

MÉXICO  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



SALUD  
SECRETARÍA DE SALUD

SEDENA  
SECRETARÍA DE  
LA DEFENSA NACIONAL

SEMAR  
SECRETARÍA DE MARINA

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA **GPC**

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA  
PARA EL CONTROL DE LA  
DIABETES MELLITUS TIPO 2  
EN LA POBLACIÓN ADULTA EN EL PRIMER  
NIVEL DE ATENCIÓN

**EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES**

CATÁLOGO MAESTRO DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA: SS-762-15

CSG  
CONSEJO DE SALUBRIDAD  
GENERAL



ISSSTE  
INSTITUTO DE SEGURIDAD  
Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS  
TRABAJADORES DEL ESTADO

DIF  
Nacional





Avenida Paseo de la Reforma 450, piso 13,  
Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, C. P. 06600, México D. F.  
www.cenetec.salud.gob.mx

Publicado por CENETEC

© Copyright, **Secretaría de Salud, Gobierno Federal**, "Derechos Reservados". Ley Federal de Derecho de Autor

Editor General

Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud

Esta guía de práctica clínica fue elaborada con la participación de las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Salud, bajo la coordinación del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. Los autores han hecho un esfuerzo por asegurarse de que la información aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta guía, declaran que no tienen conflicto de intereses y en caso de haberlo lo han manifestado puntualmente, de tal manera que no se afecte su participación y la confiabilidad de las evidencias y recomendaciones.

Las recomendaciones son de carácter general, por lo que no definen un curso único de conducta en un procedimiento o tratamiento. Las recomendaciones aquí establecidas, al ser aplicadas en la práctica, podrían tener variaciones justificadas con fundamento en el juicio clínico de quien las emplea como referencia, así como en las necesidades específicas y preferencias de cada paciente en particular, los recursos disponibles al momento de la atención y la normatividad establecida por cada Institución o área de práctica.

En cumplimiento de los artículos 28 y 29 de la Ley General de Salud; 50 del Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico y Catálogo de Insumos del Sector Salud y Primero del Acuerdo por el que se establece que las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal que presten servicios de salud aplicarán, para el primer nivel de atención médica, el cuadro básico y, en el segundo y tercer niveles, el catálogo de insumos, las recomendaciones contenidas en las GPC con relación a la prescripción de fármacos y biotecnológicos deberán aplicarse con apego a los cuadros básicos de cada Institución.

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita, con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud. Queda prohibido todo acto por virtud del cual el Usuario pueda explotar o servirse comercialmente, directa o indirectamente, en su totalidad o parcialmente, o beneficiarse, directa o indirectamente, con lucro, de cualquiera de los contenidos, imágenes, formas, índices y demás expresiones formales que sean parte del mismo, incluyendo la modificación o inserción de textos o logotipos.

En la integración de esta Guía de Práctica Clínica se ha considerado integrar la perspectiva de género utilizando un lenguaje incluyente que permita mostrar las diferencias por sexo (femenino y masculino), edad (niños y niñas, los/las jóvenes, población adulta y adulto mayor) y condición social, con el objetivo de promover la igualdad y equidad así como el respeto a los derechos humanos en atención a la salud.

Debe ser citado como: **Intervenciones de Enfermería para el control de la Diabetes Mellitus T2 en población adulta en el primer nivel de atención**. Resumen de Evidencias y recomendaciones: Guía de Práctica Clínica de Enfermería. México, Secretaría de Salud; CENETEC. 2015. [fecha de consulta]. Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html#>

Esta guía puede ser descargada de Internet en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/catalogoMaestroGPC.html>

## CIE-10: E11 DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE

### GPC: INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA EL CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN LA POBLACION ADULTA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

#### COORDINACIÓN, AUTORÍA Y VALIDACIÓN 2015

COORDINACIÓN:				
Lic. Liliana González Juárez	Maestría en Enfermería Comunitaria	ENEO-UNAM	Profesor titular	Sociedad Mexicana de Salud Pública
AUTORÍA:				
Lic. César Alberto Aparicio Ortíz	Especialista en Enfermería del Adulto en Estado Critico	Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca	Adscrito a la Unidad de Cuidados Intensivos	Sociedad Mexicana de Salud Pública
Lic. Liliana Sagrario Ramírez Ortega	Licenciatura en Enfermería	Unidad Medico Quirúrgica "Juárez Centro"	Adscrita al servicio de Cardiología	Sociedad Mexicana de Salud Publica
Lic. Miriam Morales Zamudio	Licenciatura en Enfermería	Unidad Medico Quirúrgica "Juárez Centro"	Coordinadora de Enseñanza en enfermería	Sociedad Mexicana de Salud Pública
Lic. Olivia Esparza González	Maestría en Administración	Jurisdicción Sanitaria Iztacalco	Supervisora Jurisdiccional	Sociedad Mexicana de Salud Pública y AMEEMCTI
VALIDACIÓN:				
Protocolo de Búsqueda				
Lic. Cecilia Solís Galicia	Lic en biblioteconomía	Instituto Nacional de Pediatría	Subdirectora de Información y documentación científica.	
Guía de Práctica Clínica				
LEO Luis Alberto Perez Camargo	Lic. En enfermería y obstetricia	UMF UMAA 161 Instituto Mexicano del Seguro Social	Especialisata en medicina familiar	
Lic. Leticia Meléndez Jasso	Lic. En enfermería y obstetricia Mtra. en docencia	UMF 7 Instituto Mexicano del Seguro Social	Enfermera Jefe de piso.	

## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>Clasificación.....</b>	<b>6</b>
<b>2.</b>	<b>Preguntas a Responder.....</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>Aspectos Generales.....</b>	<b>8</b>
3.1.	Justificación.....	8
3.2.	Objetivo.....	10
3.3.	Definición.....	11
<b>4.</b>	<b>Evidencias y Recomendaciones.....</b>	<b>12</b>
4.1.	Intervenciones de enfermería para la promoción y educación de la salud.....	13
4.2.	Intervenciones de enfermería para el control y apego terapéutico.....	24
<b>5.</b>	<b>Anexos.....</b>	<b>39</b>
5.1.	Protocolo de Búsqueda.....	39
5.1.1.	<i>Estrategia de búsqueda</i> .....	40
5.1.1.1.	Primera Etapa Pub Med.....	40
5.1.1.2.	Segunda Etapa BVS.....	42
5.1.1.3.	Tercera Etapa Sitios web.....	42
5.2.	Escalas de Gradación.....	43
5.3.	Cuadros o figuras.....	44
5.4.	Diagramas de Flujo.....	45
5.6.	Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones Clave de la Guía de Práctica Clínica de Enfermería.....	46
<b>6.</b>	<b>Glosario.....</b>	<b>48</b>
<b>7.</b>	<b>Bibliografía.....</b>	<b>50</b>
<b>8.</b>	<b>Agradecimientos.....</b>	<b>54</b>
<b>9.</b>	<b>Comité Académico.....</b>	<b>55</b>
<b>10.</b>	<b>Directorio Sectorial y del Centro Desarrollador.....</b>	<b>56</b>
<b>11.</b>	<b>Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica.....</b>	<b>57</b>

# 1. CLASIFICACIÓN

## CATÁLOGO MAESTRO: SS-762-15

<b>Profesionales de la salud</b>	Licenciados, especialistas, maestros en enfermería, administración y salud pública, doctoras en enfermería. <a href="http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/ANEXOS_METODOLOGIA_GPC.pdf">http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/ANEXOS_METODOLOGIA_GPC.pdf</a> .
<b>Clasificación de la enfermedad</b>	CIE- 10 E-11 Diabetes Mellitus No Insulinodependiente
<b>Categoría de GPC</b>	Primer nivel de atención.
<b>Usuarios potenciales</b>	Personal de salud: enfermería, nutriólogos, trabajadores sociales, médicos, estudiantes de pregrado y posgrado, psicólogos, pacientes, familiares entre otros.
<b>Tipo de organización desarrolladora</b>	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Jurisdicción Sanitaria Iztacalco, Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, Hospital Juárez del Centro.
<b>Población blanco</b>	Poblacion adulta con diabetes mellitus tipo 2
<b>Fuente de financiamiento / Patrocinador</b>	Secretaria de salud Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, Hospital Juárez del Centro. Servicios de Salud Publica del D.F. Jurisdicción Sanitaria Iztacalco, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO)
<b>Intervenciones y actividades consideradas</b>	1.- Educación y promoción para la salud. 2.- Autocuidado 3.- Dieta. 4.- Ejercicio. 5.- Apego al tratamiento
<b>Impacto esperado en salud</b>	Disminuir tasas de morbilidad y mortalidad en la poblacion adulta con diabetes mellitus tipo 2.
<b>Metodología<sup>1</sup></b>	Elaboración de la Guía de Práctica Clínica de Enfermería, de las preguntas a responder y conversión a preguntas clínicas estructuradas, búsqueda y revisión sistemática de la literatura: recuperación de guías internacionales o meta análisis, o ensayos clínicos aleatorizados, o estudios observacionales publicados que den respuesta a las preguntas planteadas, de los cuales se seleccionarán las fuentes con mayor puntaje obtenido en la evaluación de su metodología y las de mayor nivel en cuanto a gradación de evidencias y recomendaciones de acuerdo con la escala Shekelle tipo II y NICE.
<b>Método de integración</b>	<b>Métodos empleados para colectar y seleccionar evidencia</b> Protocolo sistematizado de búsqueda: Algoritmo de búsqueda reproducible en bases de datos electrónicas, en centros elaboradores o compiladores de guías, de revisiones sistemáticas, meta análisis, en sitios Web especializados y búsqueda manual de la literatura. Número de fuentes documentales utilizadas: 44 número total de fuentes utilizadas 46 Guías seleccionadas: 6 Revisiones sistemáticas: 8 Ensayos clínicos aleatorizados: 19 Otras fuentes seleccionadas: 13
<b>Método de validación</b>	<b>Validación por pares clínicos</b> Validación del protocolo de búsqueda: lic. Cecilia Solís Galicia, Subdirección de Información y documentación científica. Instituto Nacional de Pediatría, SS. Validación de la guía: LEO Luis Alberto Perez Camargo. UMF UMAA 161 y Lic. Leticia Melendez Jasso, UMF 7, Instituto Mexicano del Seguro Social.
<b>Conflicto de interés</b>	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés.
<b>Actualización</b>	Fecha de publicación: Aprobada por el CNGPC el 24/09/2015. Esta guía será actualizada cuando exista evidencia que así lo determine o de manera programada, a los 3 a 5 años posteriores a la publicación.

<sup>1</sup> Para mayor información sobre los aspectos metodológicos empleados en la construcción de esta guía se puede contactar al CENETEC-Salud a través de su portal <http://www.cenetec.salud.gob.mx/>.

## 2. PREGUNTAS A RESPONDER

1. ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería de promoción y educación para la salud orientadas a la población adulta para el control de la diabetes mellitus tipo 2, en el primer nivel de atención?
2. ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería dirigidas al seguimiento terapéutico recomendado a la población adulta para el control de la diabetes mellitus tipo 2, en el primer nivel de atención?
3. ¿Cuáles son las intervenciones de enfermería dirigidas a la prevención de complicaciones por diabetes mellitus T2 en la población adulta con este padecimiento?

## 3. ASPECTOS GENERALES

### 3.1. Justificación

La diabetes se ha convertido en un problema de gran magnitud para los sistemas de salud, tanto de los países en desarrollo como desarrollados, es así que en el año 2011 había 366 millones de personas con diabetes, y se espera que esta cifra aumente a 552 millones en 2030. La mayoría de las personas con diabetes viven en países de ingresos bajos y medianos, y estos países también verán el mayor aumento en los próximos 19 años. Estas estimaciones se basan en cifras anteriores de la Federación Internacional de Diabetes (FDI siglas en inglés) y muestra que la epidemia mundial de la diabetes sigue creciendo (Whiting, 2011). Lo anterior implica la necesidad urgente de atención en el primer nivel de atención y una consecuente formación del personal de enfermería en la atención de personas con diabetes mellitus enfocada en el control y prevención de la enfermedad, así como en la gestión del cuidado y control de éste y otros padecimientos crónicos.

La prevalencia de diabetes por diagnóstico previo se duplicó del 2000 al 2012, con un comportamiento similar por sexo, tipo de localidad y nivel socioeconómico. Aun cuando las prevalencias más altas se presentaron en los grupos de 50 a 69 años, a partir de 2006 se observó un aumento en el grupo de 40 a 49 años. Asimismo, se observó un incremento en la prevalencia de diabetes antes de los 40 años 24.2% (Jiménez-Corona, 2013).

En México según reportes de un estudio que midió la prevalencia general con diagnóstico previo de diabetes tipo 2 fue 7.34% (IC 6.3, 8.5 95%) y para los nuevos casos que se encontraron en la encuesta fue de 7.07%. (CI 6.1, 8.1 95%). Por lo tanto la prevalencia acumulada de ambas categorías fue 14.42%, lo que representa 7.31 millones de casos a nivel nacional, lo anterior significa que por cada diabético conocido hay otro que no se diagnostica (Villalpando, 2010), lo cual sugiere la necesidad mantener y ampliar las intervenciones de enfermería desempeñadas en el primer nivel de atención para la detección de la diabetes tipo 2.

La literatura científica describe que la prevalencia global de diabetes tipo 2 en México ha sido mayor en los varones (15.82%) que en mujeres (13.20%), y que aumenta con la edad, varió de 3.32% en sujetos de 20 a 29 años para situarse en 32.75% en sujetos de 60 a 69 años de edad. Hubo una disminución de 26.12% en la población mayor de 70 años (Villalpando, 2010). Por lo tanto, el personal de enfermería debe atender las necesidades de cuidado a la salud de estos colectivos, y para ello debe contar con conocimientos basados en la evidencia científica para la toma de decisiones en la atención de personas con diabetes tipo 2 o con riesgo de padecerla.

La región fronteriza de México con Estados Unidos, presenta niveles de prevalencia similares, ya que algunos reportes indican que la prevalencia global cruda de la diabetes (tanto diagnosticado y no reconocido) fue de 16.8% (16.4% en el lado mexicano y el 17.2% para los EE.UU (Díaz Apodaca, 2010)), los hispanos del lado mexicano de la frontera tuvieron la mayor prevalencia de diabetes sin diagnosticar 34.8%, o uno de cada dos personas con diabetes (Díaz Apodaca, 2010). Lo cual demuestra la necesidad de contar con una guía de práctica clínica actualizada que oriente el



desempeño de los cuidados y contribuya en la disminución de la variabilidad de la práctica de enfermería.

Respecto a la prevalencia parcial por estrato urbano/rural con diagnóstico previo de diabetes tipo 2, refieren que fue de [7.82% (IC 6.6, 9,3 95%) frente a 5.5% (IC 4.4, 6.9 95%). y de casos nuevos encontrados durante la encuesta [7.66% (95 CI 6.5, 9.0%) frente al 4.8% (IC 3,6, 6,5 95%), respectivamente] fue más significativo en zonas urbanas que en poblaciones rurales. La prevalencia global resultó también mayor en el medio urbano que en la muestra rural (15,48 frente al 10,39%, respectivamente) (Villalpando 2010). Lo anterior nos hace pensar que la prevalencia de Diabetes tipo 2 se asocia en mayor medida con los estilos de vida de las ciudades globalizadas y donde debemos enfatizar las acciones de promoción y prevención de cuidado a la salud.

