



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



MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA 2009-2011

TESIS DE GRADO PARA OPTAR AL TITULO DE MASTER EN SALUD PÚBLICA

***EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL PROTOCOLO DE DIABETES
MELLITUS II EN CUATRO ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL
PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN MINSA. MUNICIPIO DE MANAGUA.
PERIODO ENERO - FEBRERO 2011.***

AUTOR: TULIO RENÉ MENDIETA ALONSO, MD.

***TUTOR: MSc. ALMA LILA PASTORA ZEULI.
DOCENTE CIES-UNAN MANAGUA.***

MANAGUA - DICIEMBRE 2011.

INDICE

	TEMA	PÁGINA
i	DEDICATORIA	
ii	AGRADECIMIENTO	
iii	RESUMEN	
I.	INTRODUCCIÓN	1
II.	ANTECEDENTES	2
III.	JUSTIFICACIÓN	4
IV.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
V.	OBJETIVOS	6
VI.	MARCO DE REFERENCIA	7
VII.	DISEÑO METODOLÓGICO	31
VIII.	RESULTADOS	38
IX.	ANÁLISIS DE RESULTADOS	50
X.	CONCLUSIONES	58
XI.	RECOMENDACIONES	59
XII.	BIBLIOGRAFÍA	60
	ANEXOS	

DEDICATORIA

Al ¡REY de REYES y SEÑOR de SEÑORES: JESUCRISTO! Ap. 19:16

A mi esposa e hijos quienes sufrieron los embates del estrés producto de la recolección, tabulación, procesamiento, análisis de información y de la redacción del informe final; a ellos dedico este esfuerzo.

A todos los pacientes diabéticos que son atendidos ambulatoriamente, los que muchas veces sin una atención médica oportuna, con inapropiada educación sobre su problema de salud, con hábitos higiénicos – dietéticos defectuosos, sin la evaluación psicosocial requerida; se les apaga lentamente su esperanza de vida y terminan amputados, olvidados en una silla de rueda o en el peor de los casos solitarios en remedos de habitación sin atención de sus familiares esperando la inexorable llamada del Creador. A ellos mis respeto y compromiso de impulsar estrategias para la mejora continua de la calidad en su atención.

AGRADECIMIENTO

Agradezco especialmente, por su dedicación, apasionamiento en enseñar, por su interés en asistirnos en lo que fuera necesario e incondicionalmente en todo momento, durante la Maestría y sobre todo durante el período de su excelente desempeño como Tutora, a la Master *Alma Lila Pastora Zeuli*. Mi reconocimiento, respeto y admiración.

A todo el personal docente, administrativo del Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud (CIES) por la excelente labor desarrollada en nuestra formación.

Agradezco profundamente al personal de estadísticas de los establecimientos de salud del primer Nivel de Atención: Centro de Salud Edgard Lang, Centro de Salud Pedro Altamirano, Centro de Salud Silvia Ferrufino, Puesto de Salud Villa Venezuela, quienes con la autorización debida de sus superiores, me brindaron su apoyo incondicional y por encima de la carga laboral, se esforzaron en ubicar los expedientes de pacientes con DM II que fueron solicitados, haciendo posible la recopilación de la información necesaria.

A los colegas médicos generales, diabetólogos y a los especialistas que se dignaron a responder la encuesta y que pusieron todo el interés y dedicación para analizar el ejemplar del Protocolo de Atención de DM II, aplicando el Instrumento Corto de Evaluación de la Metodología AGREE.

Gracias, pues sin el concurso de todos ustedes, este resultado no hubiese sido posible.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, con el objetivo de evaluar la calidad del Protocolo de Atención de Diabetes Mellitus II mediante la aplicación del instrumento de evaluación AGREE por parte de médicos que atendían a pacientes del componente de enfermedades crónicas dispensarizadas; así como para evaluar el cumplimiento del protocolo en la atención de estos pacientes, mediante la revisión de sus expedientes, en cuatro establecimientos de salud del Primer Nivel de atención del MINSA en el Municipio de Managua, durante los meses de Enero y Febrero del año 2011.

Los criterios de inclusión fueron que los médicos aceptaran revisar y analizar el Protocolo de Atención de DM II aplicando el instrumento corto de evaluación AGREE; que los expedientes de pacientes con DM II estuviesen activos y que la última consulta no tuviera más de 6 meses de ocurrida.

Se incluyeron los Centros de Salud (C/S) Edgard Lang, Pedro Altamirano, Silvia Ferrufino y el Puesto de Salud Villa Venezuela. De los cuales se seleccionaron cuarenta expedientes mediante muestreo sistemático. Las variables analizadas fueron: características sociodemográficas de la población muestral, cumplimiento de actividades recomendadas en el protocolo, complicaciones de los pacientes, tratamiento acorde al protocolo, perfil profesional del médico evaluador del protocolo, conocimiento del protocolo, tiempo de atender a pacientes con DM II, puntuación estandarizadas de las áreas evaluadas del protocolo de atención de DM II y valoración global del protocolo.

El 62.5% de la población con DM II, eran del sexo femenino, cuya edad promedio fue de 61.6 ± 11.85 años y el rango de edad fue de 35 a 89 años; el cumplimiento de la recomendaciones del protocolo fue *No Conforme*, pues solo 3 (peso corporal, tensión arterial y glicemia) de los 26 parámetros se registran con alto porcentaje en los expedientes. La complicación más frecuente fue la infección de vías urinarias (IVU), el tratamiento de la DM II en su mayoría se hacía con

hipoglicemiantes orales (88.75%) acorde con la evidencia científica, se trataban apropiadamente las co-morbilidades en un 65.6% de los casos. El 62.5% de los médicos evaluadores del protocolo eran médicos generales, 25% diabetólogos y 12.5% especialistas; todos los médicos evaluadores refirieron conocer el protocolo, el 69% de los médicos refirieron tener más de cuatro años de atender pacientes con DM II. La puntuación estandarizada de las áreas del protocolo promedió 75%, la menor puntuación estandarizada 50% fue asignada a la “Aplicabilidad del protocolo”. El 69% de los evaluadores dieron la valoración global del protocolo como “Recomendada, con condiciones o modificaciones” un 31% la evaluó como “Muy Recomendada”

Se concluye que el protocolo, tiene calidad, pues la evaluación global fue “Muy Recomendado” y “Recomendado con condiciones o modificaciones”. Los médicos lo valoraron como “Muy de acuerdo” y “De acuerdo”. El grado de cumplimiento del protocolo de atención de DM II en los cuatro establecimientos del primer nivel de atención, fue **No Conforme**. La DM tipo II fue más frecuente en el sexo femenino y en mayores de 50 años, encontrándose que la diabetes se ha diagnosticado en edades mas temprana que en otros estudios.

Se recomienda: supervisar el cumplimiento de la Norma de Manejo del Expediente Clínico, la Norma de Auditoria de la calidad y del Protocolo de DM II; activar los subcomité de evaluación de la calidad; actualizar el Protocolo de atención de DM II; diseñar estrategias efectivas de seguimiento a pacientes con DM II con apoyo de sus familiares y la comunidad; dotación de glucómetros a los establecimientos de salud para medición oportuna de la glicemia en los pacientes diabéticos durante sus visitas; implementar campaña educativa a la población sobre prevención de la diabetes mellitus; mayor divulgación del protocolo de atención de DM II y capacitación periódica al personal de salud.

I. INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus tipo II (DM II), para Nicaragua representa un problema de salud pública, al igual que en muchos países de latinoamericana; es una de las enfermedades que más incide en la población en general y debido a que en su presentación intervienen múltiples factores de riesgo, entre ellos: la herencia, los hábitos y estilos de vida inapropiados y el medio ambiente. Su presentación es abrupta o progresiva, afectando a personas de cualquier sexo, edad, etnia, religión, condición socio-económica, zona, región o país.¹

En el 2003 en Managua la prevalencia de DM fue de 9%. Del año 1997 al 2002, se registró un aumento del 15% de las enfermedades crónicas no transmisibles en Nicaragua, siendo la causa del 45% de las muertes notificadas y representaron el 67% de las discapacidades.² Los egresos hospitalarios con diagnóstico de diabetes mellitus en el 2009, totalizaron 8,257 (versus 7,872 en el 2008) de los cuales fallecieron 436, para una letalidad del 5.3; pero los fallecidos en el país con diagnóstico de diabetes en el 2009 totalizaron 1,351, en contraste con 424 en el 2008 lo cual revela un crecimiento importante de tal padecimiento.³ En el año 2004 se elaboró el “Protocolo de atención de la hipertensión arterial y la diabetes mellitus”⁽¹⁾ dirigidas al personal de salud para lograr un manejo diagnóstico y terapéutico apropiado de las personas con DM, en la elaboración del protocolo se empleó la metodología de Medicina Basada en la Evidencia (MBE) y para la graduación de la evidencia científica se utilizó la escala Galesa.⁽²⁾ La utilidad práctica de los protocolos debe constatarse aplicando el instrumento técnico AGREE⁽³⁾.

Con el presente estudio se evaluó el grado del cumplimiento del protocolo en la atención del paciente con DM II y la calidad del protocolo de atención a nivel ambulatorio, valorada por parte de los médicos que atendieron a este tipo de pacientes, en cuatro establecimientos de salud del primer nivel de atención del Municipio de Managua en el período de Enero a Febrero del 2011.

¹ Normas de Atención de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles. Ministerio de Salud de Nicaragua. Septiembre 2000.

² Encuesta Nacional de Discapacidad 2003

³ MINSA. División General de Planificación y Desarrollo. Dirección de Sistemas de Información- Diabetes por grupos de edad - Reporte Anual 2009 (Ene- Dic). Julio '10

II. ANTECEDENTES

La evaluación de la utilidad e impacto de los protocolos o Guías de Práctica Clínica (GPC), no ha sido un tema habitual de investigación en Nicaragua y menos aún, la aplicación de instrumentos estandarizados para valorar la calidad de los protocolos de atención.

Diversos estudios realizados se han centrado en los conocimientos, actitudes y prácticas de los pacientes sobre la DM o bien sobre la evolución clínica de pacientes hospitalizados con DM; así Estrada CB⁽⁴⁾ en el 2010 realiza su tesis para optar al título de especialista en medicina interna, sobre los conocimientos, actitudes y prácticas que sobre diabetes tenían los comerciantes del mercado de Masaya, concluyendo que hay mucho desconocimiento de la enfermedad que los lleva a asumir actitudes y prácticas inadecuadas lo que probablemente favorece la aparición de las complicaciones típicas de la diabetes.

Por su parte, Sarria MR.⁽⁵⁾ en su tesis para optar al título de especialista en medicina interna, hizo una revisión de casos del 2004 al 2008 para conocer la evolución de los pacientes con pie diabético atendidos por el servicio de medicina interna del hospital Antonio Lenin Fonseca; concluyendo que la población afectada fue la mayor de 50 años, el sexo femenino fue el más afectado; pero el sexo masculino tuvo mayor severidad del pie diabético, predominando el grado de lesión tipo III de Wagner y solamente un 47% conservó la integridad del miembro afectado.

En el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales, López JW⁽⁶⁾, en su tesis para optar el título de especialista en medicina interna, estudió la evolución clínica de pacientes diabéticos tipo I y II hospitalizados, encontrando que mayoritariamente el sexo femenino fue el más afectado, la mayoría procedían del área urbana y los mayores de cincuenta años los que predominaron, se determinó una prevalencia de sobrepeso del 42% y la complicación mas frecuente fue la nefropatía diabética con un 7%. Los factores de riesgo predominantes fueron: sedentarismo en 84% y dislipidemia en 80% de los pacientes, concluyendo que la evolución clínica de esos pacientes estudiados fue similar con otros estudios nacionales e internacionales.

En relación a una complicación temida de la DM II, como es el pie diabético, Mendoza F⁽⁷⁾, mediante un estudio epidemiológico de casos y controles sobre "Factores de riesgo de pie diabético" realizado en el 2008 en el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales para optar al título de especialista en ortopedia y traumatología, encontró una alta frecuencia de nefropatía diabética en esos pacientes; pero lo más relevante de sus hallazgos fue que, padecer diabetes por mas de 10 años, incrementa el riesgo de pie diabético en casi cincuenta veces (OR: 49.9), seguido del antecedente de pie diabético que incrementa el riesgo en once veces (OR: 11.2) y que, ser de procedencia rural incrementa el riesgo en dieciocho veces (OR: 18)

Martínez E, y Narváez E⁽⁸⁾., en su tesis para optar al título de doctor en medicina y cirugía, realizaron un estudio sobre "Conocimientos, Actitudes y Prácticas de pacientes diabéticos ante su enfermedad, en el centro de salud Carlos Rugama en 1997"; destacando que el grupo etáreo mas afectado fue entre 48 y 67 años, un déficit educacional marcado sobre todo respecto a los medicamentos antidiabéticos, que una cuarta parte de los pacientes habían presentado complicaciones agudas o crónicas, el sexo femenino fue el más afectado y presentó más complicaciones; y que el nivel académico modificaba el conocimiento lo que a su vez modificaba las prácticas de los pacientes.

Ante esta realidad, de escasos estudios nacionales sobre la evaluación de la calidad de las GPC o Protocolos de atención de la DM II, de falta de evaluación del cumplimiento de lo normado para atender a este tipo de pacientes, es decir falta de auditoría de la calidad de atención, así como la falta de evaluación del impacto de la aplicación de las GPC, se presenta un reto impostergable que demanda una transformación urgente a la tradicional forma de hacer el abordaje diagnóstico y terapéutico de los pacientes diabéticos tipo II, en razón de que ante la imposibilidad de contener el aumento de casos de diabetes, si es factible contener el incremento de sus complicaciones. El escenario actual presenta un desbordado crecimiento de este padecimiento con el consecuente tensionamiento del presupuesto de salud, de alarmantes efectos psico-sociales, del deterioro de la calidad de vida de dichos pacientes y del número de años de vida perdidos.

III. JUSTIFICACIÓN

Nicaragua presenta alta prevalencia de DM II, según lo refleja el documento de la Política Nacional de Salud 2008⁴, que destaca: “la prevalencia de diabetes en Managua fue de 9% en el 2003. La mortalidad por Diabetes Mellitus tiende a ascender de 8.9/100,000 en 1992, a 18.98 en 2005, afectando principalmente a mayores de 50 años”.

Según datos de la Dirección de Sistemas de Información de la División General de Planificación y Desarrollo del Ministerio de Salud (MINSa), que la DM pasó de ser el noveno diagnóstico principal de egreso entre los primeros veinticinco en el 2007 a ocupar el séptimo lugar en el año 2008, manteniendo esa posición en el 2009. La mortalidad por DM desde el año 2007, durante el 2008 y en el año 2009⁵ ha ocupado el segundo lugar entre los veinticinco primeros diagnósticos de muerte; produciéndose 1,170 muertes en el 2007, 1,414 muertes en el 2008, 1,351 en el 2009 y 1,650 en 2010. Los egresos hospitalarios con diagnóstico de DM I y II, sin poderse distinguir entre casos nuevos o reingresos, fueron en el año 2000: 3,844; 2001: 4,047; 2002: 4,348; 2003: 5,007; 2004: 5,583; 2005: 5,933; 2006: 5,945; 2007: 7,177; 2008: 7,872; 2009: 8,257; y en el 2010: 8,984, lo que ratifica el progresivo crecimiento de tales egresos⁶. El incremento de ingresos hospitalarios supone una atención ambulatoria inapropiada, junto a malos hábitos alimenticios, falta de hábitos de vida saludable y deficientes prácticas de autocuidado o inapropiada capacitación sobre su enfermedad.

Un proceso de evaluación es necesario, para cuantificar la verdadera aplicación del protocolo por los profesionales y para evaluar su impacto en la atención sanitaria. Esto servirá para actualizar la guía, siendo importante que los sistemas de información clínica sean capaces de incorporar las guías de práctica clínica, no solo como registros pasivos, sino definiendo todos los dispositivos de captura, alerta, consulta y ejecución, para los tomadores de decisiones⁽⁹⁾. Los resultados son útiles a los gerentes, a médicos asistenciales y sobre todo a los pacientes diabéticos que deben ser abordados integralmente.

⁴ MINSa. Política Nacional de Salud 2008

⁵ MINSa. División General de Planificación y Desarrollo. Dirección de Sistema de Información- Defunciones del país. Reportes Anuales 2007-2008-2009-2010 (Ene- Dic). Julio '11

⁶ MINSa. División General de Planificación y Desarrollo. Dirección de Sistema de Información- Defunciones del país. Reportes Anuales 2000-2010 (Ene- Dic). Marzo '11

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Cuáles eran las características socio demográficas de la población diabética estudiada y atendida en el componente de enfermedades crónicas dispensarizadas en los cuatro establecimientos de salud incluidos en el estudio?

Qué nivel de cumplimiento del Protocolo de atención de la DM II se dio en la atención del paciente diabético en los cuatro establecimientos de salud del Municipio de Managua donde se efectuó el estudio en el período 01 de Enero al 28 de Febrero del 2011?

Cuáles eran las característica de los médicos evaluadores del protocolo de atención de DM II, que atendieron en el componente de enfermedades crónicas dispensarizadas en los cuatro establecimientos de salud del Primer Nivel de atención, incluidos en el estudio?

Fue el Protocolo de atención de DM II, evaluado por los médicos que atendieron a los pacientes diabéticos en los establecimientos de salud estudiados, como: “Muy de acuerdo”, “De acuerdo”, “En desacuerdo” o “Muy en desacuerdo”?

Fue la evaluación global del protocolo por parte de los médicos como: “Muy recomendada”, “Recomendada (con condiciones o modificaciones)”, “No recomendada” o “No se sabía”.

V. OBJETIVOS

General:

1. Conocer la evaluación global de la calidad del protocolo de atención de la DM tipo II y su grado de cumplimiento a nivel ambulatorio, en cuatro establecimientos de salud del Primer Nivel de atención del MINSA en el Municipio de Managua durante el período Enero a Febrero del 2011.

Específicos:

1. Determinar algunas características sociodemográficas de la población de pacientes estudiada.
2. Describir el grado de cumplimiento del protocolo de atención de DM tipo II, en la evolución de los pacientes.
3. Describir las características de los médicos que evaluaron la calidad del Protocolo de atención de DM tipo II.
4. Valorar la calidad del protocolo de atención de DM tipo II.

VI. MARCO DE REFERENCIA

La DM tipo II es un grupo variado de trastornos que se caracteriza por concentraciones elevadas de glucosa en sangre. Los factores de riesgo incluyen: sobrepeso, circunferencia abdominal, edad, actividad física, presencia o no de historia previa de diabetes gestacional o historia familiar de DM II, adicionalmente a los factores de riesgo individual, poblaciones de ciertas comunidades y grupos poblacionales que están particularmente en riesgo, estos incluyen poblaciones del sur asiático, afrocaribeñas, negros africanos y descendientes chinos y aquellos grupos de menor nivel socioeconómico.⁽¹⁰⁾

Se considera un problema de salud pública a nivel mundial debido a su creciente incremento en la prevalencia, se estima que para el año 2030 habrá 32.9 millones de diabéticos⁷

Diversos estudios han referido datos sobre la prevalencia de DM II, afirmándose que la DM II tiene una prevalencia a nivel mundial de entre 5.6 (Argentina) y 25.5 (USA, Indios Pima) por 100,000 habitantes, siendo un 90% de todos los casos de diabetes mellitus, del tipo II o la denominada Diabetes No Insulino Dependiente⁽⁸⁾.

VI. I.- Protocolo de atención para la evaluación y seguimiento del paciente con diabetes mellitus tipo II⁽¹⁾

El proceso de atención al paciente diabético debe promover el control de la: glucemia, tensión arterial, dislipidemia, estado pro coagulante y de otros factores de riesgo con el objetivo de mantenerlo asintomático, no presentar complicaciones agudas y prevenir/retrasar las complicaciones micro y macrovasculares permitiendo al paciente diabético una adecuada calidad de vida y con pleno conocimiento de su enfermedad.

Objetivos del protocolo:

1. Guiar la evaluación integral del paciente diabético en sus aspectos clínicos, metabólicos y psicosociales.
2. Promover la educación y autocontrol del paciente.

⁷ OPS/OMS. Boletín de la Oficina Panamericana de la Salud, Washington DC. 1996 Vol. 121 pp:461-466

El proceso de atención se puede organizar en tres evaluaciones

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

Evaluación inicial

El Objetivo es establecer la condición clínica-metabólica del paciente diabético e identificar factores de riesgo para complicaciones por diabetes.

Se deben efectuar las siguientes actividades:

- Realizar historia clínica.
- Realizar examen físico.
- Solicitar/evaluar exámenes de laboratorio.
- Establecer nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus y compromiso de aprendizaje.
- Iniciar proceso educativo de autocontrol de la enfermedad.

Tiempo de ejecución:

Requiere además de la consulta inicial, varias consultas subsecuentes con intervalos entre 1 y 4 semanas según la condición del paciente.

Componentes de la historia clínica

El Objetivo es confirmar el diagnóstico, establecer tiempo de evolución, conocer tratamientos previos, evaluar presencia de complicaciones y determinar el riesgo de complicaciones futuras.

Preguntas guías:

- 1.Cuál es la principal queja?
2. Edad de inicio de la diabetes y tiempo de evolución?
3. Historia familiar de diabetes mellitus y otras alteraciones endocrinas.

4. Historia personal de diabetes gestacional, hiperglucemia, productos macrosómicos, toxemia, abortos, otras complicaciones en el embarazo.
5. Actualmente, ha ganado o perdido peso? Cual es su plan de alimentación usual?
6. Historia de actividad física y habilidad actual para realizarlo?
7. Está ingiriendo otros tratamientos farmacológicos aparte del de diabetes? (Ej. diuréticos, analgésicos, corticoides, betabloqueadores, antibióticos?)
8. Ingesta de alcohol, adicción a drogas?
9. Hospitalizaciones y procedimientos quirúrgicos.
10. Cómo fue el diagnóstico de diabetes? Presentó polidipsia, poliuria, pérdida de peso? Fue hospitalizado? Cuáles han sido sus esquemas terapéuticos? Tratamiento, plan de alimentación y ejercicios actualmente? Cómo han sido sus controles glucémicos, automonitoreo y hemoglobina glucosilada (HbA1c) anteriores?
11. Establecer síntomas de las siguientes complicaciones por DM:
 - a. Oftalmológicas
 - b. Neuropatías
 - c. Nefropatías
 - d. Vasculares (cardio-cerebro vasculares, vascular periférico)
 - e. Disfunción sexual
 - f. Cetoacidosis
 - g. Hipoglucemia
 - h. Infecciones (piel, pies, ginecológicas, dientes, genitourinarias).
12. Identificar factores de riesgos para complicaciones por DM:
 - a. Historia familiar de enfermedad coronaria aguda
 - b. Hipertensión arterial
 - c. Tabaquismo
 - d. Obesidad
 - e. Dislipidemia
13. Historia sexual y reproductiva. Planificación familiar.

