

**GOBIERNO
FEDERAL**



SALUD

SEDENA

SEMAR

Resumen de Evidencias y Recomendaciones

Prevención y Diagnóstico de Diabetes Mellitus no Insulinodependiente Tipo 2 en el Paciente Pediátrico en el Primer Nivel de Atención

GPC

Guía de práctica clínica

Catálogo Maestro: ISSSTE-130-08

**CONSEJO DE
SALUBRIDAD GENERAL**



Vivir Mejor

Ave. Reforma No. 450 piso 13 Colonia Juárez,
Delegación Cuauhtémoc, 06600 México, DF.

[Página Web: www.cenetec.salud.gob.mx](http://www.cenetec.salud.gob.mx)

Publicado por CENETEC

© Copyright CENETEC.

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 que la guía aquí contenida sea completa y actual; por lo que asumen la responsabilidad editorial por el contenido de esta Guía, que incluye evidencias y recomendaciones y declaran que no tienen conflicto de interés.

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

Este documento puede reproducirse libremente sin autorización escrita con fines de enseñanza y actividades no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud.

Deberá ser citado como: **PREVENCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE DIABETES MELLITUS NO INSULINODEPENDIENTE TIPO 2 EN EL PACIENTE PEDIÁTRICO EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN.** México: Secretaría de Salud; 2008.

Esta Guía puede ser descargada de Internet en:

<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>

ISBN en trámite

E00-E90 Enfermedades Endocrinas, Nutricionales y Metabólicas E11 Diabetes Mellitus no Insulinodependiente Prevención y Diagnóstico de Diabetes Mellitus no Insulinodependiente Tipo 2 en el Paciente Pediátrico en el Primer Nivel de Atención

Autores:

Dr. Antonio Torres Fonseca	Médico Pediatra	Sub. Regulación y Atención Hospitalaria Depto. Investigación	ISSSTE
Dr. José Guillermo Ferrer Álvarez	Pediatra	Clínica de Medicina Familiar Gustavo A. Madero ISSSTE	ISSSTE
Dra. Silvia Munguá Lozano	Médico Familiar	Clínica de Medicina Familiar Gustavo A. Madero	ISSSTE
Dra. Barabá María Sánchez Arreola	Médico Familiar	Clínica de Medicina Familiar Aragón ISSSTE	ISSSTE
Lic. Argelia Fontanes Guzmán	Licenciada en Nutrición	Departamento de Nutrición. H.R. 1º de Octubre	ISSSTE
Dra. Alma Margarita Forzoso	Licenciada en Psicología	Ejercicio Particular	Asesor y formador de grupos de apoyo
Dr. Guillermo Hernández Téllez	Jefe de Servicio de Apoyo Metabólico y Nutricional	Hospital 1o de Octubre	ISSSTE
Dra. Irma Araceli Aburto López	Epidemióloga	Coordinadora del Área de Epidemiología. Académica FES Zaragoza	UNAM
Dra. Rosana Medina Arreguín.	Médico Familiar	Directora. Clínica de Medicina Familiar Aragón	ISSSTE
Dr. Ricardo Ezequiel Aguilar Vargas	Médico Internista y Cardiólogo	Coordinador de Medicina Interna H.G. "Gonzalo Castañeda"	ISSSTE
Dr. José Enrique González Blanco	Endocrinólogo Pediatra	Hospital Pediátrico Moctezuma	D.G.S.S.D.D.F.
Dr. Miguel Ángel Ortega Flores	Médico Pediatra	Coordinador Pediatría. H.G "Gonzalo Castañeda"	ISSSTE
Dra. Rocío Paniagua Hernández	Médico Cirujano	Maestría en Salud Pública, Académica FES Zaragoza	UNAM
Asesores			
Dr. Emeterio Leobardo Gómez Torres	Maestría en Administración Médica y Hospitalaria	Jefe del Departamento de Actualización y Desarrollo Normativo	ISSSTE
Dr. Francisco Javier M. Mayer Rivera	Anestesiólogo, Posgrado de Especialidad en Neuro-anestesiología,, Administración de Servicios de Salud,	Jefe del Departamento de Desarrollo de Unidades Hospitalarias	ISSSTE
Validación Interna			
Dr. Héctor García Nares	Médico Internista Endocrinólogo	Medico Adscrito al Servicio de Endocrinología del H. G. "Gonzalo Castañeda"	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado
Validación Institucional			
Dr. Eduardo Díaz Ortiz	Médico Internista Endocrinólogo	Medico Adscrito al Servicio de Endocrinología del H.G "Gonzalo Castañeda"	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