Ante este panorama las enfermeras estamos de acuerdo que las personas con diabetes tienen un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y enfermedades cerebrovasculares, junto con sus morbilidades asociadas, incluyendo daño microvascular, enfermedades isquémicas del corazón y accidentes cerebrovasculares (Rull, 2005), condiciones que pueden conducir a la morbilidad, discapacidad y muerte prematura (Bloomgarden, 2002), lo que representa una demanda mayor de servicios de salud de segundo y tercer nivel de atención, por lo que las intervenciones de enfermería de promoción y prevención de la enfermedad son esenciales para disminuir el impacto en la salud de la diabetes tipo 2.

También y de acuerdo con algunos reportes de investigación (Villalpando 2010), conocemos que la mayoría de los sujetos formalmente bajo tratamiento médico (94 %), tienen un mal control glucémico, como lo demuestran los elevados niveles de hemoglobina glicada o glucosilada (HbA1c). Es así que proponemos esta Guía de práctica como una herramienta de enfermería basada en la evidencia para estandarizar recomendaciones que contribuyan en el control de este padecimiento, e incidir en menores tasas de mortalidad y complicaciones graves.

Entre las recomendaciones generales para el control de la diabetes mellitus tipo 2 que describen algunos autores, están disminuir el número de casos nuevos, aumentar el número de casos en tratamiento, mejorar el apego al mismo y mejorar la calidad de vida de los pacientes (Jímenez-Corona, 2013).

Por todo lo anterior reconocemos la imperiosa necesidad de contar con una herramienta que describa las evidencias científicas para la atención de la persona con diabetes tipo 2, que incida en la mejora de la calidad de atención y en la disminución de la variabilidad de la práctica de enfermería.

## 3.2. Objetivo

La Guía de Práctica Clínica **Intervenciones de enfermería en el adulto para el control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención** forma parte de las guías que integran el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumenta a través del Programa de Acción Específico: Evaluación y Gestión de Tecnologías para la Salud, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Nacional de Salud 2013-2018.

La finalidad de este catálogo es establecer un referente nacional para orientar la toma de decisiones clínicas basadas en recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

Esta guía pone a disposición del personal del **primer nivel** de atención las recomendaciones basadas en la mejor evidencia disponible con la intención de estandarizar las acciones nacionales acerca de:

- Contribuir a la disminución de la morbilidad por Diabetes Mellitus T2
- Describir las intervenciones de enfermería de promoción y educación para la salud orientadas al control de la diabetes mellitus tipo 2 en la población adulta en el primer nivel de atención.
- Describir las ventajas del seguimiento terapéutico recomendado para el control de la diabetes mellitus tipo 2 en la población adulta en el primer nivel de atención.

Lo anterior favorecerá la mejora en la efectividad, seguridad y calidad de la atención médica contribuyendo, de esta manera, al bienestar de las personas y de las comunidades, el cual constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

### 3.3. Definición

**Diabetes Mellitus:** grupo heterogeno de trastornos que se caracterizan por concentraciones elevadas de glucosa en sangre. Los factores de riesgo más importantes son el sobrepeso y obesidad, que se asocian con inactividad física y alimentación inadecuada (IMSS, 2012).

**Diabetes mellitus tipo 2:** Alteración metabólica de múltiples etiologías caracterizadas por hiperglucemia crónica y trastorno en el metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas, resultado de defectos en la secreción de insulina, en la acción de la misma o en ambas (OMS, 1999).

**Caso de prediabetes:** persona con antecedente de padre o madre o ambos con estado metabólico intermedio entre el estado normal y la diabetes. El término prediabetes se aplica a los casos tanto de Glucosa Anormal en Ayunas (GAA), como a los de Intolerancia a la Glucosa (ITG), según los criterios diagnósticos en el Sistema Nacional de Salud.

## 4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES


Las recomendaciones señaladas en esta guía son producto del análisis de las fuentes de información obtenidas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura. La presentación de las Evidencias y Recomendaciones expresadas corresponde a la información disponible y organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

Las Evidencias y Recomendaciones provenientes de las guías utilizadas como documento base se gradaron de acuerdo a la escala original utilizada por cada una. En caso de Evidencias y/o Recomendaciones desarrolladas a partir de otro tipo de estudios, los autores utilizaron la(s) escala(s): **Shekelle y colaboradores**.





Símbolos empleados en las tablas de Evidencias y Recomendaciones de esta guía:



En la columna correspondiente al nivel de Evidencia y Recomendación, el número o letra representan la calidad de la Evidencia o fuerza de la Recomendación, especificando debajo la escala de gradación empleada; el primer apellido e inicial del primer nombre del primer autor y el año de publicación identifica a la referencia bibliográfica de donde se obtuvo la información, como se observa en el ejemplo siguiente:

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	La valoración del riesgo para el desarrollo de UPP a través de la escala de “BRADEN” tiene una capacidad predictiva superior al juicio clínico del personal de salud.	<b>la Shekelle</b> <i>Matheson S, 2007</i>

## 4.1. Intervenciones de enfermería para la promoción y educación de la salud

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	La Federación de Enfermeros Europeos en diabetes define a las enfermeras como las personas con conocimientos clínicos y habilidades avanzadas cuya responsabilidad es educar, aconsejar, administrar e investigar el manejo de los pacientes con diabetes.	<b>Ib Shekelle</b> <i>Mollauglu, M. 2009</i>
	El personal de enfermería deberá enseñar el autocuidado que incluya la nutrición, tratamiento farmacológico, actividad física, salud mental y control metabólico para la mejora de la calidad de vida del paciente con diabetes.	<b>A Shekelle</b> <i>Mollauglu, M. 2009</i>
	Un ensayo clínico controlado argumenta que el manejo de la diabetes es en gran medida responsabilidad de los pacientes, en donde el control de la enfermedad se ve afectada por factores de estilo de vida, como la dieta y los tratamientos farmacológicos.	<b>Ib Shekelle</b> <i>Mollauglu, M. 2009</i>
	Un individuo que apropiadamente mantiene el control metabólico, asume la responsabilidad de su propia salud y puede experimentar una disminución en la necesidad de ayuda de los demás.	<b>Ib Shekelle</b> <i>Mollauglu, M. 2009</i>
	En un ensayo clínico controlado resultó que la mejora del control metabólico en adultos con DM 2 se logró mediante la aplicación de una educación planificada, dado que, la educación proporciona al paciente conocimientos y habilidades que permiten llevar a cabo el autocuidado de forma rutinaria.	<b>Ib Shekelle</b> <i>Mollauglu, M. 2009</i>
	En el mismo estudio se identificó que la educación puede influir en el comportamiento del paciente con diabetes, que a su vez, puede modificar el control metabólico, evidenciado por cambios de la hemoglobina glucosilada, la presión arterial, el perfil lipídico, la actividad física, peso, nivel de información, el estilo de vida, y el auto-control de la enfermedad.	<b>Ib Shekelle</b> <i>Mollauglu, M. 2009</i>
	Las instituciones de salud, deberán planificar programas educativos para el autocontrol de la diabetes con intervenciones multifacéticas, no solo para proporcionar información sobre la enfermedad sino también propiciar el autocuidado respecto a la	<b>A Shekelle</b> <i>Mollauglu, M. 2009</i>

	dieta, ejercicio, auto monitorización de la glucosa en sangre y el uso de medicamentos.	
<b>R</b>	El personal de enfermería deberá monitorear el autocontrol de la diabetes de las personas que padecen esta enfermedad.	<b>A</b> <b>Shekelle</b> <i>Mollauglu, M. 2009</i>
<b>R</b>	El personal de enfermería deberá implementar un programa de educación para la salud para el paciente diabetico	<b>A</b> <b>Shekelle</b> <i>Mollauglu, M. 2009</i>
<b>E</b>	Un modelo de atención colaborativo entre médicos y liderado por enfermeras gestoras de enfermedades crónicas demostró ser viable y aceptable desde la perspectiva de los pacientes y los propios médicos de familia.	<b>III</b> <b>Shekelle</b> <i>Eley DS., 2013</i>
<b>E</b>	Un estudio observó que la ampliación en el tiempo de asesoría de la enfermera favorece cambios necesarios en el estilo de vida, proporciona soporte y motivación y amplía la responsabilidad del paciente en el control de su enfermedad.	<b>III</b> <b>Shekelle</b> <i>Eley DS., 2013</i>
<b>R</b>	Realizar asesorías lideradas por personal de enfermería favorece cambios en el estilo de vida, proporciona soporte, motivación y mejora el control de la enfermedad.	<b>C</b> <b>Shekelle</b> <i>Eley DS., 2013</i>
<b>E</b>	Un metanálisis reveló que el desarrollo de programas de educación para el autocontrol de la Diabetes Mellitus tipo 2 dirigidos por enfermeras, con una duración mínima de un mes, impactarán en los niveles de glicemia de los pacientes mayores de 65 años.	<b>Ia</b> <b>Shekelle</b> <i>Tshiananga JK., 2012</i>
<b>E</b>	Los pacientes masculinos y aquellos con buen control de la glucemia son susceptibles de beneficiarse en la reducción del riesgo cardiovascular a través de programas de educación para el autocontrol de la Diabetes Mellitus dirigidos por enfermeras.	<b>Ia</b> <b>Shekelle</b> <i>Tshiananga JK., 2012</i>
<b>R</b>	Se recomienda desarrollar programas de educación para el autocontrol de la Diabetes Mellitus con duración mayor de un mes para el control de la enfermedad dirigidos por enfermeras.	<b>A</b> <b>Shekelle</b> <i>Tshiananga JK., 2012</i>

<b>R</b>	Los programas de educación para el autocontrol de la Diabetes Mellitus deberán contemplar mayor motivación al paciente a través de la comprensión de la enfermedad y sus posibles complicaciones.	<b>A</b> <b>Shekelle</b> <i>Tshiananga JK., 2012</i>
<b>R</b>	El autocontrol de la glucemia es un tema que debe considerarse como parte de la educación continua en personas con diabetes, para ayudar a conocer mejor su enfermedad y proporcionar los medios para participar de forma activa y eficaz en su control y tratamiento, a través de la modificación de las intervenciones conductuales y farmacológicas, según sea necesario, y de acuerdo con la aprobación del personal sanitario correspondiente.	<b>B</b> <b>Shekelle</b> <i>Federación Internacional de Diabetes, 2009</i>
<b>E</b>	Varios meta análisis han demostrado que la educación para el autocuidado se asocia con beneficios clínicamente importantes en las personas con diabetes tipo 2, como la reducción de la hemoglobina glucosilada (A1C) de 0.36% a 0,81%.	<b>Ia</b> <b>Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes 2013</i>
<b>R</b>	El personal de salud debe promover la educación para el autocuidado en personas con diabetes e incorporar intervenciones conductuales, como la resolución de problemas, el establecimiento de metas y la auto-monitorización de parámetros de salud para su control.	<b>B</b> <b>Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes 2013</i>
<b>R</b>	Sistemas tecnológicos de monitoreo de glucosa en sangre utilizados en casa, pueden ser integrados en intervenciones de educación para el autocuidado con el fin de mejorar el control glucémico.	<b>B</b> <b>Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes 2013</i>
<b>E</b>	Un ensayo clínico aleatorizado refiere que un componente integral de la atención de la diabetes es la autogestión educativa para pacientes internados y/o ambulatorios otorgada por el equipo multidisciplinario, donde las enfermeras tienen un papel activo en el tratamiento y control de la enfermedad.	<b>Ib</b> <b>Shekelle</b> <i>Mollauglu, M. 2009</i>
<b>R</b>	El personal de enfermería deberá promover y educar a las personas con diabetes, la autogestión en el tratamiento y control de la enfermedad.	<b>A</b> <b>Shekelle</b> <i>Mollauglu, M. 2009</i>
<b>E</b>	Un estudio demostró que las intervenciones centradas en educación a través de gestores de atención de enfermería enfocados en promover la actividad física, cambio de conductas y regulación	<b>II b</b> <b>Shekelle</b> <i>Collins-McNeil, J. 2012</i>

	emocional puede conducir a mejoras en la gestión de autocuidado, la angustia emocional y la salud física.	
<b>E</b>	Las intervenciones que logran disminución en los valores de presión arterial y lípidos podrían lograr reducciones significativas en el riesgo de enfermedades del corazón y accidentes cerebrovasculares.	<b>II b Shekelle</b> <i>Collins-McNeil, J. 2012</i>
<b>R</b>	Realizar intervenciones comunitarias en colaboración con pastores u otros líderes reconocidos por la comunidad para logren cambios de comportamiento factibles y aceptables culturalmente.	<b>B Shekelle</b> <i>Collins-McNeil, J. 2012</i>
<b>E</b>	Un estudio demostró que, el uso de gestores de la atención de enfermería (NCM) autorizados para cambiar la medicación, proporcionar herramientas de autogestión al paciente para mantener un canal de comunicación en línea entre los pacientes y la asistencia de enfermería tiene resultados en el control de la diabetes.	<b>I b Shekelle</b> <i>Tang, PC. 2013</i>
<b>E</b>	El estudio demostró que un equipo de salud multidisciplinario dirigido por enfermeras, puede dirigir una población de pacientes diabéticos utilizando la gestión en línea y herramientas de comunicación para incidir en el control de la diabetes.	<b>I b Shekelle</b> <i>Tang, PC. 2013</i>
<b>R</b>	Las unidades de salud deberán considerar la conformación de equipos de salud multidisciplinario dirigido por enfermeras para incidir en la población sobre el control de la diabetes.	<b>A Shekelle</b> <i>Tang, PC. 2013</i>
<b>E</b>	Un estudio clínico aleatorizado demostró que la participación de enfermeras gestoras de casos, en la educación para la salud con enfoque cultural para el auto control de la diabetes puede reducir los niveles de HbA1c y glucosa.	<b>I b Shekelle</b> <i>Brown, SA. 2011</i>
<b>R</b>	Se recomienda fortalecer el Sistema Nacional de Salud con la participación de personal de enfermería gestores de la salud con enfoque cultural, para educar, enseñar y promover el auto control.	<b>I b Shekelle</b> <i>Tang, PC. 2013</i> <i>Brown, SA. 2011</i>
<b>E</b>	Los resultados de un meta análisis mostraron que la gestión de casos de enfermería, proporciona una mejoría clínicamente significativa en el control de la glucosa en sangre medida por hemoglobina glicada, en un período de control de 2-3 meses. El efecto general fue de 0.9% de una mejoría en el control de glucosa, en comparación a la atención habitual.	<b>1a shekelle</b> <i>Welch, G. 2010.</i>