Componentes del examen físico

El Objetivo es identificar áreas de riesgo.

1. Peso. Talla. Cálculo del índice de masa corporal (IMC: kg/m^2). Medir circunferencia de cintura.
2. Estadio sexual (en púberes)
3. Tensión arterial
4. Examen oftalmoscópico
5. Examen oral (estado odontológico)
6. Palpación de tiroides
7. Examen cardíaco
8. Examen abdominal
9. Evaluación de pulsos (palpación y auscultación)
10. Examen de manos y pies
11. Examen de piel (presencia de acantosis nigricans, sitios de inyección de insulina)
12. Examen neurológico: reflejos, vibración, tacto y propiocepción.
13. Signos de enfermedades que causen diabetes secundaria (Cushing, hemacromatosis, hipertiroidismo, etc.)
14. Examen genitourinario

Componentes del laboratorio

El Objetivo es:

1. Establecer/confirmar diagnóstico de diabetes, determinar control glucémico actual.
2. Identificar factores de riesgo asociados
3. Establecer condición médica general.
 - a. Glucosa plasmática de ayunas, glucosa casual.
 - b. Se recomienda Hemoglobina glucosilada.
 - c. Perfil de lípidos completo (colesterol total, lipoproteínas de alta densidad (HDL por sus siglas en inglés), lipoproteínas de baja densidad (LDL por sus siglas en inglés), triglicéridos).
 - d. Creatinina
 - e. Examen general de orina, cetonuria, sedimento, proteinuria
 - f. Depuración de creatinina. Microalbuminuria. Proteinuria de 24 horas. (en todos los DM tipo II, en DM tipo I con al menos 5 años de evolución).

- g. Biometría hemática completa.
- h. Transaminasas en casos seleccionados (ejemplo uso de glitazonas)
- i. Electrocardiograma. Prueba de esfuerzo.
- j. Hormona estimulante de la tiroides (TSH por sus siglas en inglés) en todos los DM tipo I, en algunos DM tipo II si hay sospecha clínica.

Considerar referencia a:

- 1. Oftalmología
- 2. Cardiología
- 3. Planificación familiar.
- 4. Nutricionista
- 5. Club de diabetes
- 6. Psicólogo
- 7. Podiatra
- 8. Odontólogo
- 9. Otras especialidades.

Evaluación subsecuente

El Objetivo es evaluar la condición física del paciente, control glucémico y disciplina en el cumplimiento de su tratamiento.

Actividades:

- 1. Actualizar historia clínica.
- 2. Realizar examen físico.
- 3. Evaluar exámenes de laboratorio.
- 4. Revisar/analizar resultados de auto monitoreo glucémico.
- 5. Realizar EVALUACIÓN DE COMPLICACIONES según sea necesario.
- 6. Analizar objetivos del tratamiento intensivo, especificar metas y determinar habilidades adquiridas para el auto control. Educar en diabetes.
- 7. Evaluación por nutricionista.

Tiempo de ejecución:

Se realiza a intervalos no mayores de tres meses individualizando de acuerdo a las condiciones de cada paciente.

Actualizar historia clínica.

Realizar interrogatorio dirigido a revisar cumplimiento del tratamiento, complicaciones asociadas a la diabetes, y reevaluación del riesgo de complicaciones futuras.

Preguntas guías:

1. Ha presentado algún problema agudo de salud?
2. Ha ocurrido algún cambio en su estado general de salud?
3. Ha experimentado síntomas sugerentes de hipoglucemia?
4. Tiene algún síntoma nuevo o signos sugerentes de complicaciones de la diabetes?
5. Se ha modificado algún factor de riesgo?

Realizar examen físico

1. Peso. Cálculo de IMC. Medir circunferencia de cintura.
2. Medir tensión arterial, incluir evaluación ortostática.
3. Examen oftalmoscópico
4. Examen de tiroides.
5. Examen de corazón.
6. Evaluación de pulsos
7. Examen de pies
8. Examen de piel
9. Examen neurológico

Evaluar exámenes de laboratorio

1. Ordenar/revisar glucosa casual, hemoglobina glucosilada, perfil de lípidos
2. Revisar resultados de automonitoreo.

Evaluación de complicaciones

El Objetivo es evaluar la presencia y severidad de las complicaciones asociadas a la diabetes mellitus.

Actividades:

1. Evaluar complicaciones oftalmológicas
2. Evaluar complicaciones cardiaco-cerebro-vasculares y vascular periférico.
3. Evaluación de complicaciones renales.
4. Evaluación de neuropatía.
5. Evaluación de los pies.

Tiempo de ejecución:

Se debe realizar en forma conjunta a la evaluación subsecuente, con una periodicidad de cada tres meses o menos según condición del paciente.

Evaluación de complicaciones oftalmológicas

El tratamiento intensivo e integral (control de hiperglucemia, hipertensión y dislipidemia, no tabaquismo) puede prevenir y retrasar la progresión de la retinopatía diabética. Todas las estructuras del globo ocular pueden afectarse por la diabetes mellitus.

Recomendaciones:

1. Pacientes con DM tipo I de 10 años ó más de edad, deben ser examinados en el lapso de 3-5 años del diagnóstico.
2. Pacientes con DM tipo II deben ser examinados en un periodo corto inmediato al diagnóstico. Hasta un 21% de ellos presentan retinopatía al momento del diagnóstico.
3. Evaluaciones subsecuentes en ambos grupos se realizarán anualmente, tiempo que se modificará según hallazgos.
4. En la paciente diabética que planifica embarazo debe ser examinada previo al embarazo ante el riesgo de desarrollo/progresión de la retinopatía diabética. Al embarazo, se les debe realizar examen/seguimiento durante el primer trimestre del

embarazo y durante el embarazo completo. Esto no se aplica a la diabetes gestacional.

5. Las evaluaciones deben ser realizadas por personas con entrenamiento específico o de preferencia hacer referencia temprana al oftalmólogo.
6. Realizar examen oftalmológico completo:
 - 6.1 Agudeza visual. Medir en el paciente euglucémico.
 - 6.2 Fondo de ojo con pupila dilatada.
 - 6.3 Tonometría
7. Identificar emergencias oftalmológicas, las cuales deben ser enviadas al oftalmólogo de manera urgente:
 - 7.1 Si ocurre pérdida rápida de la agudeza visual que no se explica por cambios significativos en la glucemia.
 - 7.2 Si presenta dolor agudo en el globo ocular.
 - 7.3 Si presenta escotomas (“moscas centelleantes/volantes”).

Evaluar complicaciones cardiaco-cerebro vascular y vascular periférico

El paciente diabético sin enfermedad coronaria es equivalente en riesgo a un paciente no diabético que ya tiene enfermedad coronaria. En el paciente diabético se deben controlar y evaluar anualmente los factores de riesgo vasculares en forma integral e intensiva.

Se recomienda:

1. Control de la hiperglucemia.
2. Control de la hipertensión.
3. Control de la dislipidemia.
4. Uso de aspirina (75 – 350 mg/día).
5. No fumar.
6. Evitar sedentarismo. Mantener peso saludable.

Evaluación de la enfermedad coronaria:

1. Todo paciente diabético con síntomas típicos o atípicos de angina debe ser investigado para enfermedad coronaria de preferencia con prueba de esfuerzo.

2. Todo paciente diabético mayor de 40 años, con uno o más factores de riesgo para enfermedad coronaria (microalbuminuria, nefropatía clínica, enfermedad vascular periférica y neuropatía autonómica) se le debe realizar prueba de esfuerzo.
3. Realizar electrocardiograma en la evaluación inicial y anual en todo paciente diabético mayor de 30 años.
4. Realizar perfil de lípidos completo.
5. Evaluar pulsos periféricos.

Evaluación de complicaciones renales

La Fundación Nacional del Riñón (NKF por sus siglas en inglés) ha establecido la guía práctica para pacientes con DM y microalbuminuria. La detección debe hacerse en todos los diabéticos con el fin de valorar no solo el riesgo de nefropatía diabética y la progresión de la misma; sino también el riesgo cardiovascular elevado.

Desde etapas tempranas del diagnóstico de diabetes se recomienda:

1. Estricto control glucémico.
2. Estricto control de la tensión arterial.
3. Uso de inhibidores de enzima convertasa de angiotensina (IECA) en personas mayores de 55 años con algún otro factor de riesgo asociado, aún sin microalbuminuria ni hipertensión.
4. Control de la dislipidemia, anemia e insuficiencia cardíaca.
5. Tratamiento temprano de las infecciones urinarias, prostatismo o vejiga neurogénica.
6. Evitar fármacos nefrotóxicos (aminoglucósidos, antiinflamatorios, medios de contraste)
7. Hidratación adecuada.

Exámenes: Realizar uro análisis, microalbuminuria, proteinuria y filtración glomerular. La utilización de tiras reactivas de uro análisis no es exacta por lo que debe recurrirse a métodos cuantitativos en orina de 24 horas. Lo más aconsejable es la medición del cociente albúmina/creatinina.

- Si en el uro análisis hay proteinuria positiva, se procede a cuantificar proteinuria en orina de 24 horas.
- Si en el uro análisis no hay proteinuria, se procede a cuantificar microalbuminuria que puede realizarse en orina de 24 horas o en una muestra de la primera orina de la mañana.
- Hacer búsqueda anual de microalbuminuria en pacientes con DM tipo I con más de 5 años de evolución y en todos los pacientes con DM tipo II desde el momento del diagnóstico.
- La cuantificación de albuminuria no debe realizarse en pacientes con infecciones del tracto urinario, descompensación metabólica, fiebre, insuficiencia cardíaca, ciclo menstrual o relaciones sexuales el día previo. Informar al respecto.
- Medir creatinina sérica y creatinuria (para cálculo del índice microalbuminuria/creatinuria).
- Un cociente de excreción de albúmina/creatinina mayor de 30 mg y menor de 300 mg por gramo sitúa al paciente en riesgo de desarrollar nefropatía diabética. Un cociente menor de 30 mg obliga a repetir la muestra cada año. Si el cociente es positivo, mayor de 30 mg y menor de 300 mg por gramo, debe confirmarse. Dos muestras positivas son indicativas de microalbuminuria y nefropatía diabética insipiente. Si el cociente es mayor de 300 mg por gramo, indica nefropatía diabética establecida.

**CATEGORÍAS EN LA EXCRECION URINARIA DE ALBÚMINA
RECOLECCION DE 24 HORAS**

Etapas	Albuminuria 24 horas
Normal	< 30 mg/24 h
Microalbuminuria	30 – 300 mg/24 h
Proteinuria	> 300mg/24 h

Evaluación de la neuropatía.

La neuropatía diabética incluye diversos síndromes clínicos, entre los más frecuentes la neuropatía periférica y la neuropatía autonómica.

Neuropatía periférica

Se debe investigar:

1. Síntomas y signos típicos: disestesias que empeoran por la noche (hormigueo, agujas, quemaduras, punzadas, etc.). Hiperestesias difusas y pérdida de peso.
2. Pérdida progresiva de la sensibilidad sin dolor, con sensación de adormecimiento, entumecimiento o frialdad.
3. Disminución de los umbrales de sensibilidad distal y periférica (táctil, térmica, vibratoria y dolorosa) en forma simétrica.
4. Disminución de los reflejos tendinosos distales en forma simétrica.
5. Disminución de la fuerza muscular distal y simétrica (es tardía).
6. Alteraciones de los estudios electrofisiológicos.

Evaluar

Puntaje	0	0.5	1
Apariencia del pie	Normal		Deformado Piel seca, callos Infección, fisuras
Ulceración	Ausente		Presente
Reflejo aquiliano	Presente	Presente con refuerzo	Ausente
Percepción de vibración	Presente	Disminuida	Ausente

La probabilidad de neuropatía es alta si el puntaje es > de 2/8. Cada pie aporta puntaje por separado.

Neuropatía autonómica

Se debe Investigar:

Principales formas clínicas de la neuropatía autonómica

Sistema afectado	Manifestaciones clínicas
Cardiovascular	Hipotensión ortostática

	<p>Taquicardia sinusal de reposo</p> <p>EKG: disminución en la variabilidad del RR y prolongación del QT.</p> <p>Infarto del miocardio silencioso.</p> <p>Muerte súbita</p>
Gastrointestinal	<p>Diarrea de predominio nocturno</p> <p>Incontinencia esfinteriana</p> <p>Constipación</p>
Genitourinario	<p>Disfunción sexual</p> <p>Eyaculación retrógrada</p> <p>Vejiga neurogénica con retención urinaria e incontinencia</p>
Alteraciones varias	<p>Retardo reacción pupilar</p> <p>Anhidrosis</p> <p>Intolerancia al calor</p> <p>Sudoración gustatoria facial</p>

Evaluación del pie diabético

Al evaluar al paciente con pie diabético se debe establecer:

1. Estado de salud general del paciente.
2. Comorbilidades
3. Estado de control glucémico y metabólico
4. Antecedentes de intervenciones previas (amputaciones previas, infecciones, etc.)

Factores de riesgo para el pie diabético

1. Neuropatía periférica
2. Infección
3. Enfermedad vascular periférica
4. Trauma
5. Alteraciones de la biomecánica del pie

En la evaluación del pie se deben revisar fundamentalmente tres componentes: vascular, neurológico y la estructura/deformidades.

Evalúe principales signos y síntomas de los componentes que conducen al pie diabético:

Componente	Síntomas	Signos
Vascular	Pies fríos	Palidez, acrocianosis o gangrena
	Claudicación intermitente	Disminución de la temperatura Ausencia de pulsos pedio y tibial
	Dolor en reposo (puede estar atenuado por la neuropatía)	Rubor de dependencia Retardo en el llenado capilar (> 3-4 segundos)
Neurológico	Sensitivos: disestesias, parestesias, anestesia	Pérdida de la sensibilidad táctil, vibratoria y térmica. Hiperestesia
	Autonómicos: piel seca por Anhidrosis	Disminución o ausencia de reflejo aquiliano
	Motores: debilidad muscular	Debilidad y/o atrofia muscular. Disminución del vello Lesiones hiperqueratósicas (callos) Cambios tróficos en uñas.
Alteraciones en la mecánica del pie	Cambio en la forma del pie y aparición de callos plantares	Pie cavo Dedos en garra Movilidad articular limitada Pie caído Cambio rápido e indoloro en la forma del pie asociado a edema y sin antecedente de

		traumatismo (artropatía de Charcot).
Trauma	Usualmente atenuados por la neuropatía	Uña encarnada Rubor Callo Úlcera
Infección	Usualmente atenuados por la neuropatía	Calor y rubor Supuración Perionixis Dermatomicosis

En la evaluación del pie diabético:

1. Establecer evolución de la lesión; inicio del proceso (hubo trauma o no), duración de la lesión, progresión de los síntomas y signos, tratamientos previos y antecedentes de heridas anteriores y su desenlace.
2. Evaluación clínica de la lesión: profundidad, extensión, localización, apariencia, temperatura, olor, infección. Descripción del pie (deformidades, callos, etc.).
3. Evaluar si hay infección y/o compromiso vascular.

Clasificación de las lesiones (Clasificación de Wagner):

- Grado 0: no hay lesiones pero es un pie en riesgo. Puntos de apoyo anormales, hiperqueratosis, cabezas metatarsianas prominentes, dedos en garra, cayos, fisuras y cualquier deformidad ósea.
- Grado 1: úlcera superficial sin infección. Frecuente en superficie plantar, cabeza de metatarsianos o en espacios interdigitales.
- Grado 2: úlcera profunda que afecta tejido celular subcutáneo, sin absceso y afectación ósea.
- Grado 3: úlcera profunda con celulitis, absceso y afección ósea.
- Grado 4: gangrena localizada. Generalmente en talón, dedos o zonas distales del pié.
- Grado 5: gangrena extensa.

Se debe hacer prevención y educación al paciente para evitar situaciones de riesgo:

- Revisión diaria de los pies.
- No caminar descalzo.
- Revisar diariamente los zapatos y que no se encuentren cuerpos extraños en ellos.
- No usar remedios caseros (anticallusidas, ácidos, tijera, navaja, hoja de afeitar).
- Prestar atención a cualquier herida por superficial que sea y acudir a su médico inmediatamente.
- Utilizar un espejo para revisar superficie plantar de los pies.
- Conocer zonas en las cuales no tenga sensación de dolor.
- No usar vendajes ni calcetines apretados, cambiarlos diariamente.
- Evitar temperaturas extremas, no exponer los pies a agua caliente o helada.

Cuidados del pie diabético.

Recomendaciones de la Asociación Americana de Diabetes:

1. Educación del paciente:
 - a. higiene del pie
 - b. calzado adecuado
 - c. prevenir traumatismos
 - d. suspender consumo de tabaco
 - e. medidas a tomar en caso de problemas.
2. Medidas generales:
 - a. exploración clínica de piernas y pies.
 - b. evaluación vascular: palpación de pulsos, datos de isquemia
 - c. evaluación neurológica: sensibilidad, fuerza muscular
 - d. evaluación músculo esquelética: arcos de movimientos, alteraciones óseas.
 - e. evaluación de la marcha.
3. Lesiones ulceradas.
 - a. evaluación radiológica.
 - b. toma de cultivo y uso de antibióticos
 - c. debridación

- d. cuidados de la úlcera
- e. control metabólico
- f. evaluación y tratamiento de problemas circulatorios
- g. evitar estrés mecánico
- h. rehabilitación integral (mecánica y vascular)

**EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO PERIÓDICO DEL PACIENTE
CON DIABETES MELLITUS II**

ACTIVIDAD	INICIO	CADA TRES MESES	ANUAL
Historial clínica completa	X		X
Actualizar Historia clínica		X	
Evolución de problemas activos y nuevos eventos		X	
Examen físico completo	X		X
Talla	X		X
Peso e IMC	X	X	X
Diámetro de cintura	X	X	X
Tensión arterial	X	X	X
Pulsos periféricos	X		X
Inspección de los pies	X	X	X
Sensibilidad pies (vibración, monofilamento)	X	X	X
Reflejos aquiliano y patelar	X		X
Fondo de ojo con pupila dilatada	X		X
Agudeza visual	X		X
Examen odontológico	X		X
Glucemia	X	X	X
Se recomienda HbA1c	X	X	X
Perfil de lípidos	X		X
Examen general de orina (EGO)	X	X	X
Microalbuminuria	X		X

ACTIVIDAD	INICIO	CADA TRES MESES	ANUAL
Creatinina	X		X
Electrocardiograma	X		X
Prueba de esfuerzo	X		X
Curso educativo en diabetes	X		X
Reforzar conocimientos y actitudes		X	
Evaluación psicosocial	X		X

El intervalo de evaluación se debe establecer según juicio clínico y características individuales de cada paciente.

VI. II.- Protocolo de tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus en el paciente ambulatorio ⁽¹⁾.

Manejo de la Diabetes Mellitus de tipo II.

El tratamiento de la DM tipo II es variable y depende fundamentalmente del grado de insuficiencia de la insulina endógena. La deficiencia absoluta de insulina no suele ser tan grave como para alterar la demanda basal de insulina (excepto en la diabetes secundaria a enfermedad pancreática grave o en la pancreatectomía casi total); por eso, estos pacientes muestran resistencia a la cetoacidosis, salvo cuando se añade un estrés muy intenso. La glucemia plasmática en ayunas representa un indicador aproximado del grado de insuficiencia insulínica. Los pacientes con DM tipo II y de otra naturaleza son más vulnerables a las complicaciones crónicas que se relacionan con la duración y la gravedad de la hiperglucemia.

Tratamiento farmacológico de la DM de tipo II.

Los hipoglucemiantes orales se utilizan en combinación con las medidas dietéticas y el ejercicio físico (Nivel de Evidencia Ia, Grado de Recomendación A).

Sulfonilureas.

Indicaciones (nivel de Evidencia Ia, Grado de Recomendación A):

- adultos (mayores de 40 años [siempre que no se trate de mujeres embarazadas]) con DM de tipo II, sin exceso de peso o sobre peso no mayor del 10% y
- en la mayoría de las DM secundarias.

Dosificación:

- la dosis debe individualizarse para cada caso en particular
- el tratamiento con sulfonilureas debe hacerse con sumo cuidado, comenzando con dosis bajas antes de las comidas, controlando estrechamente al paciente (perfil glucémico) y utilizando la dosis mínima eficaz.

En la lista básica del MINSA se cuenta con Glibenclamida.

- la glibenclamida (2.5 - 20 mg/d, dividida en 1 ó 2 dosis), como primera alternativa está suficientemente documentada; ha demostrado mayor potencia hipoglucemiante, lo cual facilita su uso terapéutico, que se asocia a un menor número de interacciones medicamentosas y reacciones de toxicidad.

Biguanidas

Indicaciones (nivel de Evidencia Ia, Grado de Recomendación A):

- están indicadas para el tratamiento de la DM tipo II “moderada” del adulto, obesos, polifágicos, menores de 65 años que no se compensen con dieta.
- también en pacientes con DM del tipo II mal controlados con sulfonilureas, antes de pasar a la insulina.

Dosificación:

- la dosis debe individualizarse para cada caso en particular
- la metformina se indica a dosis media de 850-1700 mg/d en dos tomas, dosis máxima de 3.000 mg/d en tres tomas.

Insulina en DM del tipo II

Hay ocasiones en que se requiere administrar insulina a pacientes con DM de tipo II; su uso está indicada en (Nivel de Evidencia Ib, Grado de Recomendación A):

- terapia inicial de hiperglucemias graves,
- después de la falta de respuesta a hipoglicemiantes orales,

- reacciones adversas a los hipoglicemiantes orales
- durante el período peri operatorio
- estados agudos de hiperglucemia (ejemplo: infecciones severas, complicaciones agudas)
- complicaciones crónicas severas
- embarazos y período preconcepcional

Tratamiento de las comorbilidades.