ÍNDICE

1. Clasificación	5
2. Preguntas a Responder por esta Guía	6
3. Aspectos generales	7
3.1. Justificación	7
3.2. Objetivo	7
3.3. Definición	7
4. Evidencias y recomendaciones	8
4.1 Epidemiología	9
4.1.1 Educación para la Salud	10
4.1.2 Orientación / Consejería	11
4.2 Prevención secundaria	12
4.2.1 Detección	12
4.2.1.1. Factores de Riesgo	12
4.2.1.2. Tamizaje	12
4.2.1.2 Historia Clínica	14
4.2.1.3. Exploración clínica	14
4.2.1.4. Diagnóstico temprano	15
4.2.1.5. Diagnóstico	16
4.2.1.5. Diagnóstico diferencial	18
4.2.1.6. Estudios de laboratorio y gabinete	18
4.3. Criterios de Referencia	19
5. Anexo	21
6. Bibliografía	23
7. Comité Académico	25
8. Directorio	26
9. Comité Nacional de Guías de Práctica Clínica	27

1. CLASIFICACIÓN

Catálogo Maestro: ISSSTE-130-08	
PROFESIONALES DE LA SALUD	Médico Pediatra, Médico Familiar, Médico Endocrinólogo Pediatra, Médico Epidemiólogo, Médico Internista, Médico Cirujano Licenciados en Nutrición y Psicología
CLASIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD	E11 Diabetes Mellitus no Insulinodependiente
CATEGORÍA DE GPC	1er Nivel de Atención Consejería Detección Diagnóstico Prevención Evaluación Tamizaje
USUARIOS POTENCIALES	Trabajo Social, Personal de terapia física y rehabilitación Enfermeras generales Personal médico en formación Nutriólogos, psicólogos, epidemiólogos Médicos Generales, Familiares, Internistas, Endocrinólogos, Pediatras
TIPO DE ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA	Gobierno Federal Instituto Mexicano del Seguro Social C. M. F. Gustavo A. Madero, Aragón Hospital Gonzalo Castañeda Secretaría de Salud D.F. Hospital Pediátrico Moctezuma Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado Dirección General Médica Hospital 1° de Octubre UNAM FES Zaragoza
POBLACIÓN BLANCO	Mujeres y hombres de 10 a 18 años
FUENTE DE FINANCIAMIENTO/ PATROCINADOR	Gobierno Federal Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado
INTERVENCIONES Y ACTIVIDADES CONSIDERADAS	Somatometría, utilización de curvas de crecimiento y desarrollo oficiales y tablas de percentiles; evaluación del índice de masa corporal; picometría; cartilla racional de vacunación; consejería; clasificación de la diabetes mellitus, detección, seguimiento y autocontrol (tiras reactivas, pruebas de laboratorio)
IMPACTO ESPERADO EN SALUD	Contribuir con: Incremento en el diagnóstico temprano, atención multidisciplinaria estrategias de referencia y contrareferencia al segundo nivel de atención reducción de los factores de riesgo, evitar daño permanente, mejor calidad de vida, reducción de la tasa de morbi/mortalidad, disminución del coste sanitario.
METODOLOGÍA ¹	Definición del enfoque de la GPC Elaboración de preguntas clínicas Métodos empleados para coleccionar y seleccionar evidencia Protocolo sistematizado de búsqueda Revisión sistemática de la literatura Búsquedas de bases de datos electrónicas Búsqueda de guías en centros elaboradores o compiladores Búsqueda manual de la literatura Número de Fuentes documentales revisadas: 895 Guías seleccionadas ³ del periodo septiembre 2008 a marzo 2009 Revisiones sistemáticas -O Ensayos controlados aleatorizados -O Reporte de casos -O Validación del protocolo de búsqueda por Adopción de guías de práctica clínica Internacionales: Selección de las guías que responden a las preguntas clínicas formuladas con información sustentada en evidencia Construcción de la guía para su validación Respuesta a preguntas clínicas por adopción de guías Análisis de evidencias y recomendaciones de las guías adoptadas en el contexto nacional Respuesta a preguntas clínicas por revisión sistemática de la literatura y gradación de evidencia y recomendaciones Emisión de evidencias y recomendaciones
MÉTODO DE VALIDACIÓN	Validación del protocolo de búsqueda Método de Validación de la GPC: Validación por pares clínicos Validación Interna: H.G. "Gonzalo Castañeda", ISSSTE Validación Institucional: H.G. "Gonzalo Castañeda", ISSSTE
CONFLICTO DE INTERES	Todos los miembros del grupo de trabajo han declarado la ausencia de conflictos de interés
REGISTRO Y ACTUALIZACIÓN	Catálogo Maestro: ISSSTE-130-08 FECHA DE ACTUALIZACIÓN: a partir del registro de 2 a 3 años