<b>R</b>	Se recomienda promover intervenciones del cuidado a través de enfermeras gestoras de casos, esto podría favorecer el logro de metas de control de glucosa en sangre y hemoglobina glicada.	<b>A</b> <b>Shekelle</b> <i>Welch, G. 2010.</i>
<b>E</b>	La intervención de una enfermera gestora de casos es efectiva para mejorar tanto la atención clínica como la psicológica en pacientes con diabetes en atención primaria, manifestado en el control glucémico y de lípidos en un período de por lo menos más de dos años.	<b>Ia</b> <b>Shekelle</b> <i>Stukey, HL. 2009</i>
<b>R</b>	El personal de enfermería gestor del cuidado debé dar seguimiento al control glucémico y lípidos de los pacientes con diabetes como una acción efectiva de atención primaria a la salud.	<b>A</b> <b>Shekelle</b> <i>Stukey, HL 2009</i>
<b>E</b>	La intervención de una enfermera gestora de casos en el control estricto de la glucosa en pacientes hiperglucémicos con Síndrome Coronario Agudo, puede garantizar oportunos ajustes en la dosis de insulina.	<b>Ia</b> <b>Shekelle</b> <i>Avanzini, F. 2009</i>
<b>R</b>	Se recomienda la presencia de personal de enfermería gestor de casos como una acción efectiva de atención primaria para garantizar el control de la glucosa e insulina en pacientes diabeticos.	<b>A</b> <b>Shekelle</b> <i>Avanzini, F. 2009</i>
<b>E</b>	La autoeficacia también ofrece una base para la mejora de la educación para la salud en diabetes, porque se centra en el cambio de comportamientos.	<b>I b</b> <b>Shekelle</b> <i>Wu, SF. 2011</i>
<b>E</b>	El estudio demostró que para algunas personas (sobre todo las de la tercera edad) es necesario repetir varias veces un cambio de conducta hasta dominarlo para finalmente llegar al éxito en el desempeño de la misma.	<b>I b</b> <b>Shekelle</b> <i>Wu, SF. 2011</i>
<b>R</b>	Se sugiere integrar el modelo de autoeficacia en el diseño de programas de educación del paciente con diabetes, ya que efectivamente proporciona soporte a las intervenciones grupales más que a las individuales.	<b>A</b> <b>Shekelle</b> <i>Wu, SF. 2011</i>
<b>R</b>	Se recomienda incorporar en los planes de estudios de los estudiantes de enfermería y en la educación continua de las enfermeras de la práctica, la utilidad	<b>A</b> <b>Shekelle</b> <i>Wu, SF. 2011</i>

	que ofrece el modelo de auto-eficacia en la educación del paciente con diabetes.	
<b>E</b>	La evidencia encontrada en ésta guía demuestra que la educación individual y en grupo de personas que padece diabetes tiene efectos positivos en el aumento de conocimientos, cambios de estilo de vida y algunos aspectos psicológicos.	<b>Nivel I NHMRC</b> <i>Colagiuri, et. al 2009</i>
<b>E</b>	La educación en diabetes que incluye un enfoque en el ejercicio puede ser más eficaz en la mejora de la HbA1c.	<b>Nivel I NHMRC</b> <i>Colagiuri, et. al 2009</i>
<b>R</b>	Los programas de educación deben ser integrales y deben incluir un componente sobre actividad física.	<b>Grado A NHMRC</b> <i>Colagiuri, et. al 2009</i>
<b>E</b>	La evidencia demuestra que la educación para la diabetes basada en la participación activa del paciente puede aumentar su eficacia.	<b>Nivel I NHMRC</b> <i>Colagiuri, et. al 2009</i>
<b>R</b>	La educación en diabetes, debe ser transmitida por un equipo multidisciplinario, donde participa la enfermera.	<b>Grado A NHMRC</b> <i>Colagiuri, et. al 2009</i>
<b>R</b>	Las personas con diabetes deben ser alentados a participar activamente en la fijación de metas y toma de decisiones.	<b>Grado A NHMRC</b> <i>Colagiuri, et. al 2009</i>
<b>E</b>	Ésta guía demuestra que las intervenciones educativas realizadas en períodos más largos con un seguimiento corto y aquellos con asistencia frecuente, son más eficaces que las que se llevan a cabo una sola vez y en periodos cortos.	<b>Nivel I NHMRC</b> <i>Colagiuri, et. al 2009</i>
<b>E</b>	La educación en diabetes impartida en la atención primaria, las unidades de diabetes del hospital, y lugares de reunión de la comunidad es eficaz.	<b>Nivel I NHMRC</b> <i>Colagiuri, et. al 2009</i>
<b>R</b>	Todas las personas con diabetes tipo 2 deben ser referidas a un grupo de educación para la salud estructurado.	<b>Grado A NHMRC</b> <i>Colagiuri, et. al 2009</i>

	La educación en diabetes debe ser culturalmente sensible y adaptada a las necesidades socioeconómicas de las poblaciones desfavorecidas .	<b>Grado B NHMRC</b> <i>Colagiuri, et. al 2009</i>
	La evidencia señala que una variedad de disciplinas de atención de salud puede proporcionar con éxito la educación del paciente (es decir, educadores de diabetes, enfermeras, dietistas, farmacéuticos, psicólogos, podólogos o los médicos), sin embargo la educación transmitida por un equipo multidisciplinario permite mejorar los resultados del paciente.	<b>Nivel I NHMRC</b> <i>Colagiuri, et. al 2009</i>
	Se recomienda que la educación en diabetes debe ser realizada en grupos y de forma individual con indicaciones prácticas.	<b>Grado A NHMRC</b> <i>Colagiuri, et. al 2009</i>
	Se recomienda que los esfuerzos de costo-efectividad de la atención en diabetes incluyan la mejora de la educación al paciente.	<b>Grado B NHMRC</b> <i>Colagiuri, et. al 2009</i>
	El personal de salud debe educar sobre la diabetes adaptada culturalmente para que tenga impacto positivo sobre el conocimiento de la enfermedad, la autogestión, comportamientos y resultados clínicos entre las minorías raciales/étnicas e individuos socio-económicamente desfavorecidos.	<b>Grado B NHMRC</b> <i>Colagiuri, et. al 2009</i>
	La educación en diabetes, siempre que sea posible, debe ser realizada por el equipo multidisciplinario.	<b>Punto de buena práctica</b>
	Los programas de educación deben ser integrales e incluyendo la actividad física.	<b>Punto de buena práctica</b>
	Las personas con diabetes deben ser alentadas a participar activamente en la fijación de objetivos y en la toma de decisiones para beneficio de su salud.	<b>Punto de buena práctica</b>

	<p>El estudio mostró, el impacto positivo en los valores de glucemia de intervenciones enfocadas en la promoción de la adherencia a través de educación al paciente de manera individualizada dirigida principalmente por especialistas en diabetes o enfermeras con formación específica en diabetes.</p>	<p><b>I a Shekelle</b> <i>Asante, E. 2013</i></p>
	<p>Se recomienda contar en las unidades de salud con personal de enfermería especializado en la atención a la persona con diabetes propiciando en estos la adherencia al tratamiento.</p>	<p><b>A Shekelle</b> <i>Asante, E. 2013</i></p>
	<p>Las estrategias educativas individualizadas a pacientes pueden orientar la adherencia al tratamiento al empoderar al paciente en el establecimiento de objetivos y la resolución de problemas.</p>	<p><b>I a Shekelle</b> <i>Asante, E. 2013</i></p>
	<p>El personal de enfermería deberá dar educación individualizada al paciente diabético para el establecimiento de objetivos, empoderamiento y adherencia al tratamiento.</p>	<p><b>A Shekelle</b> <i>Asante, E. 2013</i></p>
	<p>Las intervenciones educativas grupales estructuradas, tienen un impacto positivo en la promoción de la autogestión de habilidades para el auto cuidado de pacientes con diabetes tipo 2.</p>	<p><b>I a Shekelle</b> <i>Asante, E. 2013</i></p>
	<p>El contenido de las intervenciones educativas se centraron en temas de autocuidado tales como; la adherencia a la medicación, la dieta, el ejercicio, cuidado de los pies, monitoreo de glucosa en sangre y el control de la depresión. La enseñanza del autocuidado fue impartida generalmente a través de llamadas telefónicas (tele-enfermería), o bien a través de sesiones cara a cara a través durante el desarrollo de los estudios.</p>	<p><b>I a Shekelle</b> <i>Asante, E. 2013</i></p>
	<p>El personal de enfermería especializado podrá dar intervención educativa vía telefonica o presencial centrada en el autocuidado y dirigidas específicamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adherencia a la medicación,</li> <li>• La dieta,</li> <li>• El ejercicio,</li> <li>• Cuidado de los pies,</li> <li>• Monitoreo de glucosa en sangre; y</li> <li>• Control de la depresión.</li> </ul>	<p><b>A Shekelle</b> <i>Asante, E. 2013</i></p>

	<p>Las intervenciones dirigidas por enfermeras enfocadas a promover el autocuidado a través de mensajes cortos por servicio de SMS de teléfonos móviles y de internet a pacientes con diabetes tipo 2 por períodos de 3 meses mostraron ser estrategias viables para mejorar la adherencia al tratamiento y el control de la glucemia.</p>	<p><b>I a Shekelle</b> <i>Asante, E. 2013</i></p>
	<p>La implementación de una intervención de autogestión en línea (tele salud) en pacientes con diabetes, tienen mayor probabilidad de lograr resultados positivos en la disminución de la hemoglobina A1c y las mediciones del índice de masa corporal que la atención convencional. Las intervenciones de tele salud promueven la gestión eficaz de la enfermedad en las comunidades con servicios médicos limitados.</p>	<p><b>I b Shekelle</b> <i>Carter, EL. 2011</i></p>
	<p>Los participantes del grupo de intervención de autogestión en línea (tele salud), reportaron un aumento en el conocimiento de la diabetes y una mayor adhesión a las buenas prácticas de gestión de la diabetes, tales como el cuidado de los pies.</p>	<p><b>I b Shekelle</b> <i>Carter, EL. 2011</i></p>
	<p>El proyecto de telesalud demostró que es posible diseñar y ofrecer una intervención eficaz para los pacientes con diabetes que viven lejos de los servicios de salud, ya que a menudo esta población es desatendida y por una variedad de razones escapa del seguimiento regular de la enfermedad.</p>	<p><b>I b Shekelle</b> <i>Carter, EL. 2011</i></p>
	<p>Se recomienda implementar intervenciones a través de telesalud para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar la accesibilidad a los servicios de salud.</li> <li>• Facilitar la comunicación con el personal de salud,</li> <li>• Fomentar el conocimiento de la diabetes y una mayor adhesión a las buenas prácticas del cuidado de los pies.</li> <li>• Además de aumentar la autoresponsabilidad en el autocuidado de la salud en estos pacientes.</li> </ul>	<p><b>A Shekelle</b> <i>Carter, EL. 2011</i></p>
	<p>Un estudio prospectivo estableció un modelo de atención compartida entre el primer y segundo nivel de atención evaluó el efecto combinado de un número de pacientes que alcanzaron valores de control de glucemia, presión arterial y lípidos a los 12 meses; se observó que el grupo de intervención logró el 20% y el grupo que recibía atención habitual sólo el 9%.</p>	<p><b>II b Shekelle</b> <i>Russell, 2013</i></p>

	<p>El mismo estudio demostró que la intervención grupal logró integrar una atención compartida entre el primer y segundo nivel de atención con base en protocolos basados en la evidencia, el uso efectivo de diferentes destrezas y habilidades de diferentes profesionales de la salud, el uso eficiente del tiempo de la atención médica y de enfermería y una atención centrada en el paciente.</p>	<p><b>II b Shekelle</b> <i>Russell, 2013</i></p>
	<p>Se recomienda implementar un modelo de atención integral, eficaz y eficiente para atender tanto en hospital como en el primer nivel de atención a este sector creciente de la población.</p>	<p><b>B Shekelle</b> <i>Russell, 2013</i></p>
	<p>El modelo de apoyo telefónico para el automanejo de la enfermedad crónica, articulado con la atención habitual es eficaz en limitar el incremento de la HbA1c en pacientes con diabetes tipo 2, mejorar su asistencia a los controles de salud periódicos, reducir las consultas de urgencia y desarrollar en el paciente un positivo sentido de autoeficacia en el control de su enfermedad.</p>	<p><b>Ib Shekelle</b> <i>Lange, I. 2010</i></p>
	<p>La intervención a través de servicio telefónico, permite a los pacientes recibir orientación profesional en el manejo de síntomas y utilización de los servicios de salud, 24 horas al día, 7 días a la semana.</p>	<p><b>Ib Shekelle</b> <i>Lange, I. 2010</i></p>
	<p>Las unidades de salud deberán considerar el servicio telefonico como estrategia para monitorear el automanejo de la enfermedad y el control de la HbA1c, y mejorar la asistencia a los controles de salud periódicos, reducir las consultas de urgencia y desarrollar en el paciente un positivo sentido de autoeficacia.</p>	<p><b>A Shekelle</b> <i>Lange, I. 2010</i></p>
	<p>El estudio demostró la eficacia de una intervención centrada en los síntomas, en el control de peso y en la atención de la dieta. La intervención centrada en los síntomas, es particularmente efectiva cuando se complementa con un refuerzo de teléfono, al lograr una disminución de 0,76% en la HbA1c en un período de 9 meses en un grupo de ancianos de alto riesgo.</p>	<p><b>Ib Shekelle</b> <i>Skelly, AH. 2009</i></p>
	<p>Se recomienda a las unidades de salud, implementar intervenciones eficaces vía telefonica centradas en los síntomas para el control de peso, atención de la dieta y actividad física para disminuir la HbA1c.</p>	<p><b>A Shekelle</b> <i>Skelly, AH. 2009</i></p>







	El estudio demostró que las intervenciones de autogestión telefónica automática de cuidados de enfermería en diabetes tipo 2 tuvieron resultados positivos similares a las de muchas intervenciones dirigidas a la prevención y al tratamiento de la diabetes y esta estrategia es útil para lograr los objetivos de actividad física a costos modestos.	<b>Ib Shekelle</b> <i>Handley, 2008</i>
	Se recomienda elaborar intervenciones educativas enfocadas en la autogestión telefónica automática para orientar en cuidados de enfermería para personas con diabetes tipo 2.	<b>A Shekelle</b> <i>Handley, MA. 2008</i>
	El estudio demostró que las personas con diabetes tipo 2 sometidas a una intervención con apoyo de tecnología (mensajes cortos por telefonía celular, e internet) tuvieron una disminución estadísticamente significativa en la hemoglobina glicada, el colesterol total en comparación que con el grupo control.	<b>IIa Shekelle</b> <i>Kim, HS. 2008</i>
	Un Ensayo Clínico Aleatorizado mostró que a través de un programa educativo intensivo existió una pérdida de peso de 8,5%, disminución de la HbA1c del 0,64% (6,99 mmol /l) y la disminución de la glucemia en ayunas por 1,19 mmol / l. El uso de la medicación disminuyó la glucosa al lograr reducciones de 86,5% a 78,6%.	<b>Ib Shekelle</b> <i>SIGN, 2010</i>
	Se recomienda establecer programas de promoción y prevención de la salud con apoyo de tecnología (mensajes cortos por telefonía celular e internet) como herramienta útil en el control de la diabetes tipo 2.	<b>B Shekelle</b> <i>Kim, HS. 2008</i>
	Se recomienda realizar sesiones de educación para la salud con una duración mínima de 30 minutos sobre la importancia del seguimiento terapéutico lideradas por personal de enfermería.	<b>B Shekelle</b> <i>Farmer A., 2012</i>
	Documentar en los formatos de registros clínicos correspondientes el plan de cuidados, las intervenciones y resultados de los cuidados de enfermería, acorde a la NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico. Así también acorde a la normatividad institucional.	<b>Punto de buena práctica</b>