Entre las principales comorbilidades del paciente diabético se encuentran: hipertensión arterial (HTA), dislipidemias, alteraciones cardiovasculares. Hay que recordar que los hábitos, como dejar de fumar; medidas dietéticas; ejercicio, son la base fundamental para el tratamiento de la diabetes incluyendo de las comorbilidades.

Diabetes asociada a HTA.

- Los IECA como el captopril, 25 mg/día y después 50-100 mg/día por vía oral o bien enalapril, inicialmente 5 mg/día y después 10-20 mg/día por vía oral, son los de primera elección en los hipertensos diabéticos (Nivel de Evidencia Ib, Grado de Recomendación A). Si están contraindicados o no son bien tolerados, los bloqueadores de los receptores de la angiotensina II (ARA II por sus siglas en ingles) son la alternativa.
- En pacientes diabéticos e hipertensos, captopril y atenolol demostraron producir los mismos resultados (Nivel de Evidencia Ib, Grado de Recomendación A). Los IECA serían de elección en el caso de existir nefropatía diabética porque han demostrado reducir la progresión; no han demostrado prevenir la aparición de nefropatía en no-nefrópatas.

Diabetes mellitus asociada a dislipidemias.

El diagnóstico de dislipidemias se establece sobre la base de las concentraciones plasmáticas de triglicéridos, colesterol total, LDL y HDL. La terapia farmacológica inicial para la hipercolesterolemia incluye una estatina y en casos necesarios agregando una resina de ácidos biliares. Los fibratos están recomendados como terapia inicial para el control de los triglicéridos.

Prevención secundaria

Diversos ensayos clínicos han demostrado que con cifras de colesterol total entre 213 y 310 mg/dl y antecedentes de IAM o de angina inestable la simvastatina a dosis de 20-40 mg/d y la pravastatina a dosis de 10-40 mg/d reducen la aparición de nuevos episodios de isquemia así como reducción de la mortalidad global y cardiovascular. Diversos ensayos clínicos muestran también que las estatinas pueden tener efectos benéficos en la prevención de un primer episodio de accidente cerebro vascular (ACV).

El genfibrozil a dosis de 1.200 mg/d, reduce también la aparición de nuevos infartos en pacientes con cardiopatía isquémica y concentraciones basales de HDL, sin embargo no está demostrado que disminuyan la mortalidad global.

Prevención primaria

Diversos estudios de prevención primaria han demostrado que el genfibrozil y la colestiramina (12-36 g/d) reducen la incidencia de infarto agudo del miocardio (IAM) en pacientes asintomáticos con hipercolesterolemia moderada; que la pravastatina reduce la incidencia de cardiopatía isquémica en individuos con colesterol total entre 250-300 mg/dl y que la lovastatina (20-40 mg/d) reduce la tasa de eventos isquémicos en pacientes con colesterol total entre 180 - 264 mg/dl, cuando estas cifras están asociadas a HDL; sin embargo no está demostrado su efecto sobre la mortalidad, es más, la magnitud del efecto preventivo es menor que en la prevención secundaria.

Profilaxis con aspirina

Los pacientes diabéticos tienen de 2-4 veces más riesgo de sufrir complicaciones por enfermedad cardiovascular, siendo el riesgo mayor en las mujeres. Aterosclerosis y trombosis vascular son los más frecuentes y es aceptado que las plaquetas juegan un papel importante en este proceso. De aquí se fundamenta la necesidad de realizar profilaxis con aspirina en los pacientes con diabetes mellitus (Nivel de Evidencia Ib, Grado de Recomendación A).

VI. III.- Evaluación de los Protocolos o GPC

VI. III. 1 Instrumento para la evaluación de las GPC ⁽⁹⁾

Cada vez es más frecuente que lleguen a manos del clínico, documentos denominados GPC, pudiendo observarse una gran variabilidad en el desarrollo de su metodología e incluso en las recomendaciones propuestas, lo que puede crear desconfianza en un instrumento entre cuyos objetivos se encuentra la mejora en las estrategias de la toma de decisiones y disminuir la variabilidad interprofesional.

Los profesionales sanitarios deben disponer de protocolos en los que se tuviese la confianza de que se han evitado los sesgos potenciales producidos en su desarrollo, las recomendaciones tuvieran validez interna y externa y fuesen útiles en la práctica, es decir protocolos de calidad. La Colaboración AGREE definió la calidad de las guías como *“la confianza en que los sesgos potenciales del desarrollo de guías han sido resueltos de forma adecuada y en que las recomendaciones son válidas tanto interna como externamente y son aplicables a la práctica”*.

VI. III. 2 ¿Por qué la necesidad de un instrumento de evaluación? ⁽¹¹⁾

Para la mayoría de los profesionales, conocer los criterios mínimos de calidad de una GPC y como localizarlos es suficiente para reconocer aquellas que deben valorarse y utilizarse. Además, se sabe que buscando GPC de organizaciones de prestigio en la elaboración, evaluación y recopilación de las mismas se obtienen documentos de calidad. Ello es posible gracias a que en su diseño, dichas organizaciones disponen de instrumentos propios que evalúan estas características, previas a su publicación.

Sin embargo, lo mismo que en otras áreas de la Medicina, parece lógico pensar que debería tenderse a utilizar un instrumento único de medida de calidad de GPC que fuese válido para este objetivo.

En el año 1998 comenzó una colaboración internacional entre 13 países (Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation Colaboration (AGREE)) cuyos objetivos eran:

- Desarrollar criterios comunes para la elaboración de GPC
- Definir cuales deberían ser los criterios de calidad que deberían cumplir las GPC
- Establecer un modelo de evaluación y monitorización de dichos criterios de calidad
- Promover la difusión de estos criterios entre los miembros participantes y demás Comunidad Científica, favoreciendo las colaboraciones internacionales.

Teniendo en cuenta estos objetivos se desarrolló el denominado Instrumento AGREE, para el que, tras analizar cuales eran los componentes claves para determinar si una GPC era válida, se desarrolló una versión inicial validada con 100 GPC de los países participantes, que fueron evaluadas por 194 evaluadores.

La versión final, que consta de 23 ítems agrupados en 6 áreas o dominios, fue finalmente validada con 33 GPC y otros 70 evaluadores.

En el momento actual el instrumento AGREE cuenta con mayor aceptación y presenta un formato más manejable, consigue realizar una agrupación de criterios más clara y completa, aunque quedan poco representados los aspectos relacionados con la implantación. Así mismo se ha realizado su traducción validada a otros idiomas diferentes al inglés, entre ellos el español. El Instrumento AGREE facilita una evaluación genérica y ha demostrado que puede ser utilizado en cualquier tipo de GPC, independientemente del tema del que trate, de si son nuevas, ya existentes o actualizaciones, en soporte papel o electrónico, y por cualquier profesional sanitario, gestores o pacientes.

De ésta forma se consigue:

- Aportar un instrumento sistemático de evaluación de la calidad de las GPC, con lo cual el profesional que las utilice puede tener confianza en sus recomendaciones.
- Los grupos elaboradores y difusores de GPC pueden seguir una metodología estructurada para garantizar dicha calidad.
- Los Sistemas Sanitarios de Salud y sus gestores pueden evaluar aquellas GPC de interés para su implementación y adopción de recomendaciones, partiendo de GPC de calidad.

VI. III. 3 Metodología de evaluación de GPC⁽¹²⁾

El objetivo del Instrumento AGREE para la evaluación de guías de práctica clínica es ofrecer un marco para la evaluación de la calidad de las guías de práctica clínica.

Las guías de práctica clínica son recomendaciones desarrolladas de forma sistemática para ayudar al profesional sanitario y al paciente a tomar las decisiones adecuadas en circunstancias clínicas específicas. Su objetivo es “elaborar recomendaciones explícitas con la intención definida de influir en la práctica de los clínicos”.

Este proceso incluye valorar los beneficios, daños y costes de las recomendaciones, así como los aspectos prácticos que conllevan. Por tanto, la evaluación incluye juicios acerca de los métodos utilizados en el desarrollo de las guías, el contenido de las recomendaciones finales y los factores relacionados con su aceptación.

El Instrumento AGREE evalúa tanto la calidad de la información aportada en el documento como la calidad de algunos aspectos de las recomendaciones. Ofrece una valoración de la validez de una guía, es decir, la probabilidad de que la guía logre los resultados esperados. No valora el impacto de una guía sobre los resultados en los pacientes.

La mayor parte de los criterios incluidos en el Instrumento AGREE se basan en asunciones teóricas, más que en evidencias empíricas. Han sido elaborados mediante discusiones entre investigadores de varios países que tienen amplia experiencia y conocimiento sobre guías de práctica clínica. Por ello el Instrumento AGREE debe ser considerado como reflejo del estado actual del conocimiento en este campo.

El Instrumento AGREE está diseñado para evaluar las guías desarrolladas por grupos locales, regionales, nacionales o internacionales así como por organizaciones gubernamentales. Esto incluye:

1. Las nuevas guías
2. Las guías existentes
3. Las actualizaciones de guías existentes

El Instrumento AGREE es genérico y puede aplicarse a guías sobre cualquier aspecto de un padecimiento, incluyendo los que tratan sobre diagnóstico, promoción de la salud, tratamiento o cualquier otro tipo de intervención. El instrumento es aplicable tanto a las guías publicadas en papel como en soporte electrónico.

Quiénes pueden utilizar el instrumento AGREE?

Se pretende que el Instrumento AGREE pueda ser utilizado por los siguientes grupos:

1. Por los gestores y políticos sanitarios para ayudarles a decidir qué guías pueden recomendarse para su uso en la práctica. En tales casos el instrumento debería formar parte de un proceso de evaluación formal.
2. Por los autores de guías para que sigan una metodología de elaboración estructurada y rigurosa y como herramienta de auto evaluación que asegure la calidad de sus guías.
3. Por los proveedores de la atención sanitaria que deseen llevar a cabo su propia evaluación antes de adoptar las recomendaciones.
4. Por los educadores y profesores para que puedan mejorar las habilidades de lectura crítica de los profesionales sanitarios.

Ejemplo de su aplicación:

4 evaluadores dan las siguientes puntuaciones a los ítems del área 1 (Alcance y objetivo):

	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Total
Evaluador 1	2	3	3	8
Evaluador 2	3	3	4	10
Evaluador 3	2	4	3	9
Evaluador 4	2	3	4	9
Total	9	13	14	36

Máxima puntuación posible = 4 (Muy de acuerdo) x 3 (ítems) x 4 (evaluadores) = 48

Mínima puntuación posible = 1 (Muy en desacuerdo) x 3 (ítems) x 4 (evaluadores) = 12

La puntuación estandarizada del área será:

Puntuación obtenida – mínima puntuación posible

$$\frac{\quad}{\quad} = \frac{36-12}{48-12} = \frac{24}{36} = 0,67 \times 100 = 67\%$$

Máxima puntuación posible – mínima puntuación posible 48-12 36

Se emplea por su fácil manejo, el Cuestionario Corto de Evaluación AGREE (ver en anexo No. 4, instrumento No. 3)

VII. DISEÑO METODOLÓGICO

a.- Tipo de estudio:

El presente estudio fue de tipo descriptivo, de corte transversal.

b.- Universo:

Población de pacientes con DM II inscritos en el componente de enfermedades crónicas no transmisibles y médicos asignados a la atención de pacientes crónicos, en los establecimientos proveedores de servicios de salud del Primer Nivel de atención del MINSA, del Municipio de Managua, en los Centros de Salud (C/S) Edgard Lang, C/S Pedro Altamirano, C/S Silvia Ferrufino, Puesto de Salud (P/S) Villa Venezuela.

c.- Muestra:

Se tomaron dos grupos muestrales uno por cada estrato a estudiar a saber:

1) Expedientes de pacientes diabéticos: el tamaño de la muestra se escogió por conveniencia, 40 expedientes activos (mediante muestreo sistemático) por cada establecimiento de salud seleccionada y que durante el período de estudio asistían a la sede del establecimiento de salud, a fin de constatar el cumplimiento de lo normado en el protocolo de atención de la DM II. Se obtuvieron en total 160 expedientes.

Para la escogencia de los expedientes primeramente se verificó, previa autorización de la Dirección del establecimiento, la base de datos (en electrónico o manual) de pacientes con DM II que asistían periódicamente a sus citas de control a la propia sede del establecimiento. En el caso del C/S Edgard Lang: 240 pacientes, C/S Pedro Altamirano: 380 pacientes, C/S Silvia Ferrufino: 460 pacientes, P/S Villa Venezuela: 420 pacientes.

A fin de lograr igualdad de oportunidades en la selección de cada expediente, se utilizó el siguiente procedimiento matemático: se dividió la cantidad total (N) de pacientes con DM II identificados en la base de datos y atendido en la sede de cada establecimiento de salud, entre el número total (n) de expedientes a extraer; obteniendo así un cociente que determinó la frecuencia de extracción (K) de los expedientes: $K = N/n$

C/S Edgard Lang: $240/40 = 6$. Cada 6 números de la lista se extrajo un expediente hasta completar los 40.

C/S Pedro Altamirano: $380/40 = 9.5 \approx 10$. Cada 10 números de la lista se extrajo un expediente hasta completar los 40.

C/S Silvia Ferrufino: $460/40 = 11.5 \approx 12$. Cada 12 números de la lista se extrajo un expediente hasta completar los 40.

P/S Villa Venezuela: $420/40 = 10.5 \approx 11$. Cada 11 números de la lista se extrajo un expediente hasta completar los 40.

Cuando no se encontró algún expediente en un establecimiento de salud, se escogió el número siguiente de la lista estructurada y se mantuvo la secuencia de extracción predefinida.

2) Médicos evaluadores del protocolo DM II: por cada uno de las cuatro establecimientos de salud, se involucraron (previa aceptación de participar y de recibir breve instrucción de la aplicación del instrumento corto de evaluación) a cuatro médicos encargados de la atención de pacientes diabéticos al momento del estudio, los que evaluaron el documento del Protocolo de atención de DM II. De esta forma se dio cumplimiento a la recomendación de la metodología AGREE de que al menos deben ser cuatro los evaluadores de un protocolo, mediante la aplicación del Cuestionario Corto de Evaluación que forma parte del instrumento AGREE.

d.- Área de estudio

Primer Nivel de atención, en cuatro establecimientos de salud, que según las Características General del Municipio de Managua por Distritos⁸, tienen las siguientes características:

C/S Edgard Lang: Ubicado en el Barrio San Judas en el Distrito III con una extensión territorial de 83.35 Km², comparte junto con el C/S de Alta Gracia la cobertura de la población del Distrito que ascendía en el año 2005 (según datos del VIII Censo de Población y IV de Vivienda del INEC) a: 190,207 habitantes, con 36,821 viviendas.

⁸ Alcaldía de Managua. Dirección de Planificación / Estadísticas. Características Generales del Municipios de Managua por Distritos.

C/S Pedro Altamirano: Ubicado en el Barrio Carlos Fonseca del Distrito V con una extensión territorial de 82.61 Km² y una población que ascendía en el año 2005 (según datos del VIII Censo de Población y IV de Vivienda del INEC) a: 207,378 habitantes, con 39,707 viviendas.

C/S Silvia Ferrufino: Ubicado en el Barrio Waspan Norte en el Distrito VI, con una extensión territorial de 73.52 Km², comparte junto con el C/S Roger Osorio, la cobertura de la población del Distrito que ascendía en el año 2005 (según datos del VIII Censo de Población y IV de Vivienda del INEC) a: 274,139 habitantes, con 52,434 viviendas.

P/S Villa Venezuela: Ubicado en el Barrio del mismo nombre en el Distrito VII, limita al Norte con el Distrito VI, al Sur con el Distrito V y el municipio de Nindirí, al Este con el municipio de Tipitapa y al Oeste con los Distritos I y V (según la ORDENANZA MUNICIPAL No. 03-2009, Aprobado el 26 de Junio del 2009. Publicado en La Gaceta No. 204 del 28 de Octubre del 2009). Comparte junto con el C/S Villa Libertad (según datos estadísticos del C/S), la cobertura de la población que ascendía en el año 2010 a: 137,872 habitantes, en un total de 41,920 viviendas.

e.- Unidades de análisis:

- 1) Expediente de paciente con diagnóstico de DM II
- 2) Médico que atiende a diabéticos que valoró el Protocolo de Atención de DM II

f.- Criterios de inclusión:

- 1.- Expedientes clínicos activos, de pacientes con diagnósticos de DM II y que tuvieran su última visita en el rango de los últimos seis meses.
- 2.- Trabajador de la salud (médico general, diabetólogo o especialista) que aceptó realizar el análisis y valoración del Protocolo de atención de DM II, mediante la aplicación el cuestionario corto de evaluación.

g.- Criterios de exclusión:

- 1.- Expedientes clínicos de pacientes con diagnósticos de DM II que al momento del estudio, estaban inactivos o no se encontraron en el área de Archivo Clínico o tuviesen fecha de su última visita con más de seis meses antes de la selección

- 2.- Trabajador de salud que no fuera médico o que siendo médico no aceptó participar del análisis y valoración del Protocolo de atención de DM II

h.- Variables según objetivos

Objetivo No.1

1. Edad
2. Sexo
3. Ocupación del paciente

Objetivo No. 2

4. Cumplimiento de recomendaciones del protocolo de atención de DM II para evolución y seguimiento apropiado del paciente.
5. Complicaciones en el paciente diabético
6. Tratamiento acorde al protocolo de DM II (hipoglicemiante, antihipertensivo, hipolipemiante, profilaxis de infarto)

Objetivo No. 3

7. Perfil profesional del evaluador
8. Conocimiento del Protocolo de Atención de DM
9. Tiempo de estar atendiendo el componente de Enfermedades Crónicas No transmisibles

Objetivo No. 4

10. Puntuación estandarizada de las seis áreas del protocolo de atención DM II, según metodología AGREE
11. Valoración global del Protocolo de Atención de DM II, según metodología AGREE

i.- Plan de análisis:

- Edad y Sexo, según establecimiento de salud
- Edad y sexo, según ocupación del paciente
- Cumplimiento de recomendaciones para evaluación y seguimiento apropiado, por establecimiento de salud

- Complicaciones del paciente diabético por edad y sexo, según establecimiento de salud
- Tratamiento farmacológico acorde al protocolo DM II, según establecimiento de salud
- Perfil del evaluador del protocolo DM II, según conocimiento del protocolo, según tiempo de atención del componente de enfermedades crónicas y establecimiento de salud
- Puntuación estandarizada de las seis áreas del protocolo DM II, según establecimiento de salud
- Valoración global del protocolo DM II según establecimiento de salud

j.- Fuentes de información:

Primaria:

- 1) Trabajador de la salud que evalúa la calidad del Protocolo de Atención de DM II mediante aplicación del Instrumento AGREE.

Secundaria:

- 1) Expedientes activos de pacientes diabéticos tipo II, atendidos en el Componente de Enfermedades Crónicas de los establecimientos de salud seleccionados

k.- Técnicas de recolección de la información:

- a. Revisión documental de expedientes activos, de pacientes diagnosticados con DM II para analizar el cumplimiento de las actividades recomendadas en el protocolo de atención, durante la evolución y seguimiento de los pacientes, desde su ingreso al componente hasta la fecha de realización del estudio.
- b. Encuesta con datos generales, completada por los prescriptores que atendían a pacientes con DM tipo II.
- c. Cuestionario corto de evaluación AGREE, completado por los prescriptores y aplicado al Protocolo de DM II.

l.- Procesamiento de la información:

La información recolectada se almacenó en hoja de cálculo Excel en ambiente Windows 97-2003 para su posterior tratamiento con paquete estadístico Epi Info 3.5; obteniéndose tablas de frecuencia y de cruces de variables según los objetivos y el

plan de análisis del estudio. El levantamiento de texto se realizó con el procesador de texto Word en ambiente Windows 97-2003.

II.- Trabajo de campo:

Previa autorización de las autoridades sanitarias de cada establecimiento, se revisó la base de datos (la cual se lleva manualmente en el P/S Villa Venezuela o informatizada como en el caso de los C/S Silvia Ferrufino, Pedro Altamirano y Edgard Lang) con el Registro de pacientes con diagnóstico de DM II ingresados en el componente de enfermedades crónicas no transmisibles. Posteriormente se seleccionó 40 expedientes, los que se extrajeron mediante la definición del coeficiente de secuencia de extracción. Con el apoyo del personal de Archivo Clínico, los expedientes seleccionados fueron extraídos mediante una programación establecida por el responsable del área y en dependencia del volumen de atención de pacientes que les demandaban expedientes para su atención en salud. Luego de extraerse los expedientes clínico de los anaqueles, fueron entregados al investigador para la revisión detallada in situ de cada hoja, a fin de acopiar la información de interés definida en los objetivos del estudio.

En otro momento se efectuó reunión, en cada establecimiento de salud incluido en el estudio, con los médicos que aceptaron analizar el Protocolo de DM II, del que se les entregó una fotocopia, luego se les instruyó sobre la metodología de aplicación del cuestionario corto de evaluación AGREE proveyéndoles también de una copia del instructivo, dándoles un margen de tiempo de una semana para el análisis del protocolo y complete del cuestionario referido.

m.- Aspectos éticos:

Con el presente estudio se recopiló información referente al cumplimiento de lo normado en el protocolo de atención de la DM II y sobre la evaluación de la calidad del protocolo de atención de DM II por profesionales de la salud, sus resultados se compartieron con las autoridades sanitarias de los establecimientos objeto de estudio y con los evaluadores participantes. No se reveló información personal referente a los

colaboradores, ni de los expedientes seleccionados, dicha información se manejó con estricta confidencialidad.

VIII. RESULTADOS

De los 160 expedientes seleccionados, 100 (62.5%) pertenecían a pacientes del sexo femenino y 60 (37.5%) al sexo masculino. La edad de los pacientes se situó en un rango de 35 a 89 años, con una edad promedio de 61.63 ± 11.85 años (Ver Cuadro No. 1).