1

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

2. PREGUNTAS A RESPONDER POR ESTA GUÍA

- 1.- ¿Cuál es la incidencia de la Diabetes Mellitus (DM) no Insulinodependiente por grupo etario de 10 a 18 años en la población mexicana?
- 2.- ¿Cuál es la clasificación de la DM tipo 2?
- 3.- ¿Cuáles son los criterios de diagnóstico para la DM tipo 2?
- 4.- ¿Cuáles son los factores de riesgo que inciden en la aparición de la DM tipo 2 en el grupo etario de 10 a 18 años?
- 5.- ¿Cuáles son las medidas preventivas que se aplican a la DM tipo 2 en el grupo etario de 10 a 18 años?
- 6.- ¿Cuáles son las manifestaciones clínicas más frecuentes en la DM tipo 2?
- 7.- ¿Cómo se realiza la detección oportuna de la DM tipo 2?
- 8.- ¿Cuáles son los parámetros bioquímicos que se utilizan para la detección de la DM tipo 2?
- 9.- ¿Qué parámetros antropométricos se utilizan para detección del sobrepeso y la obesidad en el grupo etario de 10 a 18 años?
- 10.- ¿Cuáles son los criterios y percentiles para la detección oportuna de sobrepeso y obesidad en el grupo etario de 10 a 18 años?
- 11.- ¿Cuál es la utilidad de la tira reactiva en la detección oportuna de la DM tipo 2?
- 12.- ¿Cuál es la técnica correcta para la toma de glucosa capilar?
- 13.- ¿Cuáles son los criterios para solicitar la curva de tolerancia a la glucosa en el diagnóstico de la DM tipo 2?
- 14.- ¿Cuáles son las indicaciones dietéticas que daría usted en pacientes con sobrepeso y obesidad para la prevención de la DM tipo 2 en el grupo etario de 10 a 18 años?
- 15.- ¿Cuál es la importancia del apoyo psicológico al paciente pediátrico y a su familia para lograr los cambios en el estilo de vida en la DM tipo 2?
- 16.- ¿Cuáles son las acciones específicas de educación para la salud en la DM tipo 2?

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 JUSTIFICACIÓN

En México, la Diabetes Mellitus Tipo 2 se está incrementando en la edad pediátrica como una enfermedad multisistémica que provoca trastornos crónicos y degenerativos afectando la calidad de vida a temprana edad; junto con ello el impacto social que representa en la economía familiar e institucional; por lo tanto es de vital importancia su prevención, detección oportuna y el diagnóstico en el Primer Nivel de Atención.