## 4.2. Intervenciones de enfermería para el control y apego terapéutico

EVIDENCIA / RECOMENDACIÓN		NIVEL / GRADO
	Solamente el 20% de los pacientes que padecen diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial logran, mantener sus mediciones en cifras óptimas.	<b>I b</b> <b>Shekelle</b> <i>DJesus RS., 2009</i>
	El personal de enfermería deberá difundir programas permanentes de educación para la salud que motiven la adherencia al tratamiento e identifiquen los factores de incumplimiento terapéutico.	<b>A</b> <b>Shekelle</b> <i>DJesus RS., 2009</i>
	La Norma Oficial Mexicana 015-SSA2-2010 para la prevención, control y tratamiento de la diabetes mellitus recomienda la creación de grupos de apoyo y de ayuda mutua con el principal objetivo de educar y estimular la adopción de estilos de vida saludables como la actividad física, la alimentación correcta y automonitoreo para cumplir las metas de tratamiento y control.	<b>Punto de buena práctica</b>
	El mantenimiento de la glucemia en niveles que previenen el desarrollo y la progresión de las complicaciones crónicas implica un equilibrio adecuado entre el consumo de alimentos, la actividad física y el tratamiento farmacológico, que se adaptan de forma continua a los cambios metabólicos progresivos inherentes a la diabetes.	<b>I a</b> <b>Shekelle</b> <i>Federación Internacional de Diabetes, 2009</i>
	Se recomienda que el autocontrol de la glucemia se implemente cuando las personas con diabetes y sus cuidadores posean el conocimiento, las habilidades y la predisposición para incorporar el autocontrol de la glucemia y el ajuste del tratamiento en su plan de cuidados sobre la diabetes con el fin de alcanzar los objetivos del tratamiento.	<b>B</b> <b>Shekelle</b> <i>Federación Internacional de Diabetes, 2009</i>
	Dada la diversidad significativa de estados clínicos, pautas de tratamiento, necesidades educativas y cuestiones socioeconómicas de la población de DMT2 sin tratamiento con insulina, se ha demostrado la eficacia del autocontrol de la glucemia con intervenciones individualizadas.	<b>I a</b> <b>Shekelle</b> <i>Federación Internacional de Diabetes, 2009</i>





<b>R</b>	Para las personas con diabetes es de utilidad realizar un autocontrol “focalizado” de la glicemia durante períodos de tiempo breves al principio y de forma periódica durante el curso de su enfermedad, con el fin de obtener datos que faciliten la identificación de los patrones de glucosa que reflejan el control diario de la glucemia.	<b>B Shekelle</b> <i>Federación Internacional de Diabetes,2009</i>
<b>E</b>	La mayor frecuencia del autocontrol de la glucemia entre los nuevos usuarios se asoció a una disminución gradual de la HbA1c (de los no usuarios), independientemente del tratamiento de la diabetes.	<b>I a Shekelle</b> <i>Federación Internacional de Diabetes,2009</i>
<b>R</b>	Para lograr el control de los niveles óptimos de glucemia se requiere de la participación activa y eficaz de las personas con diabetes, así como del personal sanitario.	<b>B Shekelle</b> <i>Federación Internacional de Diabetes,2009</i>
<b>R</b>	Los protocolos del autocontrol de la glucemia (intensidad y frecuencia) deben individualizarse para tratar los requisitos educativos/conductuales/clínicos específicos de cada paciente a fin de identificar/prevenir/tratar la hiperglucemia y la hipoglucemia agudas y los requisitos del personal sanitario para obtener datos sobre los patrones glucémicos y controlar el efecto de la toma de decisiones terapéuticas.	<b>B Shekelle</b> <i>Federación Internacional de Diabetes,2009</i>
<b>E</b>	La incidencia de hipoglucemia sintomática es inferior en los pacientes que realizan autocontrol glucémico.	<b>I a Shekelle</b> <i>Federación Internacional de Diabetes,2009</i>
<b>R</b>	El autocontrol de la glucemia debe considerarse desde el momento del diagnóstico para mejorar el conocimiento sobre la diabetes como parte de la educación de los pacientes y así, facilitar el inicio oportuno del tratamiento.	<b>B Shekelle</b> <i>Federación Internacional de Diabetes,2009</i>
<b>E</b>	<p>La prediabetes (definida como un estado que coloca a las personas en alto riesgo de desarrollo de la diabetes y sus complicaciones) se diagnostica por cualquiera de los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteración de la glucosa en ayunas: 6.1 a 6.9 mmol/L.</li> <li>• Intolerancia a la glucosa: 7.8 a 11.0 mmol/L.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hemoglobina glucosilada: 6,0% a 6.4% (para su uso en adultos, en ausencia de factores que</li> </ul> </li> </ul>	<b>Ia Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes 2013</i>






	afectan a la exactitud de A1C y no para el uso en sospecha de diabetes tipo 1).	
	En todas las personas anualmente deberá ser valorado el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 con base a criterios demográficos y clínicos.	<b>D Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes 2013</i>
	La diabetes se diagnostica a través de los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Glucosa preandial (FPG) 7.0 mmol / L</li> <li>• Hemoglobina glicada o glucosilada: 6,5% (para su uso en adultos, en ausencia de factores que afectan a la exactitud de A1C y no para el uso en los pacientes con sospecha de diabetes tipo 1)</li> <li>• Curva de tolerancia a la glucosa 75 gr (PTG 2h) 11.1 mmol / L</li> </ul>	<b>la Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes 2013</i>
	Se recomienda que en las unidades de salud realicen gestión de la atención para la salud en personas con diabetes y esta sea por un equipo multidisciplinario con formación específica en diabetes respondiendo al modelo integrado de atención primaria.	<b>A Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes 2013</i>
	El tratamiento en la mayoría de las personas con diabetes tipo 2 o tipo 1 debe estar dirigida a lograr un hemoglobina glucosilada < 7,0% con el fin de reducir el riesgo de complicaciones microvasculares.	<b>la Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes 2013</i>
	El personal de salud deberá implementar un programa de monitoreo de la hemoglobina glucosilada para las personas con diabetes mellitus cada: <ul style="list-style-type: none"> <li>* 3 meses para asegurar que los objetivos glucémicos se están cumpliendo o son mantenidos.</li> <li>* cada 6 meses cuando los objetivos del control glucemico se han logrado consistentemente en los adultos durante períodos de tratamiento y con estabilidad en el estilo de vida.</li> </ul>	<b>D Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes 2013</i>
	Una revisión sistemática de ensayos aleatorios encontró que el entrenamiento de resistencia física mejora el control glucémico reflejado en la reducción de la hemoglobina glucosilada y en la disminución de la resistencia a la insulina y aumento de la fuerza muscular en los adultos con diabetes tipo 2.	<b>lb Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes 2013</i>







	<p>Una revisión sistemática y meta-análisis encontró que un programa de ejercicio aeróbico o de resistencia física supervisado mejoran el control glucémico en adultos con diabetes tipo 2, sea o no incluida la intervención nutricional.</p>	<p><b>Ib Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes</i> 2013</p>
	<p>Se recomienda que las personas con diabetes realicen un mínimo de 150 minutos de ejercicio aeróbico de intensidad moderada a vigorosa cada semana, distribuida a 3 días a la semana, con no más de 2 días consecutivos sin realizar ejercicio.</p>	<p><b>B Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes</i> 2013</p>
	<p>Las personas con diabetes deben establecer metas específicas de actividad física, anticipar posibles barreras del ejercicio (por ejemplo, tiempo, los compromisos de la competencia), desarrollar estrategias para superar estas barreras y llevar un registro de su actividad física.</p>	<p><b>B Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes</i> 2013</p>
	<p>Un meta-análisis encontró que el ejercicio sin supervisión sólo mejoró el control glucémico si hubo intervención dietética concomitante.</p>	<p><b>Ib Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes</i> 2013</p>
	<p>Programas de ejercicios estructurados bajo la supervisión de instructores calificados deben ser implementado cuando sea posible para las personas con diabetes tipo 2 para mejorar el control de la glucemia, los factores de riesgo de eventos cardiovasculares y de aptitud física.</p>	<p><b>B Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes</i> 2013</p>
	<p>Algunos estudios de cohorte han demostrado que en personas con diabetes tipo 2, la actividad física de tipo regular y/o moderada, aumenta la capacidad cardiorrespiratoria, asociado con reducciones en la mortalidad cardiovascular de 39% a 70% de 15 a 20 años de seguimiento.</p>	<p><b>Iib Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes</i> 2013</p>
	<p>El ejercicio regular como parte de un cambio de estilo de vida en adultos mayores con intolerancia a la glucosa, puede reducir el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 independientemente del IMC.</p>	<p><b>2++ SIGN</b> <i>Sinclair AJ, 2011</i></p>
	<p>Programas de caminatas a paso ligero y actividad física con pesas en personas con diabetes tipo 2 y neuropatía periférica no aumentan el riesgo de úlceras en los pies.</p>	<p><b>Ia Shekelle</b> SIGN, 2010</p>

	Una introducción gradual y baja intensidad inicial de la actividad física con progresiones lentas se debe recomendar para las personas sedentarias con diabetes.	<b>B Shekelle</b> SIGN,2010
	La Norma Oficial Mexicana 015-SSA2-2010 para la prevención, control y tratamiento de la diabetes mellitus recomienda la promoción del ejercicio físico programado y rutinario, específicamente caminata de 20 a 30 minutos, de 3 a 5 veces por semana.	<b>Punto de buena práctica</b>
	Para disminuir el riesgo cardiovascular se recomienda que los pacientes con Diabetes Melitus tipo 2 acumulen un mínimo de 150 minutos por semana de ejercicio de intensidad moderada y/o 90 minutos a la semana de ejercicio de vigorosa intensidad para mejorar su funcionamiento cardiorespiratorio.	<b>la Shekelle</b> <i>Marwick, TH. 2009</i>
	El personal de enfermería deberá recomendar a las personas en control y tratamiento de la diabetes mellitus realizar ejercicio de intensidad moderada 150 minutos por semana o 90 minutos de vigorosa intensidad para mejorar su funcionamiento cardiorespiratorio.	<b>A Shekelle</b> <i>Marwick, TH. 2009</i>
	Se recomienda que los pacientes con diabetes tipo 2 entrenen por lo menos 3 días no consecutivos a la semana para maximizar los beneficios del ejercicio físico, en sesiones individuales no menores a 10 minutos.	<b>A Shekelle</b> <i>Marwick, TH. 2009</i>
	Un metanálisis que incluyó 22 estudios (n= 4659, con seguimiento de uno a cinco años) demostró una pérdida media de peso de 1,7 kg o el 3,1% del peso corporal inicial con intervención en el estilo de vida. Así mismo estos estudios informaron que con la intervención enfocada en el estilo de vida correspondiente a la pérdida de peso se logra una reducción significativa en la HbA1c de 1,0% a 2,6%.	<b>la Shekelle</b> SIGN, 2010
	Adultos obesos con diabetes tipo 2, deben contar con intervenciones individualizadas para fomentar la pérdida de peso (incluyendo el estilo de vida, intervenciones farmacológicas o quirúrgicas) con el fin de mejorar el control metabólico.	<b>B Shekelle</b> SIGN, 2010

	<p>Una revisión sistemática y meta-análisis de estudios controlados de alimentación en personas con diabetes tipo 2 encontró que las dietas restringidas en carbohidratos (4% al 45% de la energía total por día) mejoró la hemoglobina glucosilada y triglicéridos (TG), pero no el colesterol total (CT) y lipoproteínas de alta densidad, lipoproteínas de baja densidad (LDL-C) o el peso corporal en comparación con las dietas altas de carbohidratos.</p>	<p><b>Ia Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes</i> 2013</p>
	<p>En los adultos con diabetes, la distribución de macronutrientes como porcentaje de energía total puede variar de 45% a 60% de carbohidratos, 15% a 20% de proteínas y 20% a 35% de grasa para permitir la individualización de la terapia de nutrición con base a las preferencias y metas de tratamiento</p>	<p><b>D Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes</i> 2013</p>
	<p>Estudios de cohortes demostraron que las dietas ricas en fibra dietética, especialmente fibra de cereales, se asocian con un menor riesgo de enfermedad cardiovascular.</p>	<p><b>Iib Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes</i> 2013</p>
	<p>Los adultos con diabetes deberían consumir no más del 7% del total diario de energía de las grasas saturadas, y limitar la ingesta de los ácidos grasos trans al mínimo.</p>	<p><b>D Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes</i> 2013</p>
	<p>Revisiones sistemáticas y meta-análisis de ensayos controlados de alimentación han demostrado que el consumo de fructosa añadida en lugar de otras fuentes de carbohidratos (almidón o sacarosa) es poco probable que tenga efectos adversos sobre el peso corporal, la presión sanguínea, o el ácido úrico y puede incluso disminuir la hemoglobina glucosilada en la mayoría de las personas con diabetes.</p>	<p><b>Ia Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes</i> 2013</p>
	<p>La presentación clínica de la diabetes en la vejez es a menudo asintomática y no específica, por lo que el diagnóstico clínico muchas veces se retrasa.</p>	<p><b>2++ SIGN</b> <i>Sinclair AJ, 2011</i></p>
	<p>En el momento del diagnóstico y después con regularidad todas las personas mayores con diabetes tipo 2 deben tener una evaluación de la agudeza visual y el examen de la retina en busca de posibles complicaciones relacionadas con la diabetes.</p>	<p><b>2++ SIGN</b> <i>Sinclair AJ, 2011</i></p>

	<p>Todas las personas con diabetes (tipo 1 o tipo 2) deberán seguir un enfoque integral y multifacético para reducir el riesgo cardiovascular, incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logro y mantenimiento de peso corporal saludable</li> <li>• Dieta sana</li> <li>• Actividad física regular</li> <li>• Dejar de fumar</li> <li>• Control óptimo de la glucemia (A1C por lo general &lt; 7%)</li> <li>• Control óptimo de la presión arterial (&lt;130/80 mm Hg)</li> <li>• Medicamentos protectores vasculares adicionales en la mayoría de los adultos.</li> </ul>	<p><b>D</b> <b>Shekelle</b> Canadian Journal of Diabetes 2013</p>
	<p>Todos los hombres adultos con diabetes mellitus deben someterse a exámenes periódicos para la disfunción erectil con una historia de la función sexual.</p>	<p><b>D</b> <b>Shekelle</b> Canadian Journal of Diabetes 2013</p>
	<p>La Norma Oficial Mexicana 015-SSA2-2010 para la prevención, control y tratamiento de la diabetes mellitus recomienda una evaluación de la agudeza visual y examen de la retina en el momento del diagnóstico de diabetes mellitus y posteriormente de manera anual.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p>En concordancia a la Norma Oficial Mexicana 015-SSA2-2010 para la prevención, control y tratamiento de la diabetes mellitus se recomienda la detección temprana de la neuropatía, a través de una cuidadosa revisión clínica que incluya el examen de los reflejos, de la sensibilidad periférica, dolor, tacto, temperatura, vibración y posición; la cuál deberá realizarse cada tres meses.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p>La Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para La Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus señala que las acciones de prevención primaria deben ejecutarse, no sólo a través de actividades médicas, sino también con la participación y compromiso de la comunidad y autoridades sanitarias utilizando los medios de comunicación masivos existentes en cada región como radio, prensa y televisión, entre otros.</p> <p>Los factores protectores para la prevención y control de esta enfermedad consisten en modificar los cambios en el estilo de vida que abarca reducción de peso, una adecuada nutrición, la realización de ejercicio y la disminución de los factores de riesgo cardiovascular.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>