La distribución por sexo y edad según los establecimientos de salud estudiados fue (Ver Cuadro No. 1): C/S Edgard Lang: sexo femenino 28 (70%) con una edad promedio de 69.78 ± 10.61 años, el rango de edad de este grupo fue: de 49 a 89 años; sexo masculino 12 (30%) con edad promedio de 69.50 ± 10.14 años, el rango de edad en este grupo fue: de 45 a 81 años; el rango global de edad en dicho establecimiento fue de 45 a 89 años y una edad promedio de 69.50 ± 10.14 años.

En el C/S Pedro Altamirano: el sexo femenino 28 (70%) con edad promedio de 62.28 ± 12.93 años, en un rango de edad: 35 a 86, el masculino 12 (30%) con edad promedio de 58.41 ± 11.84 años, en un rango de edad de: 40 a 82, con un rango global de edad de 35 a 86 años y una media de 61.12 ± 12.95 años;

En el C/S Silvia Ferrufino: femenino 20 (50%) con edad promedio de 59.05 ± 11.14 años, en un rango de edad de: 45 a 81 años; masculino 20 (50%) con edad promedio de 58.95 ± 12.23 años, con un rango de edad de: 37 a 80 años; en un rango global de edad de 37 a 81 años y una edad promedio de 59.00 ± 11.55 años;

En el P/S Villa Venezuela: femenino 24 (60%) con edad promedio de 54.66 ± 9.11 años, en un rango de edad de: 39 a 70 años; masculino 16 (40%) con edad promedio de 59.75 ± 7.10 años, con un rango de edad de: 46 a 73; el rango global de edad fue 39 a 73 años y una edad promedio de 57.70 ± 8.64 años.

La ocupación según sexo y establecimiento de salud (Ver Cuadro No. 2), fue: en el C/S Edgard Lang de las 28 personas del sexo femenino, 20 (71.4%) no tenían datos sobre su ocupación, 7 (25%) eran amas de casas y 1(3.5%) era modista; de las 12 personas del sexo masculino 8 (66.6%) no tenían datos de ocupación, 3 (25%) eran

obreros y 1 (8.3%) era jubilado. En el C/S Pedro Altamirano de 28 personas del sexo femenino, 25 (89.3%) eran amas de casa, 1(3.6%) era modista, 1(3.6%) jubilada y 1(3.6%) era vendedora; de las 12 personas del sexo masculino 3 (25%) eran obreros, 2(16.6%) electricistas, 1 (8.3%) conductor, 1(8.3%) vendedor, 1(8.3%) mecánico de aviación, 1(8.3%) mecánico automotriz, 1(8.3%) soldador, 1(8.3%) zapatero y 1(8.3%) sin datos sobre ocupación.

En el C/S Silvia Ferrufino de 20 personas del sexo femenino, 13 (65%) eran amas de casa, 6 (30%) no tenían datos sobre ocupación y 1 (5%) era vendedora; de las 20 personas del sexo masculino 13(65%) estaban sin datos sobre su ocupación, 3(15%) obreros, 2 (10%) vendedores, 1(5%) conductor y 1(5%) agricultor.

En el P/S Villa Venezuela de 24 personas del sexo femenino, 16(66.7%) eran amas de casa y 8(33,3%) no tenían datos sobre su ocupación; de 16 personas del sexo masculino, 11(68.8%) carecían de datos sobre su ocupación, 2(12.5%) eran maestros, 1(6.3%) era conductor, 1(6.3%) era vigilante y 1(6.3%) era técnico.

Sobre el cumplimiento de las actividades recomendadas para evaluación y seguimiento apropiado de los pacientes diabéticos en los diversos establecimientos incluidos en la muestra estudiada, el resultado fue el siguiente: (Ver Cuadro No. 3)

La historia clínica completa, estaba hecha en 82(51.3%) de los expedientes analizados y 78(48.8%) no tenían historia clínica completa.

Acerca de la actualización de la historia clínica, solamente 13(8.1%) de los 160 expedientes analizados, tenían debidamente actualizada la historia clínica en algún momento de la evolución del paciente desde que entró en el componente de enfermedades crónicas hasta la fecha de realización del estudio. Los 147(91.9%) expedientes restantes no contaban con historia clínica actualizada.

Respecto a la evolución de los problemas actuales y nuevos, 101(63.1%) de los expedientes tenían registrados los problemas actuales y nuevos; pero 59(36.9%) no contaban con tal información.

En relación al examen físico completo, solamente 43(26.9%) contaban con un registro completo y 177(73.1%) no disponían de tales datos.

Respecto al registro de la talla en los expedientes de pacientes estudiados, solo 36(22.5%) contaban con este registro y 124(77.5%) no contaban con tal registro.

Referente al registro del peso en los expedientes 155(96.9%) contaban con el registro del peso y 5(3.1%) no contenían el registro de tal variable. Ningún expediente tenía estimado el índice de masa corporal

El diámetro de cintura no estaba registrado en los 160(100%) expedientes estudiados.

La Tensión Arterial si estaba registrada en 158(98.8%) de los expedientes y en 2 (1.3%) de los expedientes no disponían del registro de este dato.

Respecto a la detección del pulso periférico, solamente en 4(2.5%) de los expedientes estaba registrado y en 155 (97.5%) no tenían registrado dicho signo.

La inspección de los pies estaba registrada solamente en 15(9.4%) de los expedientes y en 145(90.6%) no se encontró el registro de esta dato.

El análisis de la sensibilidad de los pies, revisado mediante pruebas de vibración y por medio de monofilamento estaba registrado en 6(3.7%) de los expedientes, no así en los 154(96.3%) restantes.

Así mismo, la determinación del reflejo aquiliano, solamente se registró en 2(1.2%) de los expedientes, no así en 158(98.8%).

El fondo de ojo realizado en los pacientes solamente se registró en 4 (2.5%) de los expedientes analizados y no en el resto 156(97.5%)

La medición de cambios de la agudeza visual se registró únicamente en 4(2.5%) de los expedientes y no se registró en los 156(97.5%) restantes.

El examen odontológico se registró en 7(4.4%) de los expedientes y no estaba en 153(95.6%) de ellos.

La glucemia de los pacientes estaba registrada en 152(95%) de los expediente; pero no así en 8(5%) expedientes.

La hemoglobina glucosilada fue registrada solamente en 28(17.5%) expedientes; pero no estaba en 132(82.5%) de los expedientes analizados.

El perfil lipídico se registró en 92(57.5%) expedientes y no se registró en los restantes 68(42.5%)

El examen general de orina, estaba registrado en 107(66.9%) de los expedientes y no así en 53(33.1%)

Datos de microalbuminuria estaban registrados solamente en 28(17.5%) expedientes; pero no había registro en 132(82.5%)

La creatinina se registró en 89(55.6%) expedientes y no se registró en 73(44.4%)

El electrocardiograma se registró en 12(7.5%) y no se registró en 148(92.5%) expedientes.

La prueba de esfuerzo se encontró detallada solamente en 1(0.6%) expedientes y no se registró en los 159(99.4%) restantes.

Solamente en 1(0.6%) expediente se registró la impartición de Curso Educativo de Diabetes.

Igualmente en 1(0.6) único expediente fue registrado que se había brindado reforzamiento de conocimientos y actitudes; pero en 159 (99.4%) no se registró tal reforzamiento.

En solo 5(3.1%) de los expedientes se registró la ejecución de la evaluación psicosocial y no estaba registrada en los 155 (96.9%) expedientes restantes.

El cumplimiento de las actividades recomendadas para evaluación y seguimiento apropiado de los pacientes diabéticos por establecimiento de salud, fue el siguiente: (Ver Cuadro No. 3)

Historia clínica completa en los establecimientos fue: C/S Edgard Lang 32(80%), C/S Pedro Altamirano 21(52.5%); C/S Silvia Ferrufino 5(12.5%) y P/S Villa Venezuela 24(60%).

Actualización de la historia clínica: C/S Edgard Lang 6(15%), C/S Pedro Altamirano 4(10%); C/S Silvia Ferrufino 1(2.5%) y P/S Villa Venezuela 1(2.5%).

Evolución de problemas actuales y nuevos: C/S Edgard Lang 30(75%), C/S Pedro Altamirano 28(70%); C/S Silvia Ferrufino 7(17.5%) y P/S Villa Venezuela 36(90%).

Examen físico completo: C/S Edgard Lang 26(65%), C/S Pedro Altamirano 8(20%); C/S Silvia Ferrufino 2(5%) y P/S Villa Venezuela 7(17.5%).

Registro de talla: C/S Edgard Lang 2(5%), C/S Pedro Altamirano 18(45%); C/S Silvia Ferrufino 1(2.5%) y P/S Villa Venezuela 13(32.5%).

El peso fue registrado: C/S Edgard Lang 40(100%), C/S Pedro Altamirano 40(100%); C/S Silvia Ferrufino 38(95%) y P/S Villa Venezuela 38(95%).

Diámetro de cintura: C/S Edgard Lang 0(0%), C/S Pedro Altamirano 0(0%); C/S Silvia Ferrufino 0(0%) y P/S Villa Venezuela 0(0%).

Tensión arterial: C/S Edgard Lang 40(100%), C/S Pedro Altamirano 40(100%); C/S Silvia Ferrufino 39(98%) y P/S Villa Venezuela 40(100%).

Pulso periférico: C/S Edgard Lang 4(10%), C/S Pedro Altamirano 0(0%); C/S Silvia Ferrufino 0(0%) y P/S Villa Venezuela 0(0%).

Inspección de los pies: C/S Edgard Lang 12(30%), C/S Pedro Altamirano 3(7.5%); C/S Silvia Ferrufino 0(0%) y P/S Villa Venezuela 0(0%).

Sensibilidad de los pies: C/S Edgard Lang 0(0%), C/S Pedro Altamirano 0(0%); C/S Silvia Ferrufino 0(0%) y P/S Villa Venezuela 1(2.5%).

Reflejo aquiliano: C/S Edgard Lang 0(0%), C/S Pedro Altamirano 0(0%); C/S Silvia Ferrufino 0(0%) y P/S Villa Venezuela 0(0%).

Fondo de ojo con pupila dilatada: C/S Edgard Lang 0(0%), C/S Pedro Altamirano 3(7.5%); C/S Silvia Ferrufino 0(0%) y P/S Villa Venezuela 1(2.5%).

Agudeza visual: C/S Edgard Lang 0(0%), C/S Pedro Altamirano 3(7.5%); C/S Silvia Ferrufino 0(0%) y P/S Villa Venezuela 1(2.5%).

Examen odontológico: C/S Edgard Lang 1(2.5%), C/S Pedro Altamirano 6(15%); C/S Silvia Ferrufino 0(0%) y P/S Villa Venezuela 0(0%).

Glicemia: C/S Edgard Lang 40(100%), C/S Pedro Altamirano 39(97.5%); C/S Silvia Ferrufino 35(87.5%) y P/S Villa Venezuela 38(95%).

Hemoglobina glucosilada: C/S Edgard Lang 2(5%), C/S Pedro Altamirano 20(50%); C/S Silvia Ferrufino 1(2.5%) y P/S Villa Venezuela 5(12.5%).

Perfil lipídico: C/S Edgard Lang 26(65%), C/S Pedro Altamirano 26(65%); C/S Silvia Ferrufino 14(35%) y P/S Villa Venezuela 26(65%).

Examen general de orina: C/S Edgard Lang 35(87.5%), C/S Pedro Altamirano 30(75%); C/S Silvia Ferrufino 20(50%) y P/S Villa Venezuela 22(55%).

Microalbuminuria: C/S Edgard Lang 20(50%), C/S Pedro Altamirano 1(2.5%); C/S Silvia Ferrufino 5(12.5%) y P/S Villa Venezuela 2(5%).

Creatinina: C/S Edgard Lang 25(62.5%), C/S Pedro Altamirano 21(52.5%); C/S Silvia Ferrufino 16(40%) y P/S Villa Venezuela 27(67.5%).

Electrocardiograma: C/S Edgard Lang 3(7.5%), C/S Pedro Altamirano 2(5%); C/S Silvia Ferrufino 0(0%) y P/S Villa Venezuela 7(17.5%).

Prueba de esfuerzo: C/S Edgard Lang 1(2.5%), C/S Pedro Altamirano 0(0%); C/S Silvia Ferrufino 0(0%) y P/S Villa Venezuela 0(0%).

Curso de educación en diabetes: C/S Edgard Lang 1(2.5%), C/S Pedro Altamirano 0(0%); C/S Silvia Ferrufino 0(0%) y P/S Villa Venezuela 0(0%).

Reforzamiento de conocimientos y actitudes: C/S Edgard Lang 1(2.5%), C/S Pedro Altamirano 0(0%); C/S Silvia Ferrufino 0(0%) y P/S Villa Venezuela 0(0%).

Evaluación psicosocial: C/S Edgard Lang 2(5%), C/S Pedro Altamirano 3(7.5%); C/S Silvia Ferrufino 0(0%) y P/S Villa Venezuela 0(0%).

En cuanto a las complicaciones descritas en los expedientes, el comportamiento fue:
(Ver Cuadro No. 4)

Un total de 63(39.3%) expedientes estaban sin datos acerca de complicaciones, 30(18.7%) presentaron Infección de vías urinarias sola o en combinación con otra

alteración (dislipidemia, hipertrigliceridemia, insuficiencia cardíaca, micosis, neuropatía diabética), 19(11.9%) expedientes no registraban complicaciones en los pacientes, 18(11.2%) presentaron neuropatía diabética sola o combinada con otra alteración (insuficiencia venosa, disfunción eréctil, obesidad, 1% respectivamente), 8(4.8%) obesidad en sus variadas formas (I, II ó III), 7(4.4%) presentaron hiperlipidemias, 7(4.4%) pie diabético, 8(4.8%) complicaciones cardiovasculares: angina 2(1.3%), insuficiencia cardíaca 1(0.6%), infarto agudo de miocardio 1(0.6%); insuficiencia renal 1(0.6%), nefropatía diabética 1(0.6%), retinopatía diabética 1(0.6%), onicomicosis 1(0.6%), tuberculosis 1(0.6%), dislipidemia 1(0.6%)

La distribución de complicaciones sufridas por los pacientes y descritas en sus expedientes, según establecimiento de salud analizado, fue: (Ver cuadro No. 4)

C/S E. Lang: infección de vías urinarias 18(45%), sin datos 11(27.5%), neuropatía diabética 7(17.5%), dislipidemia 2(5%), pié diabético 2(5%), infarto agudo del miocardio 1(2.5%), insuficiencia cardíaca 1(2.5%)

C/S P. Altamirano: Sin complicaciones 16(40%), neuropatía diabética 6(15%), obesidad 6(15%), IVU 5(12.5%), pie diabético 3(7.5%), insuficiencia venosa 3(7.5%), hipertrigliceridemia 3(7.5%), angina 1(2.5%), insuficiencia renal crónica 1(2.5%), onicomicosis 1(2.5%), disfunción eréctil 1(2.5%).

C/S Silvia Ferrufino; Sin datos 27(67.5%), IVU 5(12.5%), neuropatía diabética 4(7.5%), no tenían complicaciones 3(7.5%), pie diabético 1(2.5%), tuberculosis 1(2.5%), nefropatía diabética 1(2.5%), hipertrigliceridemia 1(2.5%).

P/S Villa Venezuela: Sin datos 25(62.5%), neuropatía diabética 4(10%), hiperlipidemias 3(7.5%), IVU 3(7.5%), insuficiencia venosa 2(5%), pie diabético 1(2.5%), angina 1(2.5%), obesidad grado I 1(2.5%), obesidad grado III 1(2.5%), retinopatía diabética 1(2.5%).

La distribución del tratamiento con insulina o hipoglicemiantes orales (sulfonilureas y biguanidas), según sexo de pacientes diabéticos, fue la siguiente: (Ver Cuadro No. 5)

De los cien expedientes de pacientes del sexo femenino, con diagnóstico de diabetes tipo II, 15(15%) tenían registro de recibir tratamiento con insulina y 85(85%) con hipoglicemiantes orales.

De los sesenta expedientes de pacientes masculinos con diabetes tipo II, 3(5%) eran tratados con insulina y 57(95%) con hipoglicemiantes orales.

Al desagregarlos por establecimiento de salud, la distribución del tipo de tratamiento fue la siguiente: (Ver Cuadro No. 6)

C/S E. Lang: 2(5%) tratados con insulina y 38(95%) tratados con hipoglicemiantes orales.
C/S P. Altamirano: 11(27.5%) tratados con insulina y 29(72.5%) con hipoglicemiantes orales.

C/S S. Ferrufino: 2(5%) tratados con insulina y 38(95%) tratados con hipoglicemiantes orales.

P/S Villa Venezuela: 3(7.5%) con insulina y 37(92.5%) con hipoglicemiantes orales.

La distribución del tratamiento de la co-morbilidad (hipertensión, dislipidemias, angina) existente, según el establecimiento de salud estudiado, fue así: (Ver Cuadro No. 7)

C/S E. Lang: 36(90%) de los pacientes recibían tratamiento de la co-morbilidad, 4(10%) no recibían.

C/S P. Altamirano: 22(55%) de los pacientes recibían tratamiento de la co-morbilidad y no recibían tratamiento 18(45%)

C/S S. Ferrufino: 24(60%) recibían tratamiento de la co-morbilidad y 16(40%) no lo recibían.

P/S V. Venezuela: 23(57.5%) recibían tratamiento de su co-morbilidad y 17(42.5%) no lo recibían.

El perfil de los médicos que evaluaron la calidad del protocolo de atención de la DM II, fue el siguiente: (Ver Cuadro No. 8)

Médicos generales 10(62.5%), médicos diabetólogos 4(25%) y médicos especialistas (internistas) 2(12.5%)

Según el establecimiento de salud, el perfil de los médicos fue: (Ver Cuadro No. 9)

C/S E. Lang: médico general 3(75%), médico diabetólogo 1(25%)

C/S P. Altamirano: médico general 2(50%), médico diabetólogo 1(25%), médico especialista 1(25%)

C/S S. Ferrufino: médico general 3(75%), médico diabetólogo 1(25%)

P/S V. Venezuela: médico general 2(50%), médico diabetólogo 1(25%), médico especialista 1(25%)

El 100% de los médicos evaluadores refirieron conocer el protocolo de atención de DM II, el 100% también refirió haber aplicado antes el protocolo mencionado. (Ver Cuadro No. 10)

Según el tiempo de atender a pacientes con diabetes tipo II, 11(69%) de los médicos refirieron tener más de 4 años de experiencia y 5(31%) tenían entre 2 y 4 años de atender a este tipo de pacientes. De los once médicos que tenían más de 4 años de experiencia, 5(45.4%) eran médicos generales, 4(36.4%) diabetólogos y 2(18%) médicos especialistas. (Ver Cuadro No. 11)

De los diez médicos generales 5(50%) tenían más de 4 años de atender pacientes diabéticos, de los que 2 eran del C/S E. Lang, 1 del C/S P. Altamirano, 1 del C/S S. Ferrufino y 1 del P/S V. Venezuela; los otros 5(50%) tenían entre 2 y 4 años de atender este tipo de pacientes, de los cuales: 1(10%) era del C/S E. Lang, 1(10%) era del C/S P. Altamirano, 2(20%) eran del C/S S. Ferrufino y 1(10%) era del P/S V. Venezuela. (Ver Cuadro No. 12)

Respecto a la puntuación estandarizada de las seis áreas del protocolo de atención de DM II, en concordancia a la metodología AGREE de evaluación de guías de práctica

clínica o protocolos, los resultados de la valoración hecha por los médicos, fueron: (Ver Cuadro No. 13)

Área I: Alcance y objetivos (objetivos específicos, aspectos clínicos específicos y tipo de pacientes específicamente descritos) 89%.

Área II: Participación de los implicados (grupo representativo de especialistas, toma en cuenta puntos de vista de pacientes, usuarios diana de la guía definidos, guía ha sido probada en usuarios) 70%.

Área III: Rigor en la elaboración (uso de métodos sistemáticos en búsqueda de evidencia, criterios de selección de evidencia descritos, recomendaciones considerando beneficios y efectos adversos, relación explícita entre recomendaciones y evidencias, revisión por expertos antes de publicación, incluido procedimiento para actualizar guía) 80%.

Área IV: Claridad y presentación (recomendaciones específicas y no ambiguas, opciones de manejo de enfermedad presentadas claramente, recomendaciones claves fácilmente identificables, apoyo en herramientas para su aplicación) 88%.

Área V: Aplicabilidad (discutidas barreras organizativas potenciales al aplicar recomendaciones, considerados los costes potenciales de aplicar recomendaciones, relación de criterios claves para monitorización y auditoría) 50%.

Área VI: Independencia editorial (guía editorialmente independiente, están registrados los conflictos de interés) 74%.

El promedio de puntuación estandarizada de las áreas del protocolo, fue de 75%.

Respecto a la Evaluación Global del protocolo, acerca de si es recomendable su uso en la práctica, los médicos evaluadores emitieron lo siguiente: (Ver Cuadro No. 14)

Los dos médicos especialistas, uno del C/S P. Altamirano y otro del P/S V. Venezuela, lo calificaron como “Recomendada (con condiciones o modificaciones)”

Los cuatro médicos diabetólogos participantes, uno por cada establecimiento de salud, la evaluaron como “Recomendada (con condiciones o modificaciones)”. El diabetólogo del C/S E. Lang hizo la siguiente observación respecto al protocolo de atención de DM II “Debe actualizarse y darse a conocer más ampliamente”

De los diez médicos generales que evaluaron el protocolo: 3 eran del C/S E. Lang, de los cuales 2 la evaluaron como “Muy recomendada” y uno como “Recomendada con condiciones o modificaciones”; 2 que eran del C/S P. Altamirano la evaluaron como “Muy recomendada”; de 3 que eran del C/S S. Ferrufino: uno la evaluó como “Muy recomendada” y dos la evaluaron como “Recomendada con condiciones o modificaciones”; 2 del P/S V. Venezuela la evaluaron como “Recomendada (con condiciones o modificaciones)”.

De manera general, de los 16 médicos que hicieron la evaluación global, 5(31%) le dieron el valor 4 “Muy recomendada” y 11(69%) le dieron el valor 3 (Recomendada con condiciones o modificaciones)

IX. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se pudo confirmar el predominio del sexo femenino (excepto en el C/S Silvia Ferrufino donde la distribución por sexo de DM II fue de igual proporción) con mayor prevalencia de DM II en los pacientes estudiados en establecimientos de salud del primer nivel de atención del área urbana del Municipio de Managua, lo cual coincide con los resultados obtenidos por otros investigadores ^(5, 6, 8) en estudios efectuados en el primer y segundo nivel de atención; la mayor prevalencia de diabetes fue en mayores de 50 años, encontrándose coincidencia con la edad promedio de la población estudiada que se ubicó en 61.63 ± 11.85 años.