3.2 OBJETIVO DE ESTA GUÍA

La Guía de Práctica Clínica “Prevención y Diagnóstico de Diabetes Mellitus no Insulinodependiente Tipo 2 en el Paciente Pediátrico en el Primer Nivel de Atención”, forma parte de las Guías que integrarán el Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica, el cual se instrumentará a través del Programa de Acción Específico de Guías de Práctica Clínica, de acuerdo con las estrategias y líneas de acción que considera el Programa Sectorial de Salud 2007-2012.

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 sobre:

- Incidir en los factores de riesgo y realizar medidas de prevención.
- Realizar acciones específicas de tamizaje en la detección oportuna que impacten en el costo beneficio en el primer nivel de atención.
- Diagnóstico oportuno en el primer nivel de atención a la salud.

Lo que 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, que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud.

3.3 DEFINICIÓN

La Diabetes tipo 2 no Insulinodependiente (E11 Diabetes Mellitus no Insulinodependiente CIE 10)

Representa una enfermedad grave, progresiva y multisistémica, que potencialmente puede desarrollar cronicidad, caracterizada por elevación sostenida de la glucosa, con alteración en el metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas, con una relativa o absoluta deficiencia en la secreción de insulina y grados variables de resistencia a esta.

4. EVIDENCIAS Y RECOMENDACIONES

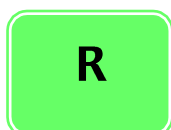
Las recomendaciones señaladas en esta guía, son producto del análisis de las guías de práctica clínica internacionales seleccionadas mediante el modelo de revisión sistemática de la literatura.

La presentación de la evidencia y las recomendaciones expresadas en las guías seleccionadas, corresponde a la información disponible organizada según criterios relacionados con las características cuantitativas, cualitativas, de diseño y tipo de resultados de los estudios que las originaron.

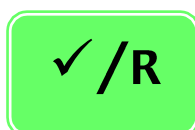
Los niveles de las evidencias y la graduación de las recomendaciones se mantienen respetando la fuente original consultada, citando entre paréntesis su significado. Las evidencias se clasifican de forma numérica y las recomendaciones con letras; ambas, en orden decreciente de acuerdo a su fortaleza.



EVIDENCIA.



RECOMENDACIÓN.



PUNTO DE BUENA PRÁCTICA.

4.1 EPIDEMIOLOGÍA

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

En la población general para evitar y controlar el establecimiento del riesgo de diabetes como enfermedad, se reconocen varios factores de riesgo potencialmente modificables tales como: Obesidad, sedentarismo, dislipidemia, hipertensión arterial, tabaquismo y nutrición inapropiada.

Puesto que la probabilidad de beneficio individual a corto plazo es limitada, es necesario que las medidas poblacionales de prevención sean efectivas a largo plazo, las acciones de prevención primaria deben de ejecutarse no solo a través de actividades médicas, sino con la participación y compromiso de comunidad y autoridades sanitarias utilizando los medios de comunicación masivos existentes en cada región.

la

Grupo de trabajo de las Guías de Práctica Clínica sobre Diabetes Tipo 2. Madrid 2008
NICE 2006

R

En la población que tiene un alto riesgo de padecer diabetes para evitar la aparición de la enfermedad. Se proponen las siguientes acciones:

- .Educación para la salud principalmente a través de folletos, revistas, boletines, etcétera.
- .Prevención y corrección de la obesidad promoviendo el consumo de dietas con bajo contenido graso, azúcares refinados y alta proporción de fibra
- .Precaución en la indicación de fármacos diabéticos como son los corticoides
- Estimulación de la actividad física

A(ED)

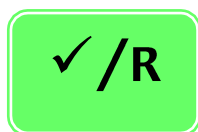
Grupo de trabajo de las Guías de Práctica Clínica sobre Diabetes Tipo 2. Madrid 2008
NICE 2006

E

La Diabetes Mellitus tipo 2 se encuentra ubicada en el decimo lugar de morbilidad general, en el grupo etario de 25 a 44 años de edad en la población mexicana, existiendo un sub-registro en el grupo etario de 10 a 18 años.