	<p>La Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, para la Prevención, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus señala que las intervenciones consistirán en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Educación para la salud: folletos, revistas y boletines, entre otros.</li> <li>*Promoción de la salud: corrección de factores dentro del estilo de vida.</li> <li>*Prevención y corrección de obesidad: dietas con bajo contenido graso y azúcares refinados y alta proporción de fibra alimentaria.</li> <li>*Uso racional y prescripción adecuada de medicamentos diabéticos, por ejemplo, diuréticos, corticoides, beta-bloqueadores.</li> <li>*Promoción del ejercicio físico rutinario y programado.</li> <li>*Integración a Grupos de Ayuda Mutua, encaminados a que el o la paciente sea responsable de su autocuidado y permanentemente se autogestionen en pro de su control metabólico.</li> </ul>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>
	<p>En el momento del diagnóstico y después con regularidad los pacientes mayores con diabetes deben ser interrogados sobre síntomas de neuropatía y ser examinados sobre la presencia de neuropatía periférica.</p>	<p><b>2++ SIGN</b> <i>Sinclair AJ, 2011</i></p>
	<p>El estudio The United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) indicó que aproximadamente el 50% de las células beta se pierden con el desarrollo de esta enfermedad, con una disminución de 3-5% por año. Se estima que del 5-10% de las personas con DM2 experimentará resistencia a los hipoglucemiantes orales y requerirán tratamiento con insulina.</p>	<p><b>Ib Shekelle</b> <i>Wang, HF. 2012</i></p>
	<p>En la misma revisión sistemática se reconoce la resistencia psicológica a la terapia con insulina y el desarrollo de aptitudes clínicas para su aplicación son frecuentes entre las personas con diabetes.</p>	<p><b>Ib Shekelle</b> <i>Wang, HF. 2012</i></p>
	<p>Así mismo en esta revisión sistemática se identificaron las principales razones para el incumplimiento del tratamiento con insulina: falta de fe o la insatisfacción con el tratamiento o equipo médico, razones emocionales, problemas específicos o restricciones y factores relacionados a la desesperación y el fracaso. Así como barreras identificadas en el contexto social específicas de la cultura de los diferentes grupos étnicos.</p>	<p><b>Ib Shekelle</b> <i>Wang, HF. 2012</i></p>








	<p>El personal de salud debera informar sobre los beneficios del cambio de modalidad de tratamiento con terapia de insulina en personas con diabetes mellitus tipo 2 e identificar las barreras psicologicas y culturales si se desea tener éxito en la mejora de la educación sanitaria.</p>	<p><b>A</b> <b>Shekelle</b> <i>Wang, HF. 2012</i></p>
	<p>Informar a las personas con diabetes tipo 2 sobre los efectos de la terapia con insulina, los beneficios físicos, psicológicos y sociales, y otras consecuencias.</p>	<p><b>Punto de buena practica</b></p>
	<p>Una revisión sistemática demostró que el personal de enfermería tienen amplia experiencia en el apoyo a las personas con enfermedades crónicas (enfermedades no transmisibles ENT) y pueden utilizar el componente de relación personal para motivar a los individuos en los comportamientos de autocuidado sostenido.</p>	<p><b>Ib</b> <b>Shekelle</b> <i>Radhakrishnan, K. 2012</i></p>
	<p>Mejorar las conductas de autocuidado de personas con enfermedades crónico degenerativas (enfermedades no transmisibles ENT) es esencial para el desarrollo de habilidades de afrontamiento para retrasar la progresión de la enfermedad y limitar el daño.</p>	<p><b>A</b> <b>shekelle</b> <i>Radhakrishnan, K. 2012</i></p>
	<p>Las personas con niveles educativos más altos pueden beneficiarse más como resultado de un mejor conocimiento (cognitivo) y disponibilidad de recursos (por ejemplo, financieros, apoyo social) y a incorporar más fácilmente el autocuidado en sus estilos de vida diaria en comparación con las personas con bajos niveles de educación.</p>	<p><b>Ib</b> <b>Shekelle</b> <i>Lamers, F. 2011</i></p>
	<p>Las personas con diagnóstico de diabetes, pertenecientes a grupos étnicos están generalmente en desventaja en el acceso al sistema de atención de salud. Cuatro "mecanismos" para esta desigualdad han sido recientemente identificados:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Falta de conocimiento de la lengua principal, a menudo asociada con un situación socioeconómica baja en comparación a la comunidad mayoritaria.</li> <li>2.- Poco conocimiento sobre la disponibilidad de los servicios y su uso para el tratamiento preventivo.</li> <li>3.- Dificultad de acceder a la información de salud.</li> <li>4.- La renuencia o imposibilidad de cambiar los hábitos de estilo de vida en favor de opciones más saludables.</li> </ol>	<p><b>Ia</b> <b>Shekelle</b> <i>Lirussi F. 2010</i></p>





<b>R</b>	Las personas con diabetes deben recibir una vacuna anual contra la influenza para reducir el riesgo de complicaciones asociadas con esta entidad clínica.	<b>D Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes</i> 2013
<b>R</b>	Vacunación antineumocócica se debe ofrecer a las personas con diabetes: dosis única para > 18 años de edad. Se recomienda un refuerzo para aquellos > 65 años de edad (si la vacuna original fue dada antes <65 años de edad) con al menos 5 años entre cada administración.	<b>D Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes</i> 2013
<b>R</b>	Productos naturales para la salud no se recomiendan para el control glucémico en personas con diabetes ya que no hay pruebas suficientes, en este momento, respecto a la eficacia y seguridad.	<b>D Shekelle</b> <i>Canadian Journal of Diabetes</i> 2013
<b>E</b>	El automonitoreo de la glucemia es una estrategia común para las personas con diabetes tipo 1 y tipo 2 para gestionar el control glucémico. El autocontrol de la glucosa en la sangre de las personas con diabetes tipo 2 puede guiar el ajuste de la insulina u otros medicamentos para los pacientes y los profesionales de la salud como parte de un paquete integral de atención a la diabetes, fomentar y promover mejores conductas de autocuidado.	<b>la Shekelle</b> SIGN, 2010
<b>E</b>	Dos meta análisis informaron de una reducción de la HbA1c del 0,4% utilizando el automonitoreo de la glucosa para las personas con diabetes tipo 2 que no usan insulina.	<b>la Shekelle</b> SIGN, 2010
<b>R</b>	El automonitoreo de la glucosa se recomienda para los pacientes con diabetes tipo 1 o tipo 2 que usan insulina donde los pacientes han sido educados en las alteraciones correspondientes en la dosis de insulina.	<b>A shekelle</b> SIGN, 2010
<b>E</b>	Una revisión sistemática revela que en pacientes con diabetes tipo 2, la suplementación a corto plazo con omega-3 ácido graso poliinsaturado (PUFA) mostró una reducción en los triglicéridos (TG), pero un aumento en lipoproteína de baja densidad (LDL).	<b>la Shekelle</b> SIGN, 2010
<b>R</b>	La suplementación dietética con omega-3 no se recomienda en personas con diabetes tipo 2.	<b>la Shekelle</b> SIGN, 2010

	<p>La suplementación con 500 mg de tocoferol (vitamina E) por día durante seis semanas en pacientes con buen control de la diabetes tipo 2, causa aumentó de la frecuencia cardiaca y la presión arterial.</p>	<p><b>A</b> <b>Shekelle</b> SIGN, 2010</p>
	<p>Suplementos de vitamina E 500 mgs. por día no se recomienda en personas con diabetes tipo 2.</p>	<p><b>A</b> <b>Shekelle</b> SIGN, 2010</p>
	<p>La depresión se asocia con una menor calidad de vida, falta de adherencia a los regímenes médicos y comportamientos de cuidado personal, complicaciones de la enfermedad, y el aumento de los costos médicos.</p>	<p><b>1b</b> <b>Shekelle</b> <i>Lamers, F. 2011</i></p>
	<p>En este ensayo clínico aleatorizado se identifico en un 34% la depresión en los pacientes con diabetes más enfermedad del corazón. Después de la implementación durante 18 meses, se demostró claramente que la práctica de enfermería, fue favorable y por lo tanto es importante continuar con el modelo de atención y acciones integradas</p>	<p><b>1b</b> <b>Shekelle</b> <i>Morgan, MA. 2009</i></p>
	<p>La depresión es más común en personas con diabetes que en la población general. La presencia de complicaciones microvasculares y macrovasculares se asocia con mayor prevalencia a depresión y menor calidad de vida. La remisión de la depresión es a menudo asociada a una mejora en el control glucémico.</p>	<p><b>1a</b> <b>Shekelle</b> SIGN, 2010</p>
	<p>Una revisión sistemática evaluó el impacto de las intervenciones psicológicas (de forma grupal o individual) sobre el control glucémico en pacientes con diabetes tipo 2. Mostró una reducción de 0,76% (8,31 mmol / mol) en la HbA1c y una reducción estadísticamente significativa en el malestar psicológico, pero no influye en el control de peso.</p>	<p><b>1a</b> <b>Shekelle</b> SIGN, 2010</p>
	<p>A los niños y adultos con diabetes tipo 1 y diabetes tipo 2 se les debe ofrecer intervención psicológica (incluyendo entrevistas de motivación, terapia de comportamiento cognitivo) para mejorar el control glucémico de corto a mediano plazo.</p>	<p><b>A</b> <b>shekelle</b> SIGN, 2010</p>
	<p>Los profesionales de la salud que trabajan con personas diabéticas deben tener un nivel suficiente de habilidades de consultoría para ser capaces de identificar los problemas psicológicos y decidir si se</p>	<p><b>Punto de buena practica</b></p>

	requiere o no derivación a los servicios especializados de atención psicológica.	
<b>E</b>	Una revisión de estudios de varios países mostraron que aproximadamente el 17% de todas las personas con diabetes tipo 2 sufren de depresión.	<b>Ib Shekelle</b> <i>Lamers, F. 2011</i>
<b>E</b>	Las enfermeras de atención primaria a la salud, pueden implementar con éxito las intervenciones enfocadas a la reducción de los síntomas depresivos en las personas con diabetes.	<b>Ib Shekelle</b> <i>Lamers, F. 2011</i>
<b>R</b>	Las enfermeras de atención primaria deben desarrollar intervenciones destinadas a la reducción de los síntomas depresivos en las personas con diabetes.	<b>A Shekelle</b> <i>Lamers, F. 2011</i>
<b>R</b>	Una breve intervención psicológica administrada por una enfermera para la depresión influye positivamente en la calidad de vida, adherencia al tratamiento y el control glucémico del paciente con diabetes, lo que puede verse reflejado en la disminución de costos médicos.	<b>A Shekelle</b> <i>Lamers, F. 2011</i>
<b>E</b>	Estudios recientes que evalúan la efectividad de los programas educativos estructurados para pacientes con alto riesgo de enfermedad del pie diabético han encontrado una mejora en el conocimiento global en los comportamientos de cuidado de los pies pero ningún cambio en las tasas de incidencia de la ulceración del pie o de la amputación.	<b>Ia Shekelle</b> SIGN, 2010
<b>R</b>	Educación para la salud sobre el cuidado de los pies se recomienda como parte de un enfoque multidisciplinario en todo paciente con diabetes.	<b>A shekelle</b> SIGN, 2010
<b>R</b>	Calzado a la medida o plantillas ortopédicas se deben utilizar para reducir la severidad de callos y recurrencia de úlceras.	<b>A shekelle</b> SIGN, 2010
<b>E</b>	Un estudio de cohorte demostró que la intervención cardiovascular en una clínica multidisciplinaria de cuidado del pie diabético reduce la mortalidad a los cinco años en un 38% en pacientes con neuroisquemia y 47% en pacientes con neuropatía (p <0,001).	<b>Iib Shekelle</b> SIGN, 2010

	<p>Los pacientes con enfermedad del pie diabético activa deben ser derivados a un servicio multidisciplinario de atención al pie diabético.</p>	<p><b>B Shekelle</b> SIGN, 2010</p>
	<p>Un equipo multidisciplinario constituido para el cuidado de los pies, debe incluir: Podólogo Médico endocrinólogo Ortopedista Enfermera especialista en diabetes Cirujano vascular Cirujano ortopédico Radiólogo.</p>	<p><b>Punto de buena practica</b></p>
	<p>La dislipidemia contribuye significativamente a la enfermedad aterosclerótica en pacientes con diabetes tipo 2.</p>	<p><b>Ib Shekelle</b> Macmahon, J. 2009</p>
	<p>La hipertensión arterial sistémica incrementa el riesgo de desarrollar complicaciones microvasculares y macrovasculares en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2.</p>	<p><b>Ib Shekelle</b> Macmahon, J. 2009</p>
	<p>Un ensayo clínico argumenta que el uso de cuestionarios estandarizados puede facilitar la identificación y tratamiento de problemas, ya que permite el planteamiento de soluciones y sirven como herramientas para la búsqueda y el abatimiento de la falta de conocimiento, la motivación y aumento angustia entre personas con la diabetes</p>	<p><b>1b shekelle</b> Sigurdardottir, A. 2009</p>
	<p>Un estudio demostró que la escala de promoción de salud para pacientes con diabetes tipo 2 fue una herramienta significativa en el control de la diabetes.</p>	<p><b>I b Shekelle</b> Chen, C. 2013</p>
	<p>Un meta análisis reveló grandes beneficios en la reducción de la presión arterial sistólica a partir del uso de un algoritmo de tratamiento escalonado, pero ninguna revisión anterior; demostró suficiente evidencia para apoyar la afirmación de que la prescripción enfermera debería ser un componente clave de las intervenciones de enfermería.</p>	<p><b>I a Shekelle</b> Clark, C. 2011</p>

<b>E</b>	El mismo estudio demostró que las reducciones de 10 mmHg en la presión arterial son significativas, ya que reduce el riesgo de eventos coronarios. Estas reducciones fueron obtenidas a través de las intervenciones de enfermería en los ancianos en Europa en poblaciones con diabetes.	<b>I a Shekelle</b> <i>Clark, C. 2011</i>
<b>R</b>	Se recomienda el uso de herramientas de evaluación integral, rápidas ,fáciles y practicas que incluyan (alimentación, actividad física, apoyo social y responsabilidad en salud).	<b>A Shekelle</b> <i>Chen, C. 2013</i>
<b>R</b>	Este meta análisis recomienda que las intervenciones en estudios futuros deben estar basadas en algoritmos de tratamiento estructurados, donde se compare la atención habitual del equipo de atención primaria con la atención dirigida por enfermeras profesionales que prescriben medicamentos.	<b>A Shekelle</b> <i>Clark, C. 2011</i>
<b>E</b>	Un estudio clínico demostró aumento de 8.4% de adherencia al tratamiento farmacológico con intervenciones de enfermería en atención primaria donde se describe la importancia del seguimiento terapéutico a través de sesiones de 30 minutos.	<b>Ila Shekelle</b> <i>Farmer A., 2012</i>
<b>E</b>	Un estudio demostró que la prescripción terapéutica que realiza el profesional de enfermería en atención primaria, aumenta la eficiencia en el cuidado del paciente con Diabetes Mellitus.	<b>III Shekelle</b> <i>Courtenay M., 2010</i>
<b>E</b>	De acuerdo con este estudio los pacientes que acuden a consulta con la enfermera especializada en diabetes, expresan los siguientes beneficios: Disminución de los tiempos de espera durante la consulta, Mejora de la eficiencia en la atención, Disminución en la necesidad de consultar médica; y La relación de confianza mutua enfermera paciente.	<b>III Shekelle</b> <i>Courtenay M., 2010</i>
<b>E</b>	Un ensayo clínico aleatorizado muestra que la atención estándar entregado por una enfermera especialmente entrenada es una buena alternativa en la atención convencional por un médico de cabecera, ya que los resultados a corto plazo con respecto a los parámetros médicos fueron comparables y la satisfacción del paciente en realidad era mejor cuando fueron tratados por una enfermera.	<b>I Ib Shekelle</b> <i>Houweling, S. 2011</i>

	<p>Se recomienda que las enfermeras reciban formación especializada en el cuidado de las personas con diabetes para el control de la diabetes tipo 2.</p>	<p><b>B</b> <b>Shekelle</b> Houweling, S. 2011</p>
	<p>Documentar en los formatos de registros clínicos correspondientes el plan de cuidados, las intervenciones y resultados de los cuidados de enfermería, acorde a la NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico. Así también acode a la normatividad institucional.</p>	<p><b>Punto de buena práctica</b></p>

## 5. ANEXOS

### 5.1. Protocolo de Búsqueda

La búsqueda sistemática de información se enfocó en documentos obtenidos acerca de la temática **Intervenciones de Enfermería para el control de la diabetes mellitus tipo 2 en la población adulta en el primer nivel de atención** La búsqueda se realizó en PubMed y en el listado de sitios Web para la búsqueda de Guías de Práctica Clínica.