Sin embargo el rango de edad de los pacientes del presente estudio (35 a 89 años) difiere del rango de edad de los pacientes estudiados en el primer nivel de atención por Martínez E y Narváez E (48 a 67 años) ⁽⁸⁾ lo cual denota que la DM II está apareciendo o se está diagnosticando a edades más tempranas.

La ocupación más frecuente en el sexo femenino, fue ama de casa; pero prevalece la falta de datos en algunos establecimientos de salud estudiados como el Edgard Lang en el que siete de cada diez pacientes no tiene registrada su ocupación, a diferencia de los establecimientos Silvia Ferrufino y Villa Venezuela donde fue menor la falta de registro, ya que tres de cada diez pacientes no tenían registro de su ocupación.

Igual comportamiento tuvo el registro en el expediente clínico, del cumplimiento de las actividades recomendadas para la evaluación y seguimiento apropiado de los pacientes con DM II, pues el porcentaje de historias clínicas completas (51.3%) fue bajo ya que solamente la mitad de los expedientes cumplían con este requisito; la actualización de las historias clínicas fue aún más bajo (7.5%). El único dato registrado en la casi totalidad de los expedientes de pacientes con DM II, fue el peso; pero no se registró en su totalidad la talla y en los casos que fue registrada no se calculó el ÍMC o si se calculaba no se hizo con la periodicidad establecida por el protocolo de atención de DM II ⁽¹⁾, por tanto no se está analizando la evolución de los pacientes en cuanto al cumplimiento de las

indicaciones dietéticas y la mejoría o empeoramiento del estado de su salud. La atención eficiente de los pacientes diabéticos requiere de un trabajo coordinado y multidisciplinario con la participación activa del primer nivel de atención y la asistencia especializada del segundo nivel de atención en salud. ⁽¹³⁾

La tensión arterial y la glicemia (99% y 95% respectivamente) fueron los otros parámetros que se registraron en un alto porcentaje de expedientes, cuyas cifras registradas (asumiendo que fueron anotadas de forma fidedigna), sugieren un mantenimiento del control de la tensión arterial y de la glicemia en niveles apropiados o compensados, lo que se contrapone a lo afirmado por la Guía Clínica de atención a DM II del Ministerio de Salud de Chile ⁽¹⁴⁾ en la que se alude a un estudio (López G, Tambascia M, Rosas J, et al. Control of type 2 diabetes mellitus among general practitioners in private practice in nine countries of Latin America. Rev Panam Salud Pública 2007;22:12-20) en varios países latinoamericanos donde se afirma: “La proporción de pacientes compensados en una muestra de pacientes diabéticos controlados por médicos generales en la práctica privada, fue 43,2%, cifra calificada como **pobre** por los autores, aunque superior al promedio alcanzado por aquellos pacientes atendidos en el sistema público”

El parcial cumplimiento del protocolo de DM II, que para fines del presente estudio se califica como “no conformidad con lo normado”, repercute sensiblemente en la evolución de los pacientes y refleja la falta de auditoría de la calidad de atención en dichos establecimientos; esto además sustenta la sospecha de no aplicación de la norma de auditoría de la calidad ⁽¹⁵⁾ de atención emanada del Ministerio de Salud, vigente desde el año 2008. Dicha Norma establece la periodicidad de realizar mensualmente (sin definir para que nivel de atención) ocho auditorías para determinar la calidad de atención a los pacientes con un padecimiento concreto y de gran impacto en la salud pública, como es la DM II en el primer nivel de atención. Por su parte la Norma y Guía para el manejo del Expediente Clínico establece que “cada mes se evalúen 5% de los egresos o consultas del mes anterior, tomando en consideración preferentemente los servicios que tienen problemas o no cumplen con las normas”⁽¹⁶⁾ lo cual no ha sido llevado a cabo, de tal

forma que puede aseverarse que la falta de aplicación de lo normado, constituye un error sistemático en el primer nivel de atención.

Entre las complicaciones, cuando fueron registradas en los expedientes, predominó la IVU en uno de los establecimientos de salud estudiados, seguida de la neuropatía diabética; sin embargo fue alta la ausencia de datos sobre complicaciones y no se registran debidamente en los expedientes los signos y síntomas de los pacientes. Es frecuente la escasez de información sobre complicaciones en diversos países de Latinoamérica, no es característica solamente de los países en vías de desarrollo, pues aún en países con ingreso per cápita alto como es el caso de Chile, donde por medio de la sociedad de nefrología se supo que ha habido un aumento del 78.1% en las cifras de pacientes en hemodiálisis a consecuencia de la nefropatía diabética y se estima que el costo mensual por persona es de \$US 530,000 dólares americanos ⁽¹⁴⁾. El ejemplo antes citado exige el estrecho monitoreo de los pacientes diabéticos en el primer nivel de atención, involucrando para ello a los familiares y a la comunidad ^(17, 18, 19) a fin de identificar con suficiente anticipación y contener el deterioro del funcionamiento renal entre otros, en los pacientes diabéticos.

Comúnmente el médico obvia el registro de datos porque al identificarlos y asociarlos entre sí, empleado el método deductivo abstrae un diagnóstico y por la presión de la demandad de atención de pacientes así como por las deficiencias en la organización de los servicios, omite la anotación de dichos datos, lo cual está repercutiendo en la calidad de atención.

Aunado a esto se debe analizar que el nuevo modelo de salud demanda de los prescriptores la atención a todo tipo de padecimiento, muy distinto a lo anteriormente establecido en el Modelo de Atención Integral en Salud (MAIS) en el que la organización de los servicios era por programas y diversos profesionales de la salud atendían por períodos a un solo tipo de pacientes, en cambio el nuevo enfoque del modelo de salud familiar comunitario (MOSAFC)⁹ requiere que los médicos atiendan integralmente diversos tipos de padecimientos, lo cual podría estar repercutiendo desfavorablemente en los pacientes al no poder atenderlos con la continuidad requerida en el componente

⁹ Nicaragua. Modelo de Salud Familiar y Comunitaria (MOSAFC) Ministerio de Salud 2007.

de enfermedades crónicas, pues se pudo constatar que las notas médicas de los expedientes, no siempre eran firmadas por el mismo médico que lo atendió en la anterior oportunidad y aunado al escaso registro de datos relevantes (ver fotos en Anexo No.5), se dificultó aún más la labor de un reconocimiento apropiado de los pacientes con DM II.

Así mismo se constató falta de seguimiento apropiado y de insuficiente aplicación del MOSAFC, que establece el monitoreo en el territorio y búsqueda activa de los pacientes cuando faltan a una cita programada, esto se deduce porque las fechas de las consultas descritas en los expedientes no tienen la secuencia mensual ni trimestral, salvo algunas excepciones, para revalorar los parámetros que indican la evolución favorable o desfavorable de los pacientes.

Se hace necesario apoyarse en la familia y la comunidad para lograr el respaldo al paciente en el cumplimiento de las indicaciones higiénico dietéticas y de la terapia; según se espera en el MOSAFC a través de las diversas “Modalidades de entrega de servicios” con acciones en la comunidad y el hogar de forma sistemática y oportuna; a como también fue previsto desde el año 2001⁽¹⁷⁾ en otros sistemas de salud ⁽¹⁸⁾. Diversos investigadores han concluido que se requiere modernizar y reorganizar los servicios a fin de mejorar la salud de la población con enfermedades crónicas. ⁽¹⁹⁾

El tipo de tratamiento prescrito a los pacientes con DM II, coincidió con lo recomendado por el protocolo de atención, dado que la mayor prevalencia de diabetes es la de tipo II y debe ser tratada con hipoglicemiantes orales (sulfonilureas solas o en combinación con biguanidas) dejándose la Insulina para aquellos casos en que, entre otros, no hay respuesta a los hipoglicemiantes orales, en situaciones de fuerte estrés o ante reacciones adversas a los hipoglicemiantes orales; así mismo hubo cumplimiento parcial del tratamiento de la co-morbilidad (hipertensión, dislipidemia) cuando estuvo presente en los pacientes, esto fue apropiado cuando se trató de hipertensión porque se prescribió los medicamentos recomendados por el protocolo de atención DM II⁽¹⁾; sin embargo el tratamiento de la hiperlipidemia o dislipidemia no fue necesariamente apropiado porque el protocolo DM II recomienda el uso de simvastatina ⁽¹⁾ que muchas veces no fue cumplido porque no se les entregaba en las farmacias de los establecimientos de salud.

La indicación de los medicamentos hipolipemiantes “estatinas” debe analizarse debido a que desde hace tiempo, el efecto atribuido de reducir la mortalidad, ha sido seriamente cuestionado; actualmente en una publicación de Therapeutics Letter del bimestre marzo y abril del 2010 se llegó a cuatro conclusiones importantes: “• *las revisiones sistemáticas y los metanálisis están retando y requieren mucho más que ubicar Ensayos Clínicos Randomizados que sean comparables en el número de pacientes estudiados; • que el aclamado beneficio de las estatinas sobre la mortalidad para la prevención primaria, es más probable que sea la medición de un sesgo y no un efecto real; • la reducción de los eventos adversos serios en las enfermedades coronarias cardíacas mayores con estatinas, comparadas con placebo no reflejó una reducción en el total de los eventos adversos serios, y • las estatinas no tienen un demostrado beneficio neto en salud, de prevención primaria en las poblaciones y por tanto no representan un buen uso de este limitado recurso de cuidados de salud*”⁽²⁰⁾

Los médicos que evaluaron la calidad del protocolo de atención de DM II, en esta primera oportunidad, mayoritariamente fueron médicos generales, cuatro médicos tenían formación en diabetología y dos eran internistas, lo que permitió un variado perfil de evaluadores y un enfoque con amplia perspectiva, con lo cual se dio cumplimiento a lo recomendado por la metodología de evaluación de los protocolos o GPC^(3, 9, 11) establecida en el instrumento AGREE, que sugiere que al menos cuatro médicos evalúen las GPC.

El personal que evaluó el protocolo de DM II, no desconocía su estructura y reconoció tener experiencia en su aplicación; sin embargo el registro en el expediente de los 26 datos de interés para la evolución periódica del problema no fue cumplido a cabalidad, de ahí que la evaluación del cumplimiento de lo establecido en el protocolo fue de “No Conformidad” (NC). Existen experiencias en varios países donde no se cumplen debidamente los protocolos o no hay adherencia de los clínicos a las guías de práctica clínica^(21, 22)

Así mismo hay datos recientes que reflejan un deficiente abordaje de los pacientes con DM en varios países de diferentes continentes, como lo demuestra el estudio realizado por Gakidou E. et al. ⁽²³⁾ en el que se examinó la Efectividad de los sistemas de salud de: Colombia, Tailandia, Inglaterra, República Islámica de Irán, México, Escocia y los Estados Unidos, como respuesta al reto de la diabetes, a través de diferentes escenarios y exploró las inequidades en los cuidados de la diabetes que son atribuibles a factores económicos y que ratifican el deficiente abordaje de la DM como un denominador común en diferentes latitudes. Lejos de constituir una conclusión consoladora, estos resultados demandan una urgente definición de estrategias que corrijan la deficiente atención del paciente diabético en los países latinoamericanos.

En el presente estudio, aun cuando los médicos especialista, médicos con diplomado en diabetología y la mitad de los médicos generales, reconocieron tener más de 4 años de aplicar el protocolo y atender a pacientes con DM, la ausencia de una apropiada evolución sugiere que hay una adaptación a no registrar datos relevantes y a la pobre valoración de los parámetros establecidos en el protocolo de DM II, la que se ve reforzada por la falta de supervisión y de evaluación de la calidad de atención por parte de los comité de Evaluación de la Calidad en los establecimientos de salud, establecido en la legislación sanitaria vigente.¹⁰

De lo anterior se puede inferir que al no registrar apropiadamente los datos de interés y con la periodicidad recomendada, resulte una deficiente evolución, que aunado a las características propias del modelo de atención y de la organización de los servicios se generó un deficiente seguimiento y una inapropiada o inexistente continuidad de atención al problema de los pacientes, ya que con relativa frecuencia se observó en las anotaciones de los expedientes que el paciente cursaba períodos sin consumir el tratamiento recomendado, por diversas causas (olvido, desconfianza, incertidumbre de la eficacia terapéutica).

¹⁰ Nicaragua. Reglamento de la Ley General de Salud Presidencia de la República de Nicaragua. Decreto No. 001-2003. La Gaceta Diario Oficial Año CVII. Nos. 7 y 8, Managua 10 y 13 de Enero de 2003.

El cumplimiento de las recomendaciones higiénico dietéticas y del tratamiento, resulta en la reducción o retardación de las complicaciones; las que en el presente estudio, si bien no fueron muy frecuentes en los expedientes estudiados de los establecimientos de salud analizados, era de esperar que el cumplimiento de las recomendaciones y la adherencia al tratamiento fuera mejor. Se sabe que las diversas intervenciones dirigidas por enfermeras o auxiliares domiciliarios, sobre la educación en diabetes, las intervenciones proporcionadas en las farmacias, la adaptación de dosis y la frecuencia de la ingesta de medicaciones; mostraron un pequeño efecto sobre una diversidad de resultados, entre ellos el mantenimiento en niveles bajos de la hemoglobina glucosilada (HbA1c) ⁽²⁴⁾ También es sabido que la relación médico paciente es determinante para crear un ambiente de afecto y confianza que conduzca al paciente o sus familiares a convertirse en socios con el médico y acuerden metas compartidas ⁽²⁵⁾

Es recomendable retomar la propuesta de la Federación Internacional de Diabetes ⁽²⁶⁾, en la que a través de un plan de tres fases se prevenga la progresión de pre-diabetes hasta diabetes mellitus, el cual consiste en: “1) identificar los pacientes de alto riesgo a través del escrutinio; 2) estimar el riesgo a través de la evaluación de los diferentes factores de riesgo, incluyendo el nivel de tensión arterial, perfil lipídico e historia familiar detallada en cuanto a diabetes y enfermedad cardiovascular prematura y medición rutinaria de la circunferencia abdominal; y 3) intervenir para prevenir el desarrollo de la enfermedad a través de una nutrición apropiada y una actividad física óptima. Si no se consigue una mejoría con las medidas relacionadas con los cambios en el estilo de vida, y los niveles de glicemia persisten elevados, se sugiere el uso de metformina 250 a 850 mg dos veces al día, particularmente en pacientes menores de 60 años, con un índice de masa corporal mayor de $30\text{kg}/\text{mts}^2$ o cuando el nivel de glicemia en ayunas supere los 110 mg/dL, asumiendo que no existen contraindicaciones para el empleo de este fármaco.”

Como primera evaluación de la calidad del protocolo de DM II, en la que, las seis áreas estandarizadas obtuvieron un buen porcentaje de valoración, por encima del 70%, a excepción del área “Aplicabilidad” que fue valorada con 50%. La razón de esta valoración de la Aplicabilidad se sustentó en que el protocolo no describió factores facilitadores y

barreras para su aplicación y en que no fueron consideradas las posibles implicaciones de la aplicación de las recomendaciones, sobre los recursos.

Estos resultados no son posibles de comparar con otras experiencias nacionales en razón de que es la primera vez que se evalúa la calidad del protocolo de DM II, sin embargo el porcentaje promedio alcanzado 75% da consistencia a la calidad del protocolo en cuestión, pues al obtener la puntuación de Muy Recomendada y según lo expresan los metodólogos del Consorcio AGREE quienes afirman que la obtención de una Evaluación Global “MUY RECOMENDADA” es porque la guía puntúa alto (3 ó 4) en la mayoría de los criterios y la puntuación de la mayor parte de los criterios está por encima del 60%. Esto indicó que la guía tiene una alta calidad global, y que podría considerarse su uso en la práctica con condiciones o modificaciones ⁽²⁷⁾

X. CONCLUSIONES

1. El protocolo de DM II, tiene calidad, ya que la evaluación global del protocolo fue de “Muy Recomendado y Recomendado con condiciones o modificaciones”
2. Los médicos, con variado nivel de especialización, que evaluaron el protocolo de atención de DM II, lo valoraron como “Muy de acuerdo” y “De acuerdo”.
3. El grado de cumplimiento del protocolo de atención de DM II en los cuatro establecimientos del primer nivel de atención en el período de estudio, fue considerado **No Conforme** pues solamente tres de los veintiséis parámetros de monitoreo y seguimiento, alcanzaron un alto porcentaje de valoración y registro en los expedientes.
4. La DM tipo II fue más frecuente en el sexo femenino y en mayores de 50 años.

XI. RECOMENDACIONES

Dirigidas a las autoridades de los establecimientos de salud involucrados:

1. Implementar la supervisión del cumplimiento de lo establecido en la Norma de manejo del Expediente Clínico, la Norma de Auditoría de la calidad de atención y de los protocolos de atención.
2. Activar el funcionamiento de los Subcomité de evaluación de la calidad y el Expediente clínico a fin de promover el mejoramiento continuo de la calidad de atención.
3. Coordinar con las redes comunitarias el seguimiento y atención domiciliar de los pacientes crónicos inasistentes a las citas de control de DM II.
4. Operativizar la organización de la provisión de servicios, establecida en el MOSAFC, mediante la optimización de la agenda de citas, ampliación de los horarios de atención, capacitación y reubicación de recursos humanos, dar a conocer a la población las acciones a las que puede acceder en el establecimiento de salud.

Dirigidas a las autoridades nacionales de salud:

5. Actualizar el protocolo de atención de DM II
6. Diseñar estrategias efectivas que permitan el seguimiento oportuno de la evolución de los pacientes con el concurso de los familiares, de voluntarios de la comunidad y de la programación de visitas domiciliarias efectivas, mediante brigadas de extensión de cobertura del personal de salud.
7. Proveer a los establecimientos de salud del primer nivel de atención, con glucómetros para la cuantificación instantánea de los niveles de glicemia de pacientes diabéticos que asisten a su cita de control.
8. Implementar campaña educativa a la población sobre prevención de la diabetes mellitus.
9. Implementar la divulgación y capacitación sistemática anual, del personal de salud, sobre el protocolo de atención de DM II.

XII. BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Nicaragua. Protocolo de atención de la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. Programa de Modernización del Sector Salud – PMSS - MINSA. Biblioteca Nacional de Salud. 2004.
- 2.- Gordon H. Guyatt, MD, MSc; David L. Sackett, MD, MSc; Deborah J. Cook, MD, MSc et al. Evidence-Based Medicine Working Group. La Medicina Basada en la Evidencia. Guías de usuario de la literatura médica. The Journal of the American Medical Association. Edición Española 1997.
- 3.- The AGREE Collaboration. AGREE Instrument Spanish version, www.agreecollaboration.org Consultado: Octubre 2010
- 4.- Estrada CB. Conocimiento, Actitudes y Prácticas sobre Diabetes en comerciantes del Mercado Municipal de Masaya Agosto – Diciembre 2009. Tesis para optar al título de Especialista en Medicina Familiar. Biblioteca Nacional de Salud – BNS. Managua, Nicaragua.
- 5.- Sarria MR.(5) “Evolución de los pacientes con pie diabético atendidos por el servicio de medicina interna del hospital Antonio Lenin Fonseca Enero 2004 - Diciembre 2008” Tesis para optar al título de especialista en Medicina Interna, UNAN Managua. Biblioteca Nacional de Salud - BNS. Managua, Nicaragua
- 6.- López JW. Evolución Clínica de Pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 1 y 2 hospitalizados en el Departamento de Medicina Interna del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello Febrero 2005 - Noviembre 2007. Tesis para optar al título de especialista en Medicina Interna, UNAN Managua. Biblioteca Nacional de Salud - BNS Managua, Nicaragua.
- 7.- Mendoza F. "Factores de riesgo de pie diabético. HEODRA, 2008” Tesis para optar al título de Especialista en Ortopedia y Traumatología. UNAN León, Nicaragua.
- 8.- Martínez E, y Narváez E., “Conocimientos, Actitudes y Prácticas de pacientes diabéticos ante su enfermedad, en el centro de salud Carlos Rugama en 1997. Tesis para optar el título de Doctor en Medicina y Cirugía. UNAN Managua. Biblioteca Salomón de la Selva. RURD – Managua, Nicaragua.
- 9.- Alonso P; Bonfill X. Guías de práctica clínica (I): elaboración, implantación y evaluación. Radiología 2007; 49(1): 19-22. Disponible en: http://www.doyma.es/revistas/ctl_servlet?_f=7064&ip=190.212.133.2&articuloid=13098744&revistaid=119 Consultado: 01-04-11.
- 10.- National Institute for Health and Clinical Excellence. Preventing type 2 diabetes: population and community-level interventions in high-risk groups and the general population. NICE public health guidance 35. Disponible en: www.nice.org.uk Consultado: 05-05-11.

- 11.- Castiñeira C; Rico R. Como evaluar una guía de práctica clínica Disponible en: <http://www.DiabetesAtxIntegral/Cómoevaluarunaguíadeprácticaclinica.htm> Consultado: 01-04-11
- 12.- Instrumento AGREE. Manual de Formación. The AGREE Collaboration. Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation (AGREE) Instrument. Enero 2003 Disponible: www.agreecollaboration.org. Osteba .- Biblioteca Josep Laporte. Consultado: 11-01-11
- 13.- Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA Nº 2006/08. Disponible en: www.guiasalud.es/GPC/GPC_429_Diabetes_2_Osteba_compl.pdf Consultado: 05-01-2011
- 14.- Chile. MINISTERIO DE SALUD. GUÍA CLÍNICA DIABETES MELLITUS TIPO 2. SANTIAGO: Minsal, 2010. Disponible en: www.minsal.gob.cl/portal/url/.../72213ed52c3e23d1e04001011f011398.pdf. Consultado: 09-08-11
- 15.- Nicaragua. Norma de Auditoria de la Calidad de Atención Médica y Manual para Auditoria de la Calidad de la Atención Médica. Normativa-005 Ministerio de Salud. Mayo - 2008.
- 16.- Nicaragua. Norma y Guía para el Manejo del Expediente Clínico. Normativa -004 Ministerio de Salud. Mayo 2008.
- 17.- Yurss I. Atención a la familia: otra forma de enfocar los problemas de salud en atención primaria. Instrumento de abordaje familiar. ANALES Sis San Navarra 2001; 24 (Supl. 2): 73-82.
- 18.- Casado Vicente V; Bonal Pitz, P; Fernández Alonso C. La medicina de familia y comunitaria: una asignatura de la Universidad española. Departamento de Medicina de la Universidad de Sevilla. MEDIFAM 2002; 12: 111-121
- 19.- Pérez-Cuevas R, Reyes Morales H, Doubova SV, Zepeda Arias M, Díaz Rodríguez G, Peña Valdovinos A, et al. Atención integral de pacientes diabéticos e hipertensos con participación de enfermeras en medicina familiar. Rev Panam Salud Pública. 2009;26(6):511–7.
- 20.- Therapeutics Initiative Evidence Based Drug Therapy. Do statins a role in primary prevention? An Update. Therapeutics Letter March – April 2010. Disponible en: <http://ti.ubc.ca/letter77#1> Consultado: 07-07-11

- 21.- Maciá C; Ronzón A; De la Maza A. Incumplimiento del protocolo diagnóstico de diabetes gestacional tras sobrecarga oral de glucosa con un punto alterado. *Revista Española de Salud Pública* vol. 80, número 003. Ministerio de Sanidad y Consumo de España, Madrid, España pp(259-260). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57272006000300006&script=sci_arttext Consultado: 02-03-11
- 22.- Hunter D. Clinical Practitioners Not Adhering to Evidence-Based for Osteoarthritis. *Arthritis Care & Research*. January 4, 2011. Consultado: 07-01-2011.
- 23.- Gakidou E. et Al. Management of diabetes and associated cardiovascular risk factors in seven countries: a comparison of data from national health examination surveys. *Bull World Health Organ* 2011; 89:172–183 | doi:10.2471/BLT.10.08082
- 24.- Vermeire E, Wens J, Van Royen P, Biot Y, Hearnshaw H, Lindenmeyer A.. Intervenciones para mejorar el cumplimiento de las recomendaciones de tratamiento en personas con diabetes mellitus tipo 2 (Revisión Cochrane traducida). Disponible en: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.). Consultado: 12-04-11
- 25.- Escudero Carretero M; Prieto Rodríguez M; Fernández Fernández I; March Cerda J. La relación médico – paciente en el tratamiento de la diabetes tipo I. Un estudio cualitativo. *Aten Primaria*. 2006;38(1):8-18 Disponible en: <http://www.doyma.es> Consultado: 06-07-10
- 26.- Quesada O. Endocrinología Diabetes Mellitus Novedades 2010. Preguntas y Respuestas. *Actualización Médica Periódica* No. 113 Octubre 2010. Disponible en: www.ampmd.com Consultado: 15-11-2010.
- 27.- The AGREE Collaboration. Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation (AGREE) Instrument. January 2003. Disponible en: www.agreecollaboration.org Consultado: 11-01-11

ANEXOS

ANEXO No. 1

Operacionalización de variables *

VARIABLE	SUB VARIABLE	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR	VALOR	ESCALA
Edad	Años cumplidos	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del estudio	Dato descrito en el expediente	15 – 34 años 35 a 49 años 50 y más años	Cuantitativa continua
Sexo	Masculino Femenino	Condición biológica que distingue al macho de la hembra	Dato descrito en el expediente	Si__ No__	Cualitativa nominal
Ocupación del paciente	Albañil Ama de casa Agricultor Maestro Modista Obrero Vendedor/Comerciante Zapatero	Profesión u oficio al que se dedica el paciente estudiado	Dato descrito en el expediente	Si__ No__	Cualitativa nominal
Cumplimiento de actividades recomendadas en el protocolo de atención de DM II	1. Historia clínica completa 2. Actualizar historia clínica 3. Evolución de problemas activos y nuevos eventos 4. Examen físico completo 5. Talla 6. Peso e IMC 7. Diámetro de cintura 8. Tensión arterial 9. Pulsos periféricos 10. Inspección de pies 11. Sensibilidad de los pies	Nivel de cumplimiento de actividades establecidas en el Protocolo de DM II	Dato descrito en expediente.	Conformidad: Cumplimiento total de las actividades recomendadas No conformidad: Cumplimiento parcial de las actividades recomendadas	Cualitativa nominal

	<p>12. Reflejos aquiliano y patelar</p> <p>13. Fondo de ojo con pupila dilatada</p> <p>14. Agudeza visual</p> <p>15. Examen odontológico</p> <p>16. Glucemia</p> <p>17. HbA1c</p> <p>18. Perfiles lipídicos</p> <p>19. Examen general de orina</p> <p>20. Microalbuminuria</p> <p>21. Creatinina</p> <p>22. Electrocardiograma</p> <p>23. Prueba de esfuerzo</p> <p>24. Curso educativo en diabetes</p> <p>25. Reforzamiento de conocimientos actitudes</p> <p>26. Evaluación psicosocial</p>				
Complicaciones en el paciente diabético	<ul style="list-style-type: none"> • Cetoacidosis diabética • Accidente cerebrovascular • Deficiencia Vascular periférica • Renales (nefropatía) • Neuropatía diabética • Retinopatía diabética • Pie diabético • Hipertrigliceridemia 	Número y tipo de complicaciones sufridas por el paciente diabético	Dato descrito en expediente.	Si__ No__	Cualitativa nominal

Tratamiento acorde al protocolo DM II	Hipoglicemiante oral: Glibenclamida Metformina Antihipertensivo Hipolipemiante	Tratamiento indicado para DM II, hipertensión y/o Hipertrigliceridemia	Dato descrito en expediente.	Si ___ No ___	Cualitativa nominal
Perfil profesional del evaluador	Pregrado General Postgrado Especialista	Grado académico alcanzado por el evaluador al momento del estudio	Según lo referido por el entrevistado	Si ___ No ___	Cualitativa nominal
Conocimiento de Protocolo DM II		Certeza del contenido del protocolo de DM II	Según lo referido por el entrevistado	Si ___ No ___	Cualitativa nominal
Tiempo de estar atendiendo a pacientes diabéticos		Cantidad de meses o años dedicado a brindar atención a pacientes con DM II	Según lo referido por el entrevistado	De 2 a 4 años Más de 4 años	Cuantitativa continua
Puntuación estandarizada de las seis áreas evaluadas del protocolo de DM II	I Alcance y Objetivo II Participación de los Implicados III Rigor en su elaboración IV Claridad y presentación V Aplicabilidad VI Independencia Editorial	Puntaje de calificación asignado por el médico evaluador, a cada área analizada	Valoración emitida por el evaluador y descrita en el cuestionario corto de evaluación AGREE	0 a 100%	Cuantitativa continua
Valoración global del protocolo de de DM II	4 Muy recomendado 3 Recomendado (con condiciones o modificaciones) 2 No	Juicio emitido por el médico evaluador acerca de la utilidad del Protocolo de DM II	Valoración emitida por el evaluador y descrita en el cuestionario corto de evaluación AGREE	Si ___ No ___	Cualitativa nominal

	recomendado				
	1 No se sabe				

* Piura J. *Operacionalización de variables*. Metodología de la Investigación Científica. Un Informe integrador; 6ta. Edición 2008, Xerox. Managua Nicaragua pp(45 -51)

ANEXO No. 2
CUADROS

Cuadro No. 1 Distribución de pacientes con DM II según sexo y edad, estudiados en cuatro Establecimientos de Salud del primer Nivel de Atención. Managua Enero - Febrero 2011

Establecimiento de salud	SEXO			EDAD (años)		Media de Edad (Rango)
	Masculino No. (%)	Femenino No. (%)	Total No. (%)	Masculino Edad \pm DE (Rango)	Femenino Edad \pm DE (Rango)	
C/S E. Lang	12 (30)	28 (70)	40 (100)	69.50 \pm 10.14 (45 a 81)	69.78 \pm 10.61 (49 a 89)	69.50 \pm 10.14 (45 a 89)
C/S P. Altamirano	12 (30)	28 (70)	40 (100)	58.41 \pm 11.84 (40 a 82)	62.28 \pm 12.93 (35 a 86)	61.12 \pm 12.95 (35 a 86)
C/S S. Ferrufino	20 (50)	20 (50)	40 (100)	58.95 \pm 12.23 (37 a 80)	59.05 \pm 11.14 (45 a 81)	59.00 \pm 11.55 (37 a 81)
P/S V. Venezuela	16 (40)	24 (60)	40 (100)	59.75 \pm 7.10 (46 a 73)	54.66 \pm 9.11 (39 a 70)	57.70 \pm 8.64 (39 a 73)
TOTAL	60 (37.5)	100 (62.5)	160 (100)	61.17 \pm 11.14 (37 a 82)	61.91 \pm 12.30 (35 a 89)	61.63 \pm 11.85 (35 a 89)

Fuente: *Ficha de recolección de información*

Cuadro No. 2 Ocupación de los pacientes con DM II estudiados en cuatro Establecimientos de Salud del primer Nivel de Atención.
Managua Enero - Febrero 2011

Establecimiento de salud	OCUPACIÓN		Total No. (%)
	SEXO		
	Masculino No. (%)	Femenino No. (%)	
C/S E. Lang	SD* 8(66.6)	SD* 20(71)	40(100) / (25)
	Obrero 3(25)	Ama de casa 7(25)	
	Jubilado 1(8.3)	Modista 1(3.5)	
	Total	12 (30)	
C/S P. Altamirano	Obrero 3(25)	Ama de casa 25(89.3)	40(100) / (25)
	Electricista 2(16.6)	Modista 1(3.6)	
	Conductor 1(8.3)	Jubilada 1(3.6)	
	Vendedor 1(8.3)	Vendedora 1(3.6)	
	Mecánico aviación 1(8.3)	-	
	Mecánico automotriz 1(8.3)	-	
	Soldador 1(8.3)	-	
	Zapatero 1(8.3)	-	
	SD* 1(8.3)	-	
	Total	12(30)	
C/S S. Ferrufino	SD* 13(65)	Ama de casa 13(65)	40(100) / (25)
	Obrero 3(15)	SD* 6(30)	
	Vendedor 2(10)	Vendedora 1(5)	
	Conductor 1(5)	-	
	Agricultor 1(5)	-	
Total	20(50)	20(50)	
P/S V. Venezuela	SD* 11(68.8)	Ama de casa 16(66.7)	40(100) / (25)
	Maestro 2(12.5)	SD* 8(33.3)	
	Conductor 1(6.3)	-	
	Vigilante 1(6.3)	-	
	Técnico 1(6.3)	-	
Total	16 (40)	24(60)	
TOTAL	60(37.5)	100(62.5)	160(100)

Fuente: Ficha de recolección de información *SD: Sin Datos

Cuadro No. 3 Cumplimiento de actividades recomendadas en el protocolo de atención DM II en cuatro Establecimientos de Salud del primer Nivel de Atención.
Managua Enero - Febrero 2011

Establecimiento de salud	C/S E. Lang No (%)	C/S P. Altamirano No (%)	C/S S. Ferrufino No (%)	P/S V. Venezuela No (%)	TOTAL
Historia Clínica Completa	32(80)	21(52.5)	5(12.5)	24(60)	82(51.3)
Actualizar Hx Clínica.	6(15)	4(10)	1(2.5)	1(2.5)	12(7.5)
Evolución problemas actuales y nuevos	30(75)	28(70)	7(17.5)	36(90)	101(63.1)
Examen físico completo	26(65)	8(20)	2(5)	7(17.5)	43(26.9)
Talla	2(5)	18(45)	1(2.5)	13(32.5)	34(21.3)
Peso (Índice de Masa Corporal)	40(100)	40(100)	38(95)	38(95)	159(99.4)
Diámetro cintura	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)
Tensión arterial	40(100)	40(100)	39(97.5)	40(100)	159(99.4)
Pulsos periféricos	4(10)	0(0)	0(0)	0(0)	4(2.5)
Inspección de pies	12(30)	3(7.5)	0(0)	0(0)	15(9.37)
Sensibilidad de los pies	0(0)	0(0)	0(0)	1(2.5)	6(3.7)
Reflejos aquiliano y patelar	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	2(1.25)
Fondo de ojo con pupila dilatada	0(0)	3(7.5)	0(0)	1(2.5)	4(2.5)
Agudeza visual	0(0)	3(7.5)	0(0)	1(2.5)	4(2.5)
Examen odontológico	1(2.5)	6(15)	0(0)	0(0)	7(4.4)
Glicemia	40(100)	39(97.5)	35(87.5)	38(95)	152(95)
Hemoglobina glucosilada (HbA1c)	2(5)	20(50)	1(2.5)	5(12.5)	28(17.5)
Perfiles lipídicos	26(65)	26(65)	14(35)	26(65)	92(57.5)
Examen general de orina	35(87.5)	30(75)	20(50)	22(55)	107(66.87)
Micro - albuminuria	20(50)	1(2.5)	5(12.5)	2(5)	28(17.5)
Creatinina	25(62.5)	21(52.5)	16(40)	27(67.5)	89(55.62)
Electro- cardiograma	3(7.5)	2(5)	0(0)	7(17.5)	12(7.5)
Prueba de esfuerzo	1(2.5)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.63)
Curso educativo en diabetes	1(2.5)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.63)
Reforzamiento de conocimientos y actitudes	1(2.5)	0(0)	0(0)	0(0)	1(0.63)
Evaluación psicosocial	2(5)	3(7.5)	0(0)	0(0)	5(3.1)
Cumplimiento	* NC	NC	NC	NC	NC

Fuente: *Ficha de recolección de información*

* **NC**: No conformidad

Cuadro No. 4 Complicaciones frecuentes en pacientes con DM II estudiados en cuatro Establecimientos de Salud del primer Nivel de Atención. Managua Enero - Febrero 2011

Establecimiento de salud	Complicaciones	
	Tipo	No. (%)
C/S E. Lang	IVU	18 (45)
	SD*	11(27.5)
	Neuropatía diabética	7(17.5)
	Dislipidemia	2(5)
	Pié diabético	2(5)
	Infarto agudo del miocardio	1(2.5)
<i>Total</i>	Insuficiencia cardiaca	1(2.5)
	<i>Más de 1 complicación en un mismo paciente</i>	42
C/S P. Altamirano	Sin Complicaciones	16(40)
	Neuropatía diabética	6(15)
	Obesidad	6(15)
	IVU	5(12.5)
	Pié diabético	3(7.5)
	Insuficiencia venosa	3(7.5)
	Hipertrigliceridemia	3(7.5)
	Angina	1(2.5)
	Insuficiencia renal crónica	1(2.5)
	Onicomycosis	1(2.5)
Disfunción eréctil	1(2.5)	
<i>Total</i>	<i>Más de 1 complicación en un mismo paciente</i>	46
C/S S. Ferrufino	SD*	27(67.5)
	IVU	5(12.5)
	Neuropatía diabética	4(10)
	Sin Complicaciones	3(7.5)
	Pié diabético	1(2.5)
	Tuberculosis	1(2.5)
	Nefropatía diabética	1(2.5)
	Hipertrigliceridemia	1(2.5)
<i>Total</i>	<i>Más de 1 complicación en un mismo paciente</i>	43
P/S V. Venezuela	SD*	25(62.5)
	Neuropatía diabética	4(10)
	Hiperlipidemia	3(7.5)
	IVU	3(7.5)

	Insuficiencia venosa	2(5)
	Pié diabético	1(2.5)
	Angina	1(2.5)
	Obesidad grado I	1(2.5)
	Obesidad grado III	1(2.5)
	Retinopatía diabética	1(2.5)
<i>Total</i>	<i>Más de 1 complicación en un mismo paciente</i>	42

Fuente: *Ficha de recolección de información*

Cuadro No. 5 Distribución del tipo de tratamiento según sexo en pacientes con DM II atendidos en cuatro Establecimientos de Salud del primer Nivel de Atención. Managua Enero – Febrero 2011

Sexo	Tipo de Tratamiento		No. (%)
	Insulina No. (%)	Hipoglicemiantes orales No. (%)	
Masculino	3(5)	57(95)	60 (37.5)
Femenino	15(15)	85(85)	100 (62.5)
TOTAL	18(11.25)	142 (88.75)	160 (100)

Fuente: Ficha de recolección de información

Cuadro No. 6 Distribución del tipo de tratamiento en pacientes con DM II atendidos según Establecimiento de Salud del primer Nivel de Atención. Managua Enero – Febrero 2011

Establecimiento de salud	Tipo de Tratamiento		Total No. (%)
	Insulina No. (%)	Hipoglicemiantes orales No. (%)	
C/S E. Lang	2(5)	38(95)	40 (25)
C/S P. Altamirano	11(27.5)	29(72.5)	40 (25)
C/S S. Ferrufino	2(5)	38(95)	40 (25)
P/S V. Venezuela	3(7.5)	37(92.5)	40 (25)
TOTAL	18(11.25)	142 (88.75)	160 (100)

Fuente: Ficha de recolección de información

Cuadro No. 7 Distribución del tratamiento apropiado de co-morbilidades en pacientes con DM II, según Establecimiento de Salud del primer Nivel de Atención. Managua Enero – Febrero 2011

Establecimiento de salud	Recibían tratamiento		Total No. (%)
	Si No. (%)	No No. (%)	
C/S E. Lang	36(90)	4(10)	40 (25)
C/S P. Altamirano	22(55)	18(45)	40 (25)
C/S S. Ferrufino	24(60)	16(40)	40 (25)
P/S V. Venezuela	23(57.5)	17(42.5)	40 (25)
TOTAL	105(65.6)	55 (34.4)	160 (100)

Fuente: Ficha de recolección de información

Cuadro No. 8 Distribución del perfil del médico que evaluó la calidad del Protocolo DM II, en cuatro Establecimientos de Salud del primer Nivel de Atención. MINSA
Managua Enero – Febrero 2011

Perfil	No.	%
Médico General	10	62.5
Médico Diabetólogo	4	25
Médico Especialista	2	12.5
Total	16	100

Fuente: Ficha de recolección de información

Cuadro No. 9 Distribución del perfil del médico que evaluó la calidad del Protocolo DM II, según Establecimiento de Salud del primer Nivel de Atención. Managua Enero – Febrero 2011

Establecimiento de salud	Médico general No.(%)	Médico diabetólogo No.(%)	Médico Especialista No.(%)	Total No.(%)
C/S E. Lang	3(75)	1(25)	-	4(25)
C/S P. Altamirano	2(50)	1(25)	1(25)	4(25)
C/S S. Ferrufino	3(75)	1(25)	-	4(25)
P/S V. Venezuela	2(50)	1(25)	1(25)	4(25)
Total	10(62.5)	4(25)	2(12.5)	16(100)

Fuente: Ficha de recolección de información

Cuadro No. 10 Distribución de conocimiento y antecedentes de aplicación del protocolo de DM II por médicos evaluadores, según Establecimiento de Salud del primer Nivel de Atención MINSA.