#### **Criterios de inclusión:**

- Documentos escritos en español e inglés.
- Documentos publicados los últimos **5 años** (2008-2014)
- Documentos enfocados atención primaria, primer nivel de atención.

#### **Criterios de exclusión:**

- Documentos escritos en otro idioma que no sea español o inglés.
- Documentos fuera del rango solicitado.

### 5.1.1. Estrategia de búsqueda

#### 5.1.1.1. Primera Etapa Pub med

Esta primera etapa consistió en buscar documentos relacionados al tema **Intervenciones de Enfermería para el control de la diabetes mellitus tipo 2 en la población adulta en el primer nivel de atención** en PubMed. La búsqueda se limitó a estudios en humanos, documentos publicados durante los últimos 5 años, en idioma inglés y español, del tipo de documento de Guías de Práctica Clínica y se utilizaron términos validados del MeSh. Se utilizó el(los) término(s) Diabetes Mellitus type 2, complications, diet therapy, epidemiology, metabolism, organization and administration, prevention and control, psychology, rehabilitation, therapy, Nursing Care, Nursing. Esta etapa de la estrategia de búsqueda dio **45** resultados, de los cuales se utilizaron **31** documentos para la elaboración de la guía.

BÚSQUEDA	RESULTADO
("Diabetes Mellitus, Type 2/complications"[Mesh] OR "Diabetes Mellitus, Type 2/diet therapy"[Mesh] OR "Diabetes Mellitus, Type 2/epidemiology"[Mesh] OR "Diabetes Mellitus, Type 2/metabolism"[Mesh] OR "Diabetes Mellitus, Type 2/nursing"[Mesh] OR "Diabetes Mellitus, Type 2/organization and administration"[Mesh] OR "Diabetes Mellitus, Type 2/prevention and control"[Mesh] OR "Diabetes Mellitus, Type 2/psychology"[Mesh] OR "Diabetes Mellitus, Type 2/rehabilitation"[Mesh] OR "Diabetes Mellitus, Type 2/therapy"[Mesh]) AND ("Nursing Care"[Mesh] OR "nursing"[Subheading]) AND ((MetaAnalysis[ptyp] OR Practice Guideline[ptyp] OR systematic[sb] OR Controlled Clinical Trial[ptyp] OR Clinical Trial[ptyp]) AND "2008/01/01"[PDAT] : "2013/09/30"[PDAT] AND "humans"[MeSH Terms]) AND ( ( Spanish[lang] OR English[lang] ) )	45 resultados  Utilizados 31

#### Algoritmo de búsqueda:

- "Diabetes Mellitus, Type 2/complications"[Mesh]
- "Diabetes Mellitus, Type 2/diet therapy"[Mesh]
- "Diabetes Mellitus, Type 2/epidemiology"[Mesh]
- "Diabetes Mellitus, Type 2/metabolism"[Mesh]
- "Diabetes Mellitus, Type 2/nursing "[Mesh]
- "Diabetes Mellitus, Type 2/organization and administration"[Mesh]
- "Diabetes Mellitus, Type 2/prevention and control"[Mesh]
- "Diabetes Mellitus, Type 2/psychology"[Mesh]
- "Diabetes Mellitus, Type 2/rehabilitation"[Mesh]
- "Diabetes Mellitus, Type 2/therapy"[Mesh])
- # 1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10
- "Nursing Care"[Mesh]
- "nursing"[Subheading])



- #12 OR #13
- #11 AND 14
- MetaAnalysis [ptyp]
- Practice Guideline[ptyp]
- systematic[sb]
- Controlled Clinical Trial[ptyp]
- Clinical Trial[ptyp])
- #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20
- "2008/01/01"[PDAT] : "2013/09/30"[PDAT]
- "humans"[MeSH
- Spanish[lang] OR English[lang]
- #22 AND #23 AND #24
- #15 AND 21 AND #25

### 5.1.1.2. Segunda Etapa BVS

En esta etapa se realizó la búsqueda en **Biblioteca Virtual en Salud (BVS)** con el término **diabetes tipo 2, Estado prediabético, Dieta**. Se obtuvieron **35** resultados de los cuales se utilizaron **1** documentos para la elaboración de la guía.

### 5.1.1.3. Tercera Etapa sitios web

En esta etapa se realizó la búsqueda en sitios Web en los que se buscaron Guías de Práctica Clínica con el término **diabetes type 2, intervention, adult, self or care, nurs**. A continuación se presenta una tabla que muestra los sitios Web de los que se obtuvieron los documentos que se utilizaron en la elaboración de la guía.

SITIOS WEB	# DE RESULTADOS OBTENIDOS	# DE DOCUMENTOS UTILIZADOS
<b>Tripdatabase</b>	45	2
<b><a href="https://www.nhmrc.gov.au">https://www.nhmrc.gov.au</a></b>	1	1
<b><a href="http://www.idf.org/guidelines/self-monitoring">http://www.idf.org/guidelines/self-monitoring</a></b>	1	0
<b>Total</b>	47	3

En resumen, de **127** resultados encontrados, **35** fueron útiles para el desarrollo de esta guía.

## 5.2. Escalas de Gradación

### Escala Modificada de Shekelle

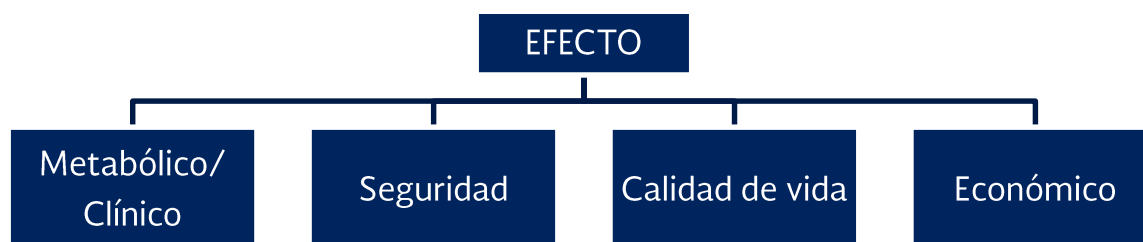
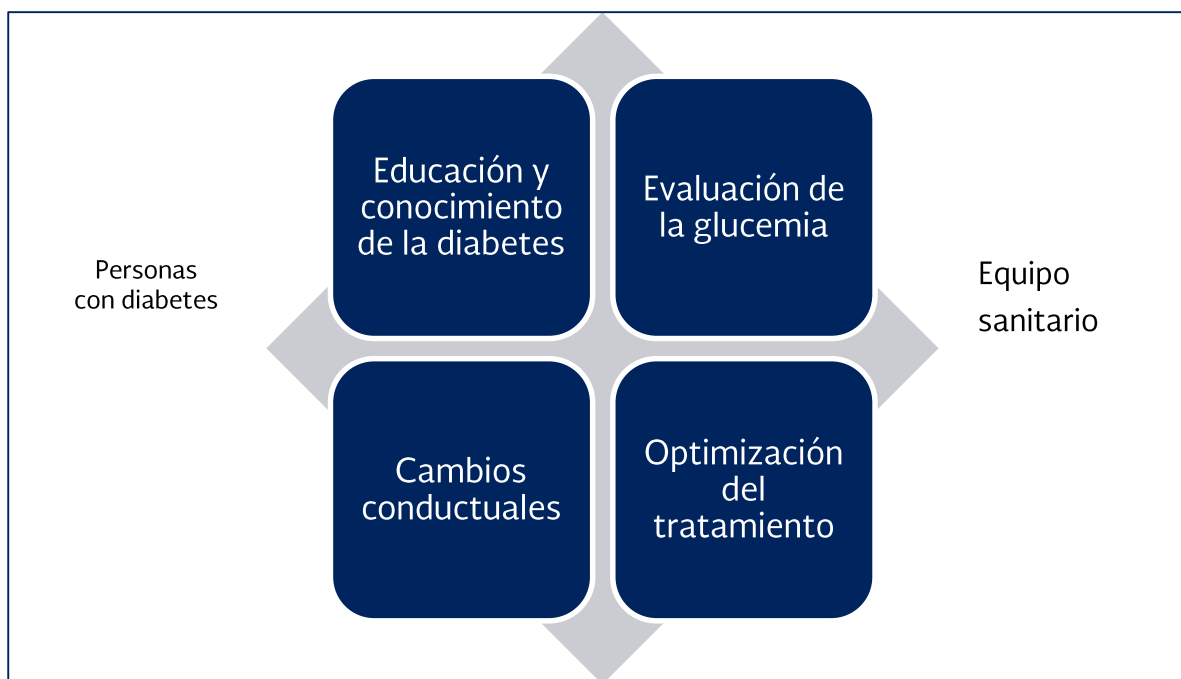
Clasifica la evidencia en niveles (categorías) e indica el origen de las recomendaciones emitidas por medio del grado de fuerza. Para establecer la categoría de la evidencia, utilizamos números romanos del I al IV y las letras a y b (minúsculas); y para la fuerza de la recomendación, letras mayúsculas de la A a la D.

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
la. Evidencia para el metanálisis de los estudios clínicos aleatorios	Directamente basada en evidencia categoría I
lb. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorio	
IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatorización	Directamente basada en evidencia categoría II o en recomendaciones extrapoladas de evidencia I
IIb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudio de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencia categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes, opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia, o ambas	Directamente basada en evidencia categoría IV o en recomendaciones extrapoladas de evidencia categoría II o III

Modificado de: Shekelle P, Wolf S, Eccles M, Grimshaw J. Clinical guidelines, developing guidelines. BMJ. 1999; 3:18: 593-59

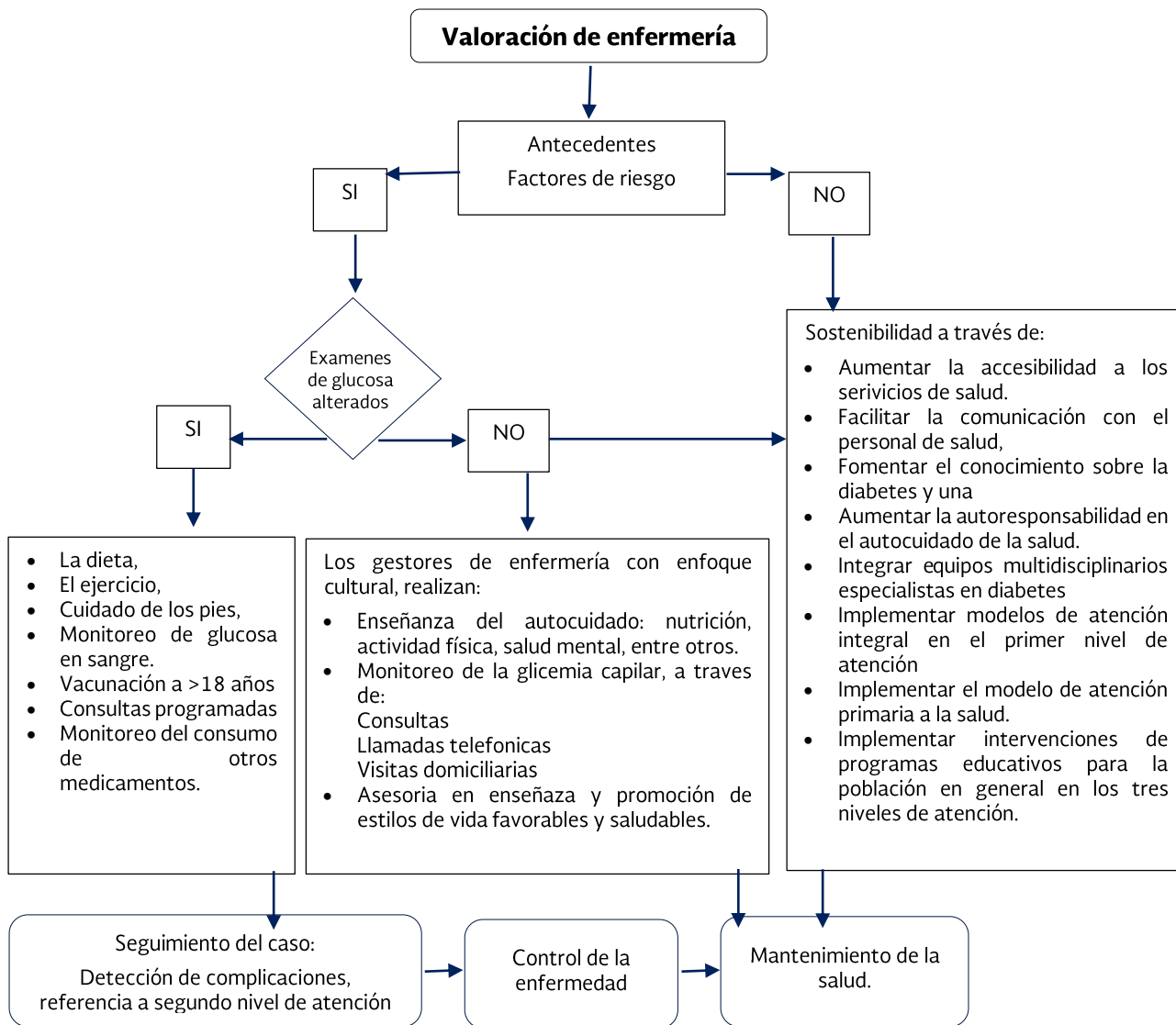
### 5.3. Cuadros o figuras

El Autocontrol de la Glucemia (ACG) como componente del programa de educación/tratamiento.