Managua Enero – Febrero 2011

Establecimiento de salud	Si conocía y lo había aplicado No.(%)	No conocía y no lo había aplicado No.(%)
C/S E. Lang	4 (100)	-
C/S P. Altamirano	4(100)	-
C/S S. Ferrufino	4(100)	-
P/S V. Venezuela	4(100)	-
Total	16(100)	-

Fuente: Ficha de recolección de información

Cuadro No. 11 Tiempo de atender a pacientes con DM II según perfil del médico evaluador y Establecimiento de Salud del primer Nivel de Atención MINSA. Managua Enero - Febrero 2011

Establecimiento de salud	Médico general		Médico diabetólogo		Médico Especialista		Total No.(%)
	2 a 4 años No.(%)	> de 4 años No.(%)	2 a 4 años No.(%)	> de 4 años No.(%)	2 a 4 años No.(%)	> de 4 años No.(%)	
C/S E. Lang	1(10)	2(20)	-	1(25)	-	-	4(25)
C/S P. Altamirano	1(10)	1(10)	-	1(25)	-	1(50)	4(25)
C/S S. Ferrufino	2(20)	1(10)	-	1(25)	-	-	4(25)
P/S V. Venezuela	1(10)	1(10)	-	1(25)	-	1(50)	4(25)
Total	5(31.25)	5(31.25)	-	4(25)	-	2(12.5)	16(100)

Fuente: Ficha de recolección de información

Cuadro No. 12 Tiempo de atender a pacientes con DM II según perfil del médico evaluador, en cuatro Establecimientos de Salud del primer Nivel de Atención MINSA. Managua. Enero - Febrero 2011

Perfil del médico	2 a 4 años No.(%)	> de 4 años No.(%)	Total No.(%)
Médico General	5(50)	5(45.4)	10(62.5)
Médico Diabetólogo	-	4(36.4)	4(25)
Médico Especialista	-	2(18)	2(12.5)
Total	5(31)	11(69)	16(100)

Fuente: Ficha de recolección de información

Cuadro No. 13 Puntuación estandarizada de las áreas del protocolo, según instrumento AGREE aplicado por evaluadores de cuatro Establecimientos de Salud del primer Nivel de Atención MINSA.
Enero – Febrero 2011

Áreas	Puntuación estandarizada de las áreas del protocolo
I Alcance y objetivos	89%
II Participación de implicados	70%
III Rigor en la elaboración	80%
IV Claridad y presentación	88%
V Aplicabilidad	50%
VI Independencia editorial	74%
<i>Promedio</i>	75%

Fuente: Ficha de recolección de información

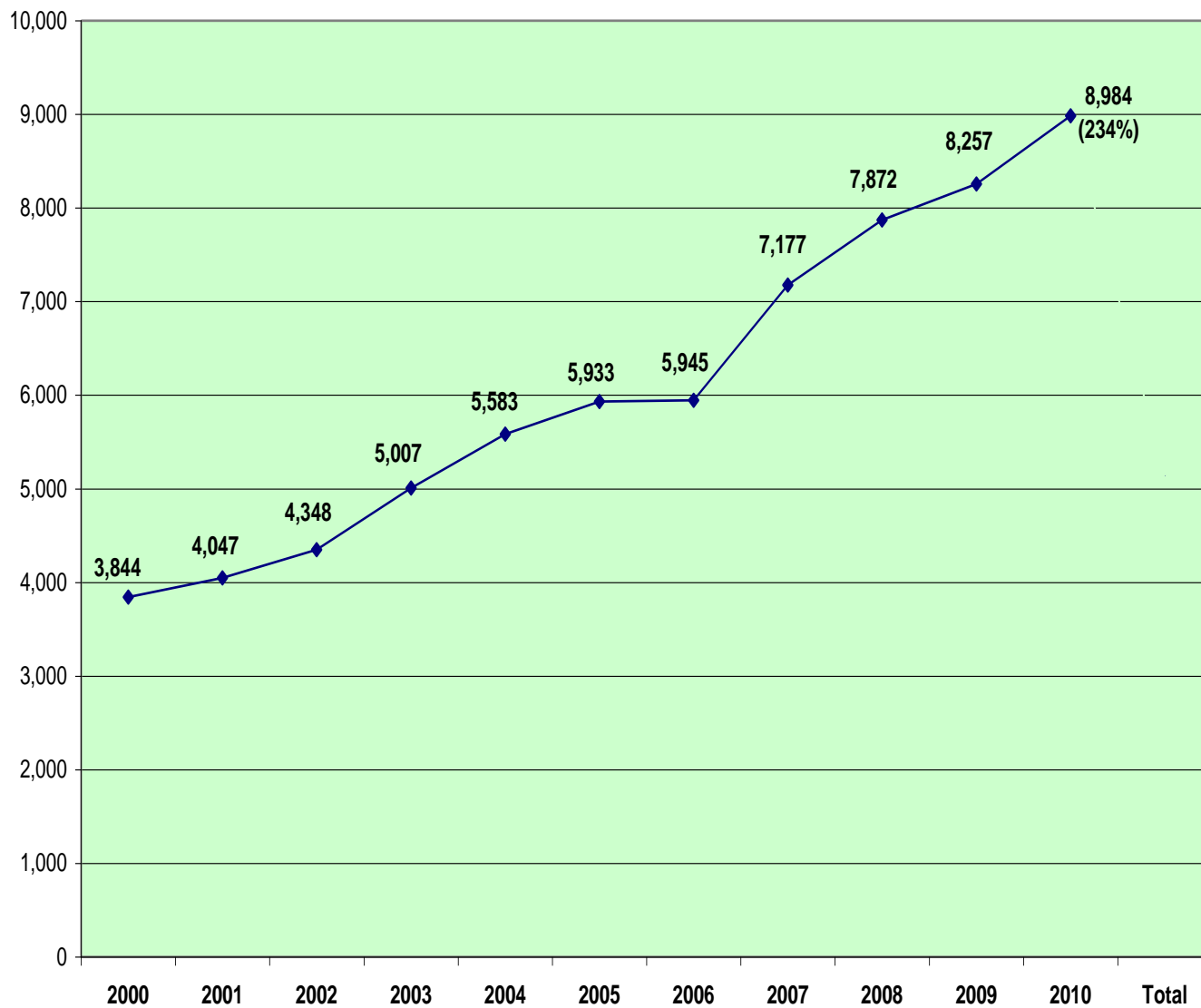
Cuadro No. 14 Evaluación Global de la calidad del Protocolo para uso en la práctica clínica, según perfil del médico evaluador, en cuatro Establecimientos de Salud del primer Nivel de Atención MINSA.
Managua Enero - Febrero 2011

Perfil Médico	4 Muy Recomendada No.(%)	3 Recomendada (con condiciones o modificaciones) No.(%)	2 No recomendada No.(%)	1 No sabe No.(%)	Total No. (%)
Médico General	5(50)	5(50)	-	-	10 (100)
Médico Diabetólogo	-	4(100)	-	-	4(100)
Médico Especialista	-	2(100)	-	-	2(100)
<i>Total</i>	5(31)	11(69)	-	-	16(100)

Fuente: Ficha de recolección de información

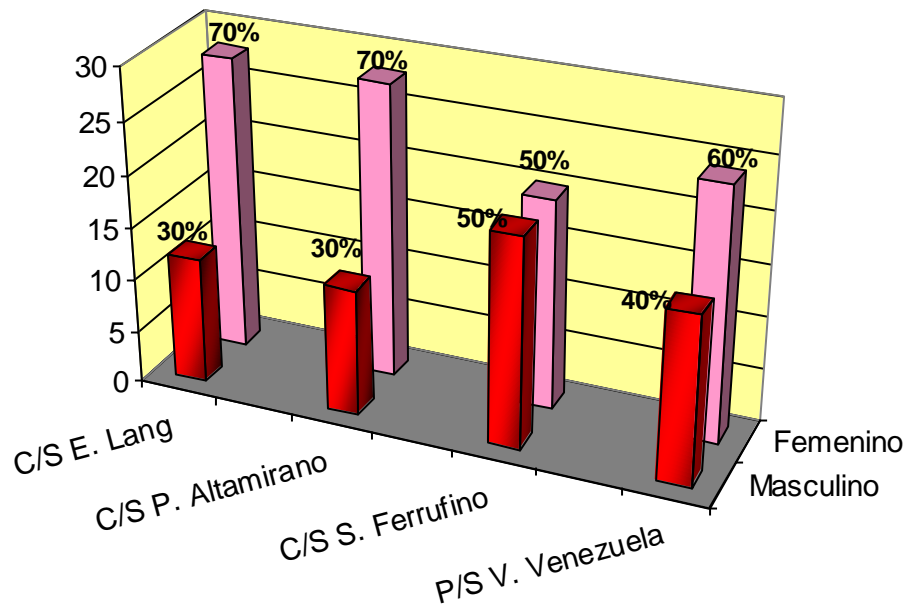
ANEXO No. 3
GRAFICOS

**GRAFICO No. 1 EGRESOS HOSPITALARIOS DE DIABETES (Tipo I y II)
NICARAGUA 2000 - 2010**



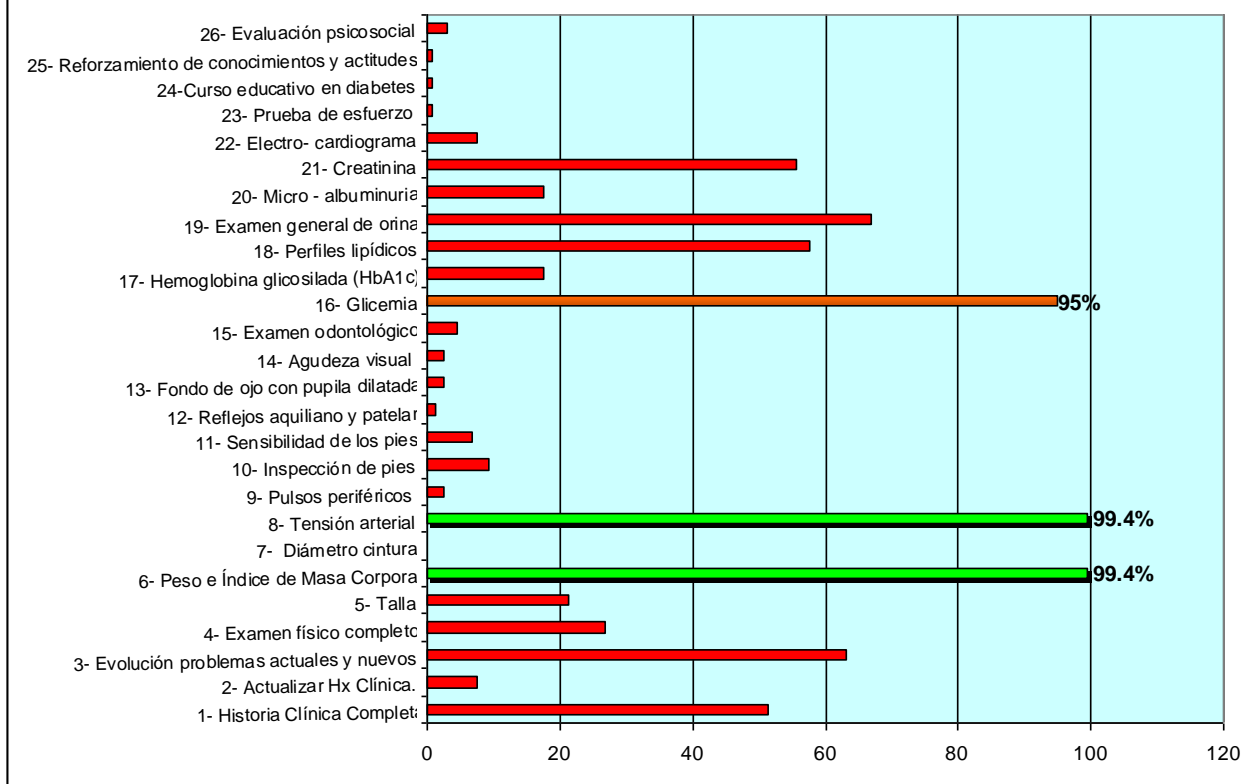
Fuente: Dirección de Sistemas de Información – DGPD. MINSA 2011.

Gráfico No. 2 Distribución por sexo según Establecimiento de Salud del primer Nivel de Atención MINSA. Managua, Enero - Febrero 2011



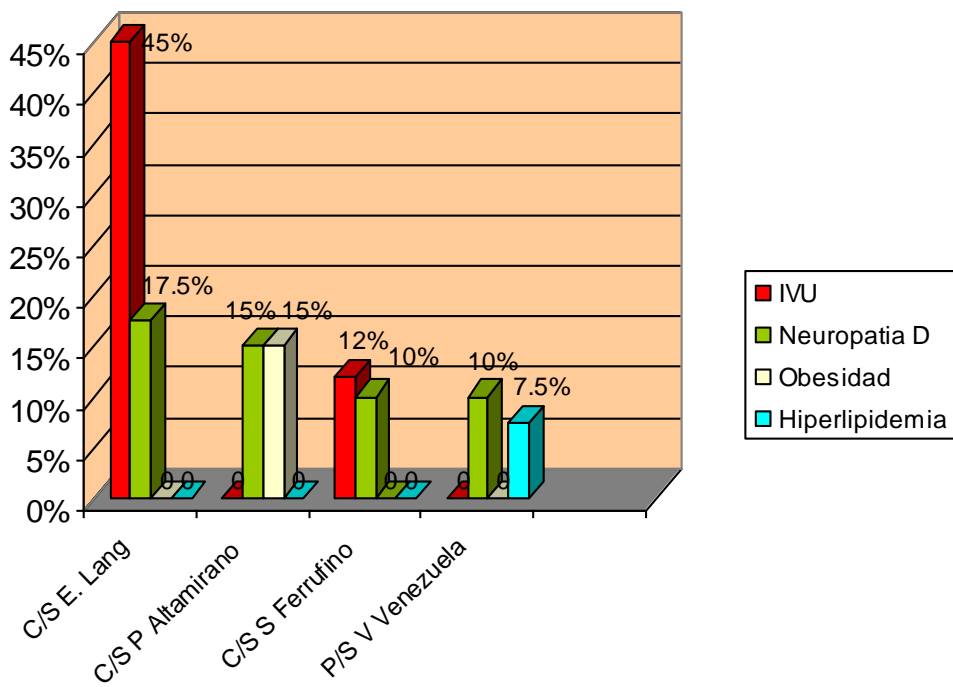
Fuente: Cuadro No. 1

Gráfico No. 3 Porcentaje de Cumplimiento de actividades recomendadas en el Protocolo DM II, en cuatro Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención MINSA Managua - Enero - Febrero 2011



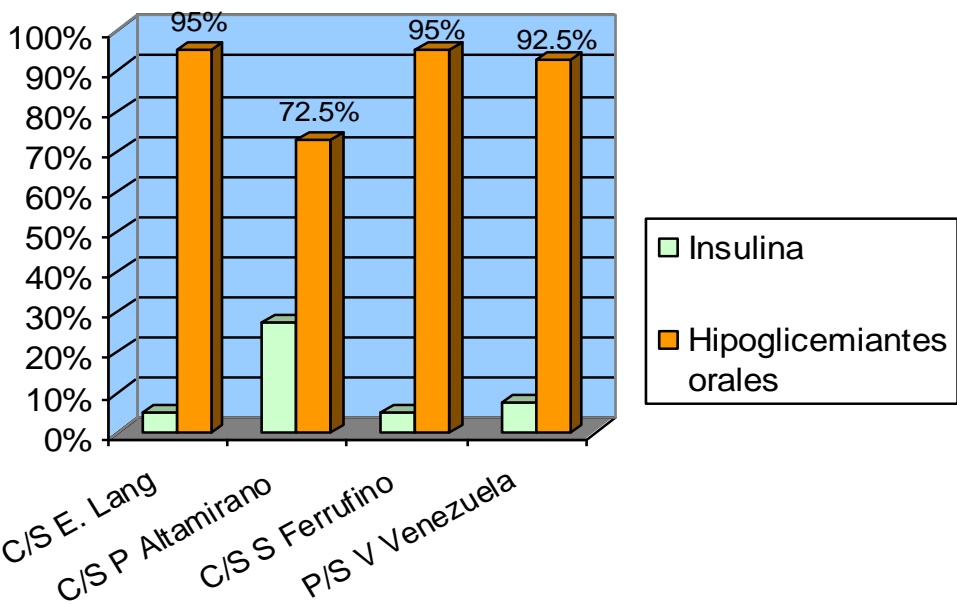
Fuente: Cuadro No. 3

Gráfico No. 4 Complicaciones frecuentes en diabéticos de cuatro Establecimientos de Salud del primer Nivel de Atención. MINSA Enero - Febrero 2011



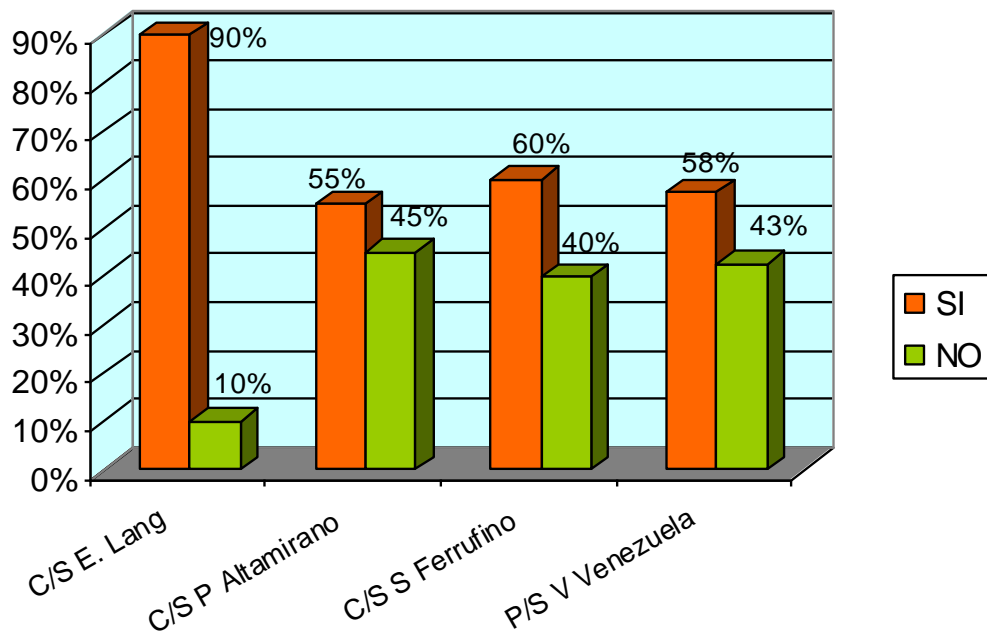
Fuente: Cuadro No. 4

Gráfico No. 5 Distribución del tipo de tratamiento en pacientes con DM II atendidos según Establecimiento de Salud del primer Nivel de Atención. MINSA. Managua Enero – Febrero 2011



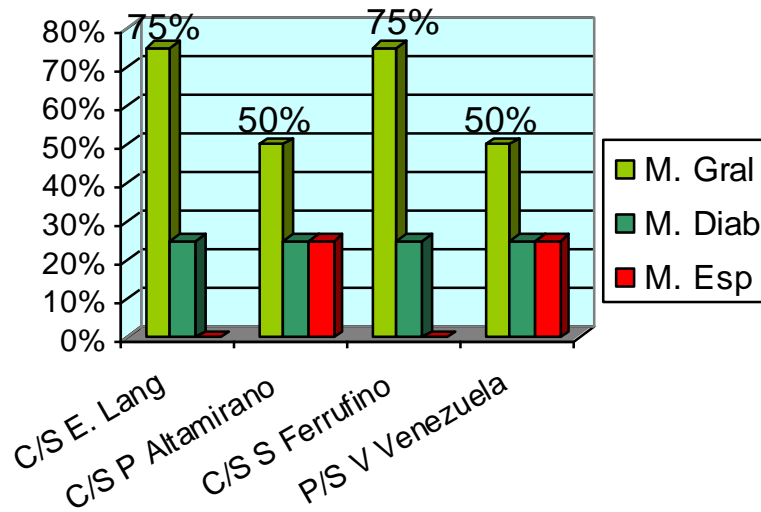
Fuente: Cuadro No. 6

Gráfico No. 6 Distribución de tratamiento apropiado de comorbilidades en pacientes con DM II en cuatro Establecimiento de Salud del primer Nivel de Atención MINSA
Managua Enero - Febrero 2011



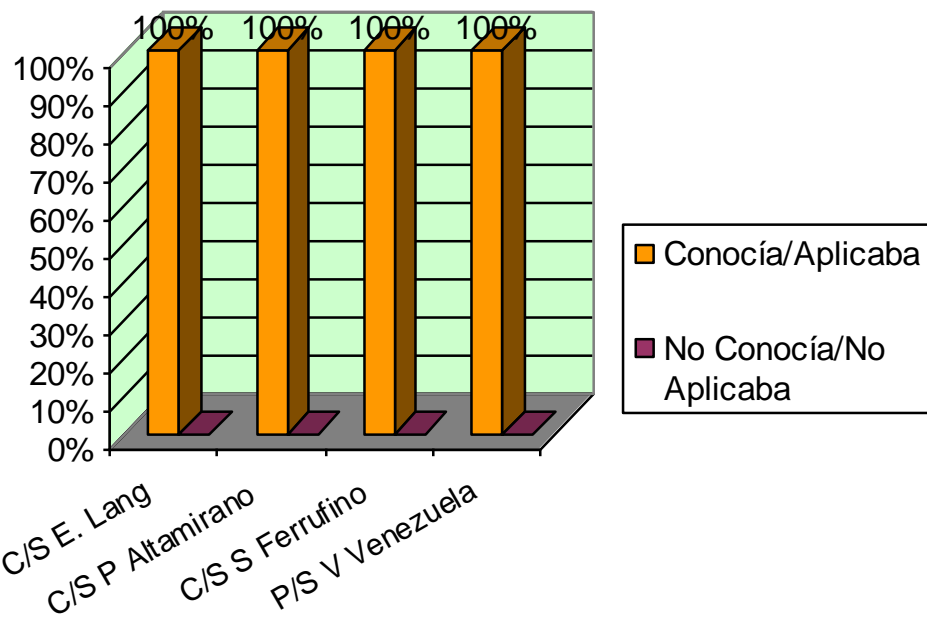
Fuente: Cuadro No. 7

Gráfico No. 7 Distribución del perfil del médico que evaluó la calidad del Protocolo DM II en cuatro Establecimientos de salud del primer Nivel de Atención MINSA
Managua Enero - Febrero 2011



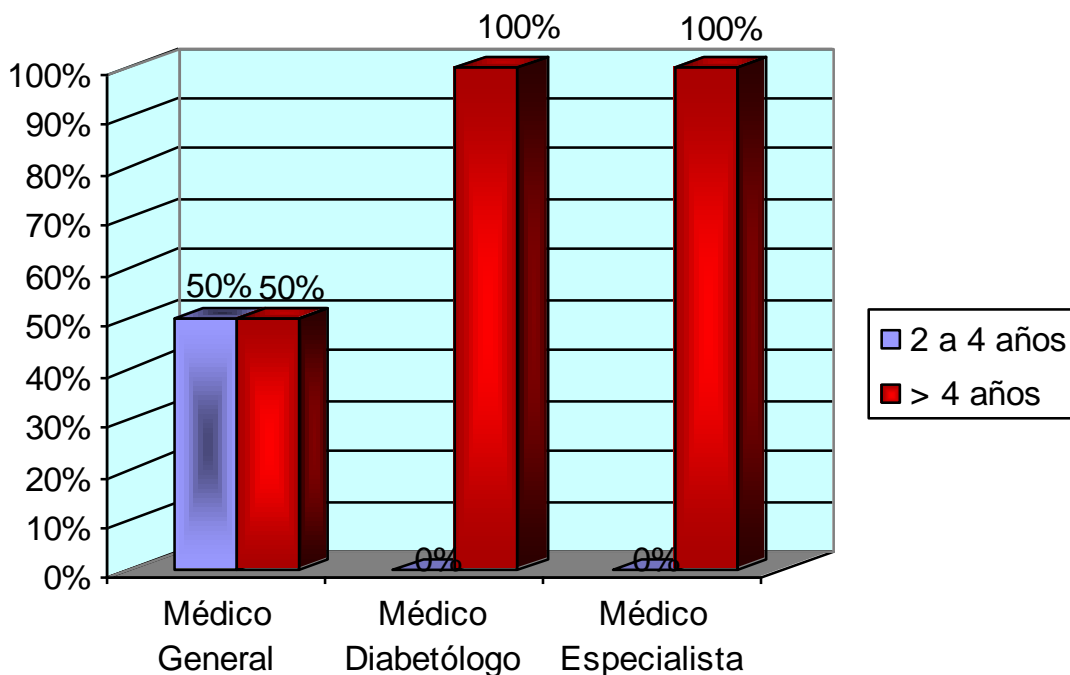
Fuente: Cuadro No. 9

Gráfico N. 8 Distribución de conocimiento y aplicación del Protocolo DM II por médicos evaluadores, según Establecimiento de salud del primer Nivel de Atención MINSA Managua Enero - Febrero 2011