FUENTE: Guía sobre el autocontrol de la glucemia en la diabetes de tipo 2 sin tratamiento con insulina (Federación Internacional de Diabetes). 2009.

## 5.4. Diagrama de Flujo



## 5.5. Cédula de Verificación de Apego a las Recomendaciones Clave de la Guía de Práctica Clínica de Enfermería

<b>Diagnóstico(s) Clínico(s):</b>	Diabetes Mellitus T2		
<b>CIE-9-MC / CIE-10</b>	CIE-10: E11 diabetes mellitus no insulino dependiente		
<b>Código del CMGPC:</b>	SS762-15		
<b>TÍTULO DE LA GPC</b>			<b>Calificación de las recomendaciones</b>
Intervenciones de Enfermería para el control de la Diabetes Mellitus tipo 2 en la población adulta en el primer nivel de atención.			
<b>POBLACIÓN BLANCO</b>	<b>USUARIOS DE LA GUÍA</b>	<b>NIVEL DE ATENCIÓN</b>	<b>(Cumplida: SI=1, NO=0, No Aplica=NA)</b>
Poblacion adulta con diabetes mellitus tipo 2	Personal de salud: enfermería, nutriólogos, trabajadores sociales, médicos, estudiantes de pregrado y posgrado, psicólogos, pacientes, familiares entre otros.	Primer nivel de atención	
<b>PROMOCIÓN</b>			
El personal de enfermería deberá enseñar el autocuidado que incluya la nutrición, tratamiento farmacológico, actividad física, salud mental y control metabólico para la mejora de la calidad de vida del paciente con diabetes.			
El personal de enfermería deberá monitorear el autocontrol de la diabetes de las personas que padecen esta enfermedad.			
El autocontrol de la glucemia es un tema que debe considerarse como parte de la educación continua en personas con diabetes, para ayudar a conocer mejor su enfermedad y proporcionar los medios para participar de forma activa y eficaz en su control y tratamiento, a través de la modificación de las intervenciones conductuales y farmacológicas, según sea necesario, y de acuerdo con la aprobación del personal sanitario correspondiente.			
<b>PREVENCIÓN</b>			
Realizar intervenciones comunitarias en colaboración con pastores u otros líderes reconocidos por la comunidad para logren cambios de comportamiento factibles y aceptables culturalmente.			
Las unidades de salud deberán considerar la conformación de equipos de salud multidisciplinario dirigido por enfermeras para incidir en la población sobre el control de la diabetes.			
Se recomienda implementar intervenciones a través de tele salud para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentar la accesibilidad a los servicios de salud.</li> <li>• Facilitar la comunicación con el personal de salud,</li> <li>• Fomentar el conocimiento de la diabetes y una mayor adhesión a las buenas prácticas del cuidado de los pies.</li> <li>• Además de aumentar la autoresponsabilidad en el autocuidado de la salud en estos pacientes.</li> </ul>			
Se recomienda la presencia de personal de enfermería gestor de casos como una acción efectiva de atención primaria para garantizar el control de la glucosa e insulina en pacientes diabéticos.			
Se recomienda implementar un modelo de atención integral, eficaz y eficiente para atender tanto en hospital como en el primer nivel de atención a este sector creciente de la población.			
Las unidades de salud deberán considerar el servicio telefonico como estrategia para monitorear el automanejo de la enfermedad y el control de la HbA1c, y mejorar la asistencia a los controles de salud periódicos, reducir las consultas de urgencia y desarrollar en el paciente un positivo sentido de autoeficacia.			
<b>INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA</b>			
El personal de enfermería deberá dar educación individualizada al paciente diabetico para el establecimiento de objetivos, empoderamiento y adherencia al tratamiento.			
El personal de enfermería gestor del cuidado debé dar seguimiento al control glucémico y lípidos de los pacientes con diabetes como una acción efectiva de atención primaria a la salud.			

<p>El personal de enfermería especializado podrá dar intervención educativa vía telefonica o presencial centrada en el autocuidado y dirigidas específicamente a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adherencia a la medicación,</li> <li>• La dieta,</li> <li>• El ejercicio,</li> <li>• Cuidado de los pies,</li> <li>• Monitoreo de glucosa en sangre; y</li> <li>• Control de la depresión.</li> </ul>	
<p>Los adultos con diabetes deberían consumir no más del 7% del total diario de energía de las grasas saturadas, y limitar la ingesta de los ácidos grasos trans al mínimo.</p>	
<p>Adultos obesos con diabetes tipo 2 deben contar con intervenciones individualizadas para fomentar la pérdida de peso (incluyendo el estilo de vida, intervenciones farmacológicas o quirúrgicas) con el fin de mejorar el control metabólico.</p>	
<p>Vacunación antineumocócica se debe ofrecer a las personas con diabetes: dosis única para &gt; 18 años de edad. Se recomienda un refuerzo para aquellos &gt; 65 años de edad (si la vacuna original fue dada antes &lt;65 años de edad) con al menos 5 años entre cada administración.</p>	
<b>RESULTADOS</b>	
Total de recomendaciones cumplidas (1)	
Total de recomendaciones no cumplidas (0)	
Total de recomendaciones que no aplican al caso evaluado (NA)	
Total de recomendaciones que aplican al caso evaluado	
<b>Porcentaje de cumplimiento de las recomendaciones evaluadas (%)</b>	
<b>Apego del expediente a las recomendaciones clave de la GPC (SI/NO)</b>	

## 6. GLOSARIO

**Automonitoreo:** es el análisis de glucosa (azúcar) que las personas con diabetes realizan en su casa, lugar de trabajo, escuela, o cualquier otro lugar, de acuerdo a las indicaciones de su profesional de la salud.

**Ayuno:** abstinencia de ingesta calórica, por un lapso de tiempo de 8 hrs.

**Caso de prediabetes:** persona con antecedente de padre o madre o ambos con estado metabólico intermedio entre el estado normal y la diabetes. El término prediabetes se aplica a los casos tanto de Glucosa Anormal en Ayunas (GAA), como a los de Intolerancia a la Glucosa (ITG), según los criterios diagnósticos en el Sistema Nacional de Salud.

**Cetosis:** acumulación de cuerpos cetónicos en los tejidos y líquidos corporales.

**Cetoacidosis:** complicación aguda, por deficiencia absoluta o relativa de la secreción de insulina. Tal situación conduce al catabolismo de las grasas como fuente de energía, produciendo la formación de cuerpos cetónicos lo cual se manifiesta como acidosis metabólica.

**Comunicación educativa en salud:** proceso y desarrollo de esquemas novedosos y creativos de comunicación sustentado en técnicas de mercadotecnia social, que permiten la producción y difusión de mensajes de alto impacto, con el fin de reforzar los conocimientos relativos a la salud y promover conductas saludables en la población.

**Educador en diabetes:** profesional de la salud capacitado en educación terapéutica en diabetes, que trabaja en colaboración con el o la médico tratante.

**Educación para la salud:** proceso de enseñanza-aprendizaje que permite, mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes, con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud individual y colectiva.

**Factor de riesgo:** atributo o exposición de una persona, una población o el medio, que están asociados a la probabilidad de la ocurrencia de un evento.

**Grupos de Ayuda Mutua:** organización de las y los pacientes que bajo la supervisión médica y con el apoyo de los servicios de salud, sirve de escenario para la capacitación necesaria en el control de las enfermedades crónicas no transmisibles, facilita la educación y autocuidado de la salud.

**Grupos de apoyo:** grupos de personas con una enfermedad similar que se encuentran para intercambiar opiniones sobre la mejor manera de enfrentar su o sus enfermedades o tratamiento.

**Hipoglucemia:** estado agudo en el que se presentan manifestaciones secundarias a descargas adrenérgicas (sudoración fría, temblor, hambre, palpitaciones y ansiedad), o neuroglucopénicas (visión borrosa, debilidad, mareos) debido a valores subnormales de glucosa, generalmente <60-50 mg/dl. Pueden aparecer síntomas sugestivos de hipoglucemia cuando se reducen estados de hiperglucemia sin llegar a descender hasta los 50 mg/dl.

**Hemoglobina glicada (glucosilada):** prueba que utiliza la fracción de la hemoglobina que interacciona combinándose con la glucosa circulante, para determinar el valor promedio de la glucemia en las últimas 12 semanas.

**Intervenciones de enfermería;** cualquier tratamiento, basado en el conocimiento y juicio clínico, que realiza un profesional de enfermería para favorecer los resultados esperados del paciente/cliente. Las intervenciones enfermeras incluyen todas las intervenciones ejecutadas por las enfermeras, tanto los cuidados directos como los cuidados indirectos, dirigidas a los individuos,



las familias o la comunidad, ya sean tratamientos iniciados por las enfermeras, por los médicos o por otros profesionales (Johnson y col. 2007).

**Primer nivel de atención:** Unidades de primer contacto del paciente con los servicios de salud, que llevan a cabo las acciones dirigidas al cuidado del individuo, la familia, la comunidad y su ambiente; sus servicios están enfocados básicamente a la promoción de la salud, a la detección y al tratamiento temprano de las enfermedades.

**Promoción de la salud:** Proceso que permite fortalecer los conocimientos, aptitudes y actitudes de las personas para participar corresponsablemente en el cuidado de su salud y para optar por estilos de vida saludables, facilitando el logro y la conservación de un adecuado estado de salud individual y colectiva mediante actividades de participación social, comunicación educativa y educación para la salud.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

1. Asante E. Interventions to promote treatment adherence in type 2 diabetes mellitus. *Br J Community Nurs.* 2013 Jun;18(6):267-74.
2. Avanzini F, Marelli G, Donzelli W, Sorbara L, Palazzo E, Bellato L, Colombo EL, Roncaglioni MC, Riva E, De Martini M; DDD study group. Hyperglycemia during acute coronary syndrome: a nurse-managed insulin infusion protocol for stricter and safer control. *Eur J Cardiovasc Nurs.* 2009 Sep;8(3):182-9. doi: 10.1016/j.ejcnurse.2008.12.001. Epub 2009 Jan 29
3. Barquera S, Campos-Nonato I, Carrión-Rábago C, Villalpando S, López-Ridaura R, Rojas R, Aguilar-Salinas CA. Methodology for the analysis of type 2 diabetes, metabolic syndrome and cardiovascular disease risk indicators in the ENSANUT 2006. *Salud Pública de México;* 52(suplemento 1); S4-S10.
4. Brown SA, García AA, Winter M, Silva L, Brown A, Hanis CL. Integrating education, group support, and case management for diabetic Hispanics. *Ethn Dis.* 2011 Winter;21(1):20-6.
5. Canadian Diabetes Association. *Canadian Journal of Diabetes,* 2013; 37 (1)
6. Canela-Soler J, Frontini M, Cerqueira Mt, Ruíz-Holguín R, Díaz-Apodaca BA. Cooperación transfronteriza en investigación sobre diabetes mellitus tipo 2: México-Estados Unidos. *Rev Panam Salud Pública.* 2010; 28(3): 159-63.
7. Carter EL, Nunlee-Bland G, Callender C. A patient-centric, provider-assisted diabetes telehealth self-management intervention for urban minorities. *Perspect Health Inf Manag.* 2011 Jan 1; 8:1b.
8. Chen CP, Peng YS, Weng HH, Fan JY, Guo SE, Yen HY, Tseng YF, Chen MY. Development and preliminary testing of a brief screening measure of healthy lifestyle for diabetes patients. *Int J Nurs Stud.* 2013 Jan; 50(1):90-9. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2012.09.001. Epub 2012 Sep 23.
9. Clark CE, Smith LF, Taylor RS, Campbell JL. Nurse-led interventions used to improve control of high blood pressure in people with diabetes: asystematic review and meta-analysis. *Diabet Med.* 2011 Mar; 28(3):250-61. doi: 10.1111/j.1464-5491.2010.03204.x. Review.
10. Collins-McNeil J, Edwards CL, Batch BC, Benbow D, McDougald CS, Sharpe D. A culturally targeted self-management program for African Americans with type 2 diabetes mellitus. *Can J Nurs* 2012; 44(4): 126-41.
11. Cosío FG, Díaz-Apodaca BA, Ruíz-Holguín R, Lara A, Castillo-Salgado C. United States-México Border Diabetes Prevalence survey: lessons learned from implementation of the project. *Rev Panam Salud Pública.* 2010; 28(3): 151-8
12. Courtenay M, Stenner K, Carey N. The views of patients with diabetes about nurse prescribing. *Diabet Med.* 2010 Sep;27(9):1049-54. doi: 10.1111/j.1464-5491.2010.03051.x.
13. Dejesus RS, Chaudhry R, Leutink DJ, Hinton MA, Cha SS, Stroebel RJ. Effects of efforts to intensify management on blood pressure control among patients with type 2 diabetes mellitus and hypertension: a pilot study *Vasc Health Risk Manag.* Epub 2009 Sep 7.2009;5:705-11.
14. Díaz-Apodaca BA, Ebrahim S, McCormack V, De Cosío FG, Ruíz-Holguín R. Prevalence of type 2 diabetes and impaired fasting glucose: cross-sectional study of multiethnic adult population at the United States-México border. *Rev Panam Salud Pública.* 2010; 28(3): 174-81.
15. Eley DS, Patterson E, Young J, Fahey PP, Del Mar CB, Hegney DG, Synnott RL, Mahomed R, Baker PG, Scuffham PA. Outcomes and opportunities: a nurse-led model of chronic disease