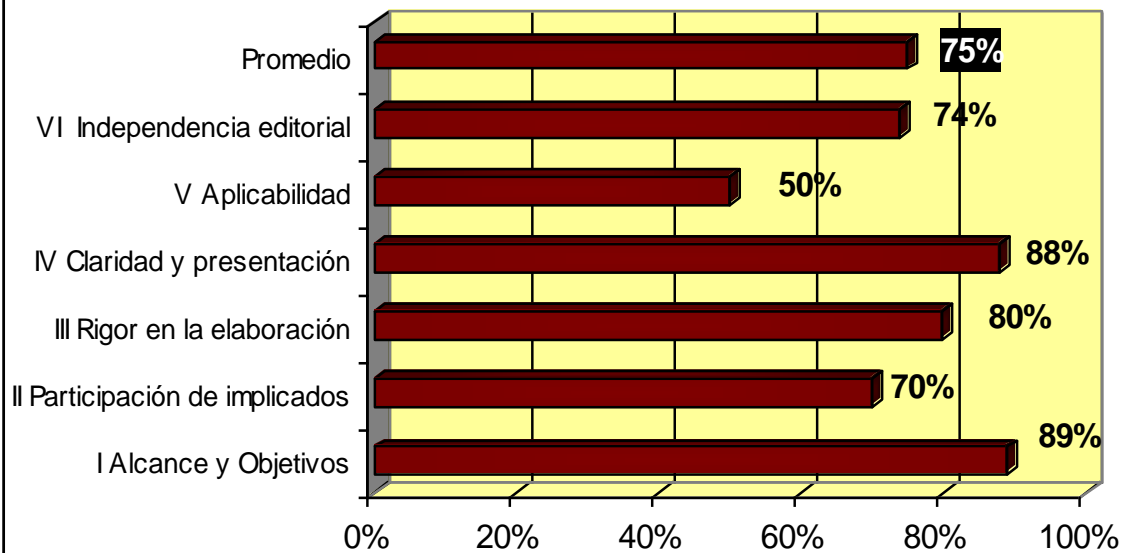
Fuente: Cuadro No. 10

Gráfico No. 9 Tiempo de atender a pacientes con DM II según perfil del médico evaluador en cuatro Establecimientos de salud del primer Nivel de Atención MINSA Managua Enero - Febrero 2011



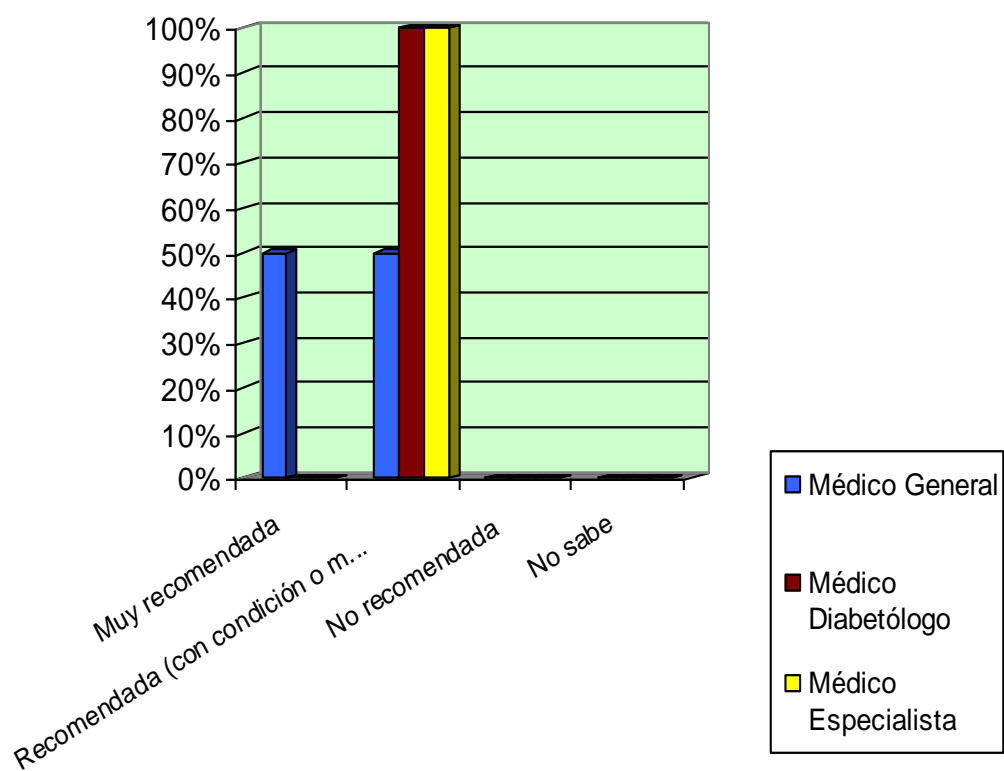
Fuente: Cuadro No. 12

Gráfico No. 10 Puntuación estandarizada de las áreas del Protocolo DM II, evaluado con metodología AGREE en cuatro Establecimientos de salud del primer Nivel de Atención MINSA Managua Enero - Febrero 2011



Fuente: Cuadro No. 13

Gráfico No. 11 Evaluación de la calidad del Protocolo DM II para uso en la práctica clínica, según el médico evaluador, en cuatro Establecimiento de salud del primer Nivel de Atención MINSA . Managua Enero - Febrero 2011



Fuente: Cuadro No. 14

ANEXO No. 4
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Instrumento No. 1

Instrumento de Recolección de Información a extraer de los expedientes de pacientes diabéticos tipo 2 en cuatro Establecimientos de Salud del Primer Nivel de atención MINSA.
Managua Enero – Febrero 2011

- 1) No. Expediente: _____
- 2) Edad en años cumplidos: 2.1.- 15 a 34 _____; 2.2.- 35 a 49 _____; 2.3.- 50 y más _____
- 3) Sexo: 3.1.- F _____ 3.2.- M _____
- 4) Ocupación: 4.1.- Ama de casa _____; 4.2.- Obrero _____; 4.3.- Modista _____; 4.4.- Albañil _____; 4.5.- Maestro; 4.6.- Vigilante _____; 4.7.- Conductor _____; 4.8 Mecánico _____; 4.9.-Otra _____
- 5) Peso: 5.1.- _____ Kg; 5.2.- IMC: _____ Kg/m²
- 6) Diagnóstico: 6.1.- DM2 _____; 6.2.- DM2+HTA _____; 6.3.- DM2+HTA+ Osteoartritis _____;
- 7) Complicaciones: 7.1.- Neuropatía diabética (NPD) _____; 7.2.- Nefropatía diabética) _____; 7.3.- Infección de vía urinaria (IVU)_____; 7.4.- Insuficiencia venosa (IV) _____; 7.5.- Pie diabético (PD) _____; 7.6.- Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC) _____; 7.7.- Tuberculosis; 7.8.- Sin datos (SD) _____

Factores de riesgo: 7.11.- Dislipidemia/Hipertrigliceridemia _____; 7. 12.- Obesidad _____; 7.14.- Hipertensión arterial (HTA) _____
- 8) Historia clínica completa: 8.1.- Si _____ 8.2.- No _____
- 9) Actualización de Historia Clínica (Hx. Clx.): 8.1.- Si _____; 8.2.- No _____
- 10) Evolución de problemas actuales y nuevos: 10.1.- Si _____; 10.2 No _____
- 11) Examen físico completo: 11.1.- Si _____; No _____
- 12) Talla: 12.1.- Si _____; 12.2.- No _____
- 13) Diámetro de cintura: 13.1.- Si _____; 13.2.- No _____
- 14) Tensión arterial: 14.1.- Si _____; 14.2.- No _____
- 15) Pulsos periférico; 15.1.- Si _____; 15.2.- No _____
- 16) Inspección de los pies: 16.1.- Si _____; 16.2.- No _____
- 17) Sensibilidad de los pies: 17.1.- Si _____; 17.2.- No _____
- 18) Reflejos aquiliano, patelar: 18.1.- _____; 18.2.- No _____

- 19) Fondo de ojo con dilatación: 19.1.- Si ___; 19.2.- No ___
- 20) Medición de agudeza visual: 20.1.- Si ___; 20.2.- No ___
- 21) Examen odontológico: 21.1.- Si ___; 21.2.- No ___
- 22) Glicemia: 22.1.- Si ___; 22.2.- No ___
- 23) Hemoglobina glicosilada (Hba1): 23.1.- Si ___; 23.2.- No ___
- 24) Perfil lipídico: 24.1.- Si ___; 24.2.- No ___
- 25) Examen general de orina (EGO): 25.1.- Si ___; 25.2.- No ___
- 26) Microalbuminuria: 26.1.- Si ___; 26.2.- No ___
- 27) Creatinina: 27.1.- Si ___; 27.2.- No ___
- 28) Electrocardiograma (EKG): 28.1.- Si ___; 28.2.- No ___
- 29) Prueba de esfuerzo: 29.1.- Si ___; 29.2.- No ___
- 30) Curso de educación en diabetes: 30.1.- Si ___; 30.2.- No ___
- 31) Reforzamiento de conocimientos y actitudes; 31.1.- Si ___; 31.2.- No ___
- 32) Evaluación psicosocial: 32.1.- Si ___; 32.2.- No ___
- 33) Complicaciones en el paciente diabético: 33.1 Cetoacidosis diabética ___; 33.2 ACV ___; 33.3 Deficiencia vascular periférica ___; 33.4 Nefropatía ___; 33.5 Neuropatía ___; 33.6 Retinopatía ___; 33.2 Pié diabético ___; 33.2 Hipertrigliceridemia ___.
- 34) Tratamiento para diabetes: 34.1.- Sulfonilureas / Biguanidas (SB) ___; 34.2.- Insulina (In) ___; 34.3.- SB/In/AHT; 34.4.- Antiagregante plaquetarios. ___
- 35) Tratamiento de comorbilidades: 35.1.- Anti-hipertensivos (AHT) Si___, No___; 35.2.- Dislipidemia Si___; No___; 35.3.- Alteraciones Cardiovasculares Si___ No___;

Instrumento No. 2

Recolección de Información con médicos evaluadores de cuatro Establecimientos de Salud del Primer Nivel de atención MINSA.
Managua Enero – Febrero 2011

Este breve formulario está dirigido a los médicos evaluadores del Protocolo de Atención a Pacientes Diabéticos tipo II; que aceptaron participar en su Establecimiento de Salud correspondiente, la información aquí suministrada es de carácter confidencial y no será utilizada para otros fines, más que para la retroalimentación y mejora continua del protocolo bajo estudio. Se agradece al participante el completar la información requerida con transparencia y con espíritu de colaboración a la investigación científica.

Marque el espacio en blanco con una X o ✓, según crea conveniente

- 1) Establecimiento de Salud donde labora: 1.1 C/S Edgard Lang ____ 1.2 C/S Pedro Altamirano ____ 1.3 C/S S. Ferrufino ____ 1.4 P/S Villa Venezuela ____

- 2) Perfil profesional del evaluador: 2.1 Médico General ____ 2.2 Médico general diabetólogo ____ 2.3 Médico especialista ____ 2.4 Médico en Ser. Social ____ 2.5 Otro ____

- 3) Conocimiento del Protocolo de diabetes? 3.1 Si ____ 3.2 No ____

- 4) Antecedentes de utilización del Protocolo aplicado a los pacientes diabéticos 4.1 Si ____ 4.2 No ____

- 5) Cuánto tiempo hace que atiende a pacientes diabéticos en esta Unidad de Salud:
5.1.- (< 6 meses) ____ 5.2.- (6-11 meses) ____ 5.3.- (1-2 años) ____ 5.4.- (2-4 años) ____ 5.5.- (más de 4 años) ____

- 6) A continuación sírvase leer el Protocolo de Atención de Diabetes Mellitus que se le ha entregado y con las breves instrucciones que se le brindaron previamente, aplique el Cuestionario Corto de Evaluación que está en las dos páginas subsiguientes de este instrumento.

Gracias!



Apéndice 2. Cuestionario corto de evaluación

ALCANCE Y OBJETIVO

- | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|-------------------|
| 1. El(los) objetivo(s) general(es) de la guía está(n) específicamente descrito(s). | Muy de acuerdo | 4 | 3 | 2 | 1 | Muy en desacuerdo |
| 2. El(los) aspecto(s) clínico(s) cubierto(s) por la guía está(n) específicamente descrito(s). | Muy de acuerdo | 4 | 3 | 2 | 1 | Muy en desacuerdo |
| 3. Los pacientes a quienes se pretende aplicar la guía están específicamente descritos. | Muy de acuerdo | 4 | 3 | 2 | 1 | Muy en desacuerdo |

PARTICIPACION DE LOS IMPLICADOS

- | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|-------------------|
| 4. El grupo que desarrolla la guía incluye individuos de todos los grupos profesionales relevantes. | Muy de acuerdo | 4 | 3 | 2 | 1 | Muy en desacuerdo |
| 5. Se han tenido en cuenta los puntos de vista del paciente y sus preferencias. | Muy de acuerdo | 4 | 3 | 2 | 1 | Muy en desacuerdo |
| 6. Los usuarios diana de la guía están claramente definidos. | Muy de acuerdo | 4 | 3 | 2 | 1 | Muy en desacuerdo |
| 7. La guía ha sido probada entre los usuarios diana. | Muy de acuerdo | 4 | 3 | 2 | 1 | Muy en desacuerdo |

RIGOR EN LA ELABORACIÓN

- | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---|---|---|---|-------------------|
| 8. Se han utilizado métodos sistemáticos para la búsqueda de la evidencia. | Muy de acuerdo | 4 | 3 | 2 | 1 | Muy en desacuerdo |
| 9. Los criterios para seleccionar la evidencia se describen con claridad. | Muy de acuerdo | 4 | 3 | 2 | 1 | Muy en desacuerdo |
| 10. Los métodos utilizados para formular las recomendaciones están claramente descritos. | Muy de acuerdo | 4 | 3 | 2 | 1 | Muy en desacuerdo |
| 11. Al formular las recomendaciones han sido considerados los beneficios en salud, los efectos secundarios y los riesgos. | Muy de acuerdo | 4 | 3 | 2 | 1 | Muy en desacuerdo |
| 12. Hay una relación explícita entre cada una de las recomendaciones y las evidencias en las que se basan. | Muy de acuerdo | 4 | 3 | 2 | 1 | Muy en desacuerdo |
| 13. La guía ha sido revisada por expertos externos antes de su publicación. | Muy de acuerdo | 4 | 3 | 2 | 1 | Muy en desacuerdo |
| 14. Se incluye un procedimiento para actualizar la guía. | Muy de acuerdo | 4 | 3 | 2 | 1 | Muy en desacuerdo |

CLARIDAD Y PRESENTACIÓN

15. Las recomendaciones son específicas y no son ambiguas.	Muy de acuerdo	<table border="1"><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	4	3	2	1	Muy en desacuerdo
4	3	2	1				
16. Las distintas opciones para el manejo de la enfermedad o condición se presentan claramente.	Muy de acuerdo	<table border="1"><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	4	3	2	1	Muy en desacuerdo
4	3	2	1				
17. Las recomendaciones clave son fácilmente identificables.	Muy de acuerdo	<table border="1"><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	4	3	2	1	Muy en desacuerdo
4	3	2	1				
18. La guía se apoya con herramientas para su aplicación.	Muy de acuerdo	<table border="1"><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	4	3	2	1	Muy en desacuerdo
4	3	2	1				

APLICABILIDAD

19. Se han discutido las barreras organizativas potenciales a la hora de aplicar las recomendaciones.	Muy de acuerdo	<table border="1"><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	4	3	2	1	Muy en desacuerdo
4	3	2	1				
20. Han sido considerados los costes potenciales de la aplicación de las recomendaciones.	Muy de acuerdo	<table border="1"><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	4	3	2	1	Muy en desacuerdo
4	3	2	1				
21. La guía ofrece una relación de criterios clave con el fin de realizar monitorización y/o auditoría.	Muy de acuerdo	<table border="1"><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	4	3	2	1	Muy en desacuerdo
4	3	2	1				

INDEPENDENCIA EDITORIAL

22. La guía es editorialmente independiente de la entidad financiadora.	Muy de acuerdo	<table border="1"><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	4	3	2	1	Muy en desacuerdo
4	3	2	1				
23. Se han registrado los conflictos de intereses de los miembros del grupo de desarrollo.	Muy de acuerdo	<table border="1"><tr><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	4	3	2	1	Muy en desacuerdo
4	3	2	1				

EVALUACIÓN GLOBAL

¿Recomendaría esta Guía para su uso en la práctica?

Muy recomendada

Recomendada
(con condiciones o modificaciones)

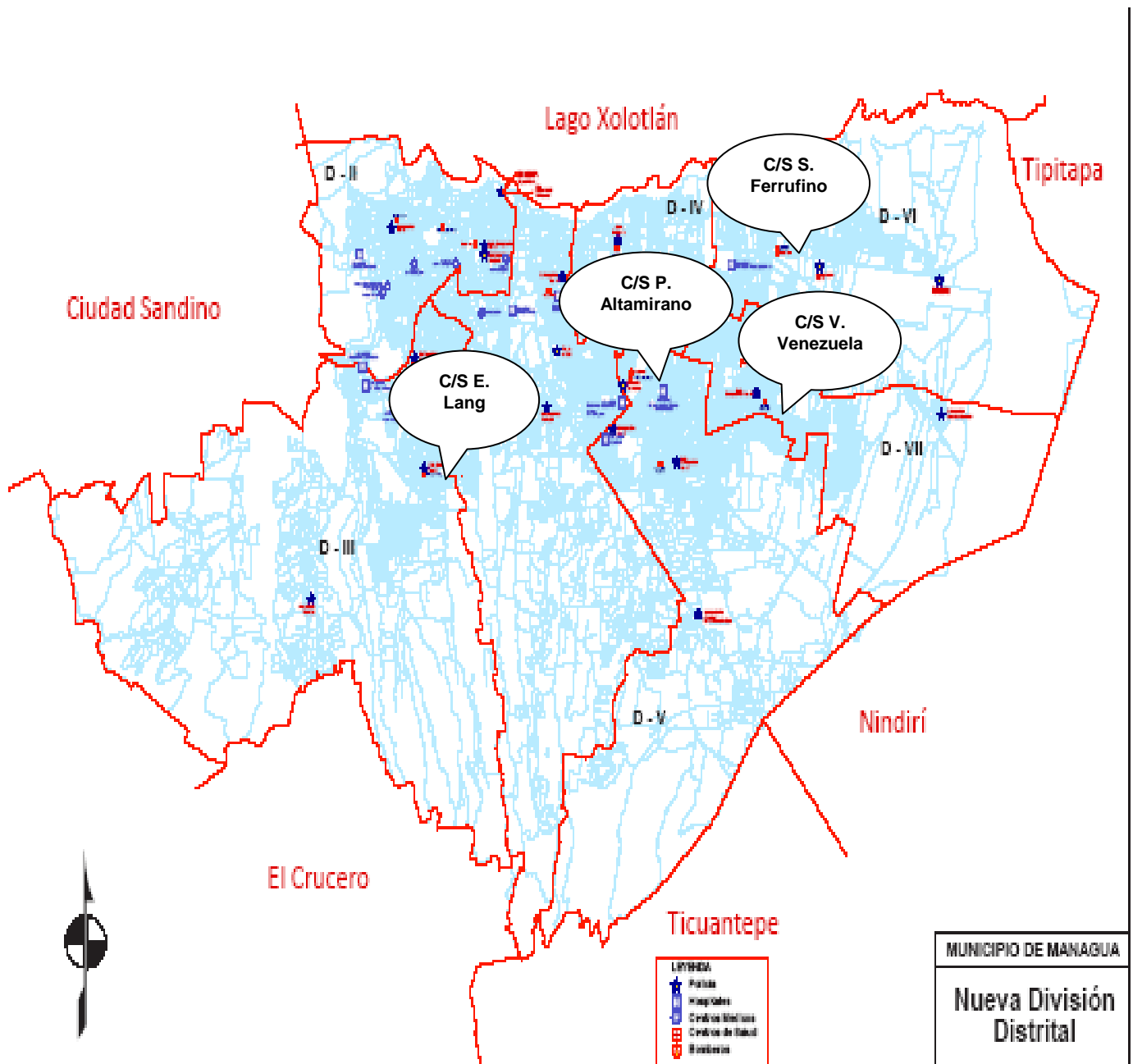
No recomendada

No se sabe

ANEXO No. 5
(Mapas, fotos)

Mapa del Municipio de Managua

Distritos Urbanos



Fuente: Alcaldía de Managua. Dirección de Planificación / Estadísticas 2011

Fotos de Notas evolutivas de pacientes con DM II,
Atendidos en los Establecimientos de Salud del Primer Nivel MINSA.
Seleccionados en Managua, Enero a Febrero 2011

8588
PDB POP

Evidencia, Problemas, Indicadores y Planes

Dr. Escobar

Señal de alerta con act
de DM II.

acide por retardo de

① Insulina VPH
30 uds en
15 uds por

② Fibrato

③ Atestat 100mg

Dr. DM II (Escobar)

obesidad = riesgo para aterosclerosis, hipertensión

Pl. Ins. la cual ayuda a controlar

Pl. insulina no se le respalda glucemia en estos casos
- hipotensión, náusea, vómitos, diarrea, hipoglucemia
- sintomatología

Pl. en hipertensión
C.A. tipo 2, hipertensión
Insulina glitazona con metformina
H.L. no controlada con levodopa
Ox. DM + HTA + Dislipidemia

Plan

- ① Insulina
- ② Insulina VPH 30 uds en 15 uds por
- ③ Metformina 1.5g en com
- ④ Simvastatina 20
- ⑤ Glucosio en agua
- ⑥ Fibrato de 100mg

24/03/10	D. 1000	No.
15/03/80	10/10 62 gannet	1/100
	10/10 62 gannet	1/100
	10/10 62 gannet	1/100
	10/10 62 gannet	1/100
	10/10 62 gannet	1/100
	10/10 62 gannet	1/100
	10/10 62 gannet	1/100
	10/10 62 gannet	1/100

OBSERVACIONES

10/10
10/10 62 gannet

1/10
1/10

20/10 10/10 62 gannet

10/10 10/10 62 gannet
10/10 10/10 62 gannet
10/10 10/10 62 gannet
10/10 10/10 62 gannet
10/10 10/10 62 gannet
10/10 10/10 62 gannet
10/10 10/10 62 gannet
10/10 10/10 62 gannet
10/10 10/10 62 gannet
10/10 10/10 62 gannet

1/10
1/10
1/10
1/10
1/10
1/10
1/10
1/10
1/10
1/10