- management in Australian general practice. *Aust J Prim Health*. 2013; 19(2):150-8. doi: 10.1071/PY11164.
16. Farmer A, Hardeman W, Hughes D, Prevost AT, Kim Y, Craven A, Oke J, Boase S, Selwood M, Kellar I, Graffy J, Griffin S, Sutton S, Kinmonth AL. An explanatory randomised controlled trial of a nurse-led, consultation-based intervention to support patients with adherence to taking glucose lowering medication for type 2 diabetes. *BMC Fam Pract*. 2012 Apr 5;13:30. doi: 10.1186/1471-2296-13-30.
17. Guerrero-Romero F, Violante R, Rodriguez-Morán M. Distribution of fasting plasma glucose and prevalence of impaired fasting glucose, impaired glucose tolerance and type 2 diabetes in the Mexican pediatric population. *Pediatric and perinatal epidemiology*, 2009; 23: 363-369
18. Guía sobre el autocontrol de la glucemia en la diabetes de tipo 2 sin tratamiento con insulina (Federación Internacional de Diabetes). 2009. <http://www.idf.org/guidelines/self-monitoring>
19. Handley MA, Shumway M, Schillinger D. Cost-effectiveness of automated telephone self-management support with nurse care management among patients with diabetes. *Ann Fam Med*. 2008 Nov-Dec;6(6):512-8. doi: 10.1370/afm.889.
20. Houweling ST, Kleefstra N, van Hateren KJ, Groenier KH, Meyboom-de Jong B, Bilo HJ. Diabetes Centre, Isala Clinics, Langerhans Medical Research Foundation, Zwolle, The Netherlands. Can diabetes management be safely transferred to practice nurses in a primary care setting? A randomised controlled trial. *J Clin Nurs*. 2011 May;20(9-10):1264-72. doi: 10.1111/j.1365-2702.2010.03562.x. Epub 2011 Mar 15. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19506108> [http://www.nhmrc.gov.au/\\_files\\_nhmrc/file/publications/synopses/di16-diabetes-patient-education.pdf](http://www.nhmrc.gov.au/_files_nhmrc/file/publications/synopses/di16-diabetes-patient-education.pdf)
21. Jiménez-Corona A, Aguilar-Salinas C, Rojas-Martínez R, Hernández-Ávila M. Diabetes mellitus tipo 2 y frecuencia de acciones para su prevención y control. *Salud pública de México*. 2013;55 supl 2;S137-S143.
22. Kim HS, Song MS. Technological intervention for obese patients with type 2 diabetes. *Appl Nurs Res*. 2008 May;21(2):84-9. doi: 10.1016/j.apnr.2007.01.007.
23. Lamers F, Jonkers CC, Bosma H, Knottnerus JA, van Eijk JT. Department of Social Medicine, School for Public Health and Primary Treating depression in diabetes patients: does a nurse-administered minimal psychological intervention affect diabetes-specific quality of life and glycaemic control? A randomized controlled trial. *J Adv Nurs*. 2011 Apr;67(4):788-99. doi: 10.1111/j.1365-2648.2010.05540.x. Epub 2011 Jan 12.
24. Lange I, Campos S, Urrutia M, Bustamante C, Alcayaga C, Tellez A, Pérez JC, Villarroel L, Chamorro G, O'Connor A, Piette J. [Effect of a tele-care model on self-management and metabolic control among patients with type 2 Diabetes in primary care centers in Santiago, Chile]. [Article in Spanish] *Rev Med Chil*. 2010 Jun;138(6):729-37.
25. Lirussi F. The global challenge of type 2 diabetes and the strategies for response in ethnic minority groups. *Diabetes Metab Res Rev*. 2010 Sep;26(6):421-32. doi: 10.1002/dmrr.1105.
26. MacMahon Tono J, Agha A, Sherlock M, Finucane F, Tormey W, Thompson CJ. An intensive nurse-led, multi-interventional clinic is more successful in achieving vascular risk reduction targets than standard diabetes care. *Ir J Med Sci*. 2009 Jun; 178 (2) :179-86. doi: 10.1007/s11845-009-0316-6. Epub 2009 Apr 15.
27. Marwick TH, Hordern D.M, Miller T, Chyun AD, Alain G. GA, Blumenthal SR, Philippides G, and Rocchini A. Exercise Training for Type 2 Diabetes Mellitus: Impact on Cardiovascular Risk: A

- Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2009;119:3244-3262; originally published online June 8, 2009; doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.109.192521
28. Mollaoğlu M, Beyazit E. Influence of diabetic education on patient metabolic control. *Appl Nurs Res*. Epub 2009 Jan 14 2009 Aug;22(3):183-90. doi: 10.1016/j.apnr.2007.12.003
  29. Morgan MA, Dunbar J, Reddy P. Collaborative care - The role of practice nurses. *Aust Fam Physician*. 2009 Nov;38(11):925-6.
  30. National Evidence Based Guideline for Patient Education in type 2 Diabetes. National Health and Medical Research Council. 2009
  31. Radhakrishnan K. The efficacy of tailored interventions for self-management outcomes of type 2 diabetes, hypertension or heart disease: a systematic review. *J Adv Nurs*. 2012 Mar;68(3):496-510. doi: 10.1111/j.1365-2648.2011.05860.x. Epub 2011 Oct 20.
  32. Rull JA, Aguilar-Salinas CA, Rojas R, Rios-Torres JM, Gómez-Pérez FJ, Olaiz G. Epidemiology type 2 in Mexico. *Arch Med Res*. 2005 May-Jun;36(3):188-96. Review.
  33. Russell. Model of care for the management of complex Type 2 diabetes managed in the community by primary care physicians with. *Diabet Med*. 2013 Sep;30(9):1112-21. doi: 10.1111/dme.12251. Epub 2013 Jun 28.
  34. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of diabetes a national clinical guideline. 2010
  35. Sigurdardottir AK, Benediktsson R, Jonsdottir H Instruments to tailor care of people with type 2 diabetes. *J Adv Nurs*. 2009 Oct;65(10):2118-30. doi: 10.1111/j.1365-2648.2009.05040.x
  36. Sinclair AJ, Paolisso G, Castro M, Bourdel-Marchasson I, Gadsby R, Rodriguez Mañas L; European Diabetes Working Party for Older People 2011 clinical guidelines for type 2 diabetes mellitus. Executive summary. *European Diabetes Working Party for Older* 2011 Nov;37 Suppl 3:S27-38. doi: 10.1016/S1262-3636(11)70962-4.
  37. Skelly AH, Carlson J, Leeman J, Soward A, Burns D. Controlled trial of nursing interventions to improve health outcomes of older African American women with type 2 diabetes. *Nurs Res*. 2009 Nov-Dec;58(6):410-8. doi: 10.1097/NNR.0b013e3181bee597.
  38. Stuckey HL, Dellasega C, Graber NJ, Mauger DT, Lendel I, Gabbay RA. Diabetes nurse case management and motivational interviewing for change (DYNAMIC): study design and baseline characteristics in the Chronic Care Model for type 2 diabetes. *Contemp Clin Trials*. 2009 Jul;30(4):366-74. doi: 10.1016/j.cct.2009.03.002. Epub 2009 Mar 26.
  39. Tang PC, Overhage JM, Chan AS, Brown NL, Aghighi B, Entwistle MP, Hui SL, Hyde SM, Klieman LH, Mitchell CJ, Perkins AJ, Qureshi LS, Waltimyer TA, Winters LJ, Young CY. Online disease management of diabetes: engaging and motivating patients online with enhanced resources-diabetes.. *J Am Med Inform Assoc*.. 2013 May; 1;20(3) . 526-34.
  40. Tellez-Avila FI, Sánchez-Ávila F, García-Saenz-De Sicilia M, Chavez-Tapia NC, Fanco-Guzman AM, Lopez-Arce G, Cerda-Contreras E, Uribe M. Prevalence of metabolic syndrome, obesity and diabetes type 2 in cryptogenic cirrhosis. *World J. Gastroenterol* 2008; 14(30): 4771-4775.
  41. Tshiananga JK, Kocher S, Weber C, Erny-Albrecht K, Berndt K, Neeser K. The effect of nurse-led diabetes self-management education on glycosylated hemoglobin and cardiovascular risk factors: a meta-analysis *Diabetes Educ*. 2012 Jan-Feb;38(1):108-23. doi: 10.1177/0145721711423978. Epub 2011 Nov 23.
  42. Villalpando S, Rojas R, Shamah-Levy T, Ávila MA, Gaona B, De la Cruz V, Rebollar R, Hernández L. Prevalence and distribution of type 2 diabetes mellitus in mexican adult population. A probabilistic survey. *Salud pública de México* 2010; 52(suplenmento 1): S19-S26.

43. Wang HF, Yeh MC. Psychological resistance to insulin therapy in adults with type 2 diabetes: mixed-method systematic review. *J Adv Nurs*. 2012 Apr;68(4):743-57. doi: 10.1111/j.1365-2648.2011.05853.x. Epub 2011 Nov 3.
44. Welch G, Garb J, Zagarins S, Lendel I, Gabbay RA. Nurse diabetes case management interventions and blood glucose control: results of a meta-analysis. *Diabetes Res Clin Pract*. 2010 Apr;88(1):1-6. doi: 10.1016/j.diabres.2009.12.026. Epub 2010 Feb 8.
45. Whiting DR, Guariguata L, Weil C, Shaw J. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *diabetes research and clinical practice* 94 (2011) 311 – 321.
46. Wu SF, Lee MC, Liang SY, Lu YY, Wang TJ, Tung HH. Effectiveness of a self-efficacy program for persons with diabetes: a randomized controlled trial. *Nurs Health Sci*. 2011 Sep;13(3):335-43. doi: 10.1111/j.1442-2018.2011.00625.x. Epub 2011 Aug.

## 8. AGRADECIMIENTOS

Se agradece a las autoridades de **Secretaría de Salud, Hospital Regional de Alta Especialidad de Ixtapaluca, Hospital Juárez del Centro, Jurisdicción Sanitaria Iztacalco y a la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Nacional Autónoma de México** las gestiones realizadas para que el personal adscrito al centro o grupo de trabajo que desarrolló la presente guía asistiera a los eventos de capacitación en Medicina Basada en la Evidencia y temas afines, coordinados por **Dirección de Enfermería de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud** y el apoyo, en general, al trabajo de los autores.

Asimismo, se agradece a las autoridades del Centro de Investigación Documental del Instituto Nacional de Pediatría que participó en **los procesos de validación de protocolos** de búsqueda así mismo a la UMF UMAA 161 y UMF7 del Instituto Mexicano del Seguro Social, por su valiosa colaboración en la **validación de esta guía**, y al Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (CENETEC) en la **verificación y revisión** del modelo editorial.

## 9. COMITÉ ACADÉMICO

### DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EDUCACIÓN EN SALUD (DGCES)

Dr. Sebastian García Saisó	<i>Director General de Calidad y Educación en Salud</i>
Dra. Odet Sarabia González	<i>Dirección General Adjunta de Calidad y Educación en Salud</i>
Mtra. Juana Jiménez Sánchez	<i>Directora de Enfermería</i> <i>Coordinadora General de la Comisión Permanente de Enfermería</i>
Mtra. María del Rocío Almazán Castillo	<i>Subdirección de Evaluación de los Servicios de Enfermería</i>
Mtra. María de Jesús Posos González	<i>Coordinadora Normativa de Enfermería</i> <i>Coordinadora del proyecto de Guías de Práctica Clínica de Enfermería (GPCE)</i> <i>Asesora metodológica de las GPCE</i>

### CENTRO NACIONAL DE EXCELENCIA TECNOLÓGICA EN SALUD (CENETEC-SALUD)

M. en A. María Luisa González Rétiz	<i>Directora General</i>
Dr. Jesús Ojino Sosa García	<i>Director de Integración de GPC</i>
Dr. Arturo Ramírez Rivera	<i>Subdirector de GPC</i>
Dra. Violeta Estrada Espino	<i>Departamento de validación y normatividad de GPC</i>
Dra. Yesenia Ortiz Montaña	<i>Coordinadora de guías de medicina interna</i>
Dra. Teresa De La Torre León	<i>Coordinadora de guías de medicina interna</i>
Dr. Joan Erick Gómez Miranda	<i>Coordinador de guías de cirugía</i>
Dr. Christian Fareli González	<i>Coordinador de guías de cirugía</i>
Dr. Jaime Enoc Zambrano Guerrero	<i>Coordinador de guías de pediatría</i>
Lic. José Alejandro Ochoa Martínez	<i>Investigación documental</i>
Dr. Pedro Nieves Hernández	<i>Subdirector para la gestión de GPC</i>
Dra. Maricela Sánchez Zúñiga	<i>Departamento de apoyo científico para GPC</i>
Dra. Gilda Morales Peña	<i>Coordinación de avances sectoriales</i>

## 10. DIRECTORIO SECTORIAL Y DEL CENTRO DESARROLLADOR

DIRECTORIO SECTORIAL      DIRECTORIO DEL CENTRO  
DESARROLLADOR

### **Secretaría de Salud**

Dra. Mercedes Juan  
*Secretaria de Salud*

### **Instituto Mexicano del Seguro Social**

Dr. José Antonio González Anaya  
*Director General*

### **Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado**

Lic. Sebastián Lerdo de Tejada Covarrubias  
*Director General*

### **Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia**

Lic. Laura Vargas Carrillo  
*Titular del Organismo SNDIF*

### **Petróleos Mexicanos**

Dr. Emilio Ricardo Lozoya Austín  
*Director General*

### **Secretaría de Marina Armada de México**

Almte. Vidal Francisco Soberón Sanz  
*Secretario de Marina*

### **Secretaría de la Defensa Nacional**

Gral. Salvador Cienfuegos Zepeda  
*Secretario de la Defensa Nacional*

### **Consejo de Salubridad General**

Dr. Leobardo Ruíz Pérez  
*Secretario del Consejo de Salubridad General*



## 11. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA

	Dr. Eduardo González Pier	Presidente
	<b>Subsecretario de Integración y Desarrollo del Sector Salud</b> Dr. Pablo Antonio Kuri Morales	Titular
	<b>Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud</b> Dr. Guillermo Miguel Ruíz-Palacios y Santos	Titular
<b>Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad</b>	Dr. Gabriel Jaime O'Shea Cuevas	Titular
	<b>Comisionado Nacional de Protección Social en Salud</b> Dra. María de las Nieves García Fernández	Titular
	<b>Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Salud</b> Dr. Leobardo Carlos Ruíz Pérez	Titular
	<b>Secretario del Consejo de Salubridad General</b> General de Brigada M. C. Daniel Gutiérrez Rodríguez	Titular
	<b>Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional</b> Contraalmirante SSN, M.C. Pediatra Rafael Ortega Sánchez	Titular
	<b>Director General Adjunto de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina Armada de México</b> Dr. Javier Dávila Torres	Titular
	<b>Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social</b> Dr. Rafael Manuel Navarro Meneses	Titular
	<b>Director Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado</b> Dr. Marco Antonio Navarrete Prida	Titular
	<b>Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos</b> Lic. Mariela Amalia Padilla Hernández	Titular
	<b>Directora General de Integración del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</b> Dr. Ricardo Camacho Sanciprián	Titular
	<b>Director General de Rehabilitación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia</b> Dr. José Meljem Moctezuma	Titular
	<b>Comisionado Nacional de Arbitraje Médico</b> Dr. Sebastián García Saisó	Titular
	<b>Director General de Calidad y Educación en Salud</b> Dra. Laura Elena Gloria Hernández	Titular
	<b>Directora General de Evaluación del Desempeño</b> Lic. Juan Carlos Reyes Oropeza	Titular
	<b>Director General de Información en Salud</b> M en A María Luisa González Rétiz	Titular y Suplente del presidente del CNGPC
	<b>Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud</b> Dr. Jaime Agustín González Álvarez	Titular 2015-2016
<b>Secretario de Salud y Director General del Organismo Público Descentralizado de Salud de Jalisco</b>	Dr. Jesús Zacarías Villareal Pérez	Titular 2015-2016
<b>Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Nuevo León</b>	Dr. Jorge Eduardo Mendoza Mezquita	Titular 2015-2016
<b>Secretario de Salud y Director General de los Servicios de Salud de Yucatán</b>	Dr. Enrique Luis Graue Wiechers	Titular
	<b>Presidente de la Academia Nacional de Medicina</b> Dr. Francisco Pascual Navarro Reynoso	Titular
	<b>Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía</b> Lic. José Ignacio Campillo García	Titular
	<b>Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.</b> M. en C. Víctor Manuel García Acosta	Asesor Permanente
	<b>Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, A.C.</b> Dr. Francisco Hernández Torres	Asesor Permanente
	<b>Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales, A.C.</b> Lic. Alejandro Alfonso Díaz	Asesor Permanente
	<b>Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.</b> Dr. Sigfrido Rangel Frausto	Asesor Permanente
	<b>Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud</b> M. en C. Julio César Ballesteros del Olmo	Invitado
	<b>Presidente de la Academia Mexicana de Pediatría</b> Dr. Esteban Hernández San Román	Secretario Técnico
	<b>Director de Evaluación de Tecnologías en Salud, CENETEC-Salud</b>	