4

Organización Panamericana para la Salud. Guías ALAD de diagnóstico control, y tratamiento de la DM tipo 2.
SIGN 2008



Es necesario realizar la compilación de datos estadísticos a nivel nacional sobre morbilidad de Diabetes Mellitus tipo 2 no insulinodependiente en el grupo etario de 10 a 18 años.



Punto de buena práctica



Los factores de riesgo con un comportamiento epidémico que contribuyen al incremento de pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 son:

- .El incremento de la población
- .El aumento en la esperanza de vida
- .Los cambios en el estilo de vida
- .Factores genéticos ligados al tipo de raza.

1a

Grupo de trabajo de las Guías de Práctica Clínica sobre Diabetes Tipo 2. Madrid 2008

El Grupo de Diabetes de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria 2008
NICE 2006



El personal de salud debe familiarizarse con los factores de riesgo para incidir en ellos y reconocerlos en los pacientes mediante la historia clínica, el examen físico, historia y diagnóstico nutricional, además de los estudios de laboratorio.

A (ED)

NICE Clinical Guideline 43, Obesity, Guideline on the Prevention, identification assessment and management of overweight and obesity in adults and children.
NICE 2006

4.1.1 EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Evidencia / Recomendación

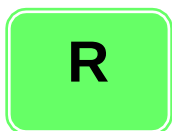
Nivel / Grado



El sobrepeso y la obesidad requieren de la supervisión del personal médico, y en el momento de su detección se debe referir a los pacientes a valoración de psicología y nutrición.

2++

Guía de Práctica Clínica para el Manejo del Sobrepeso y la Obesidad en personas Adultas Endocrinología y Nutrición 2003
NICE 2006



Se debe capacitar al personal de salud, sobre como informar al paciente acerca de una nutrición adecuada, así como de la forma de indicar un programa de ejercicios.

B

Guía de Práctica Clínica para el Manejo del Sobrepeso y la Obesidad en personas Adultas Endocrinología y Nutrición 2003
NICE 2006

E

Los alimentos de bajo índice glucémico son ideales para mantener un peso adecuado

2++

Clinical Guideline 43, Obesity, Guideline on the Prevention, identification assessment and management of overweight and obesity in adults and children.
NICE 2006

R

El personal de salud debe de conocer los alimentos de bajo índice glucémico, y recomendar su utilización, tanto en la terapia preventiva de los niños y adolescentes en riesgo, así como en el manejo de los pacientes afectados por diabetes mellitus tipo

B

NICE Clinical Guideline 43, Obesity, Guideline on the Prevention, identification assessment and management of overweight and obesity in adults and children.
NICE 2006

4.1.2 ORIENTACIÓN Y CONSEJERÍA

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

Es necesario el apoyo psicológico para la familia y el paciente con sobrepeso y obesidad para modificar los ambientes obesogénicos.

2++

ISPAD.Clinical Practice Consensus Guidelines
Clasificada por el grupo redactor de esta guía.
2006-2007
NICE 2006

R

El envío a Psicología de un paciente con una enfermedad crónica exige modificaciones en los hábitos y el estilo de vida, por lo que se debe orientar a la familia en sus mecanismos de adaptación para recuperar la homeostasis familiar amenazada. El factor común es la necesidad de que todos los miembros de la familia se adapten al cambio de situación y adopten nuevas conductas y a veces nuevos papeles. Esto es especialmente importante en niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 2

B

ISPAD.Clinical Practice Consensus Guidelines
2006-2007
NICE 2006

4.2 PREVENCIÓN SECUNDARIA

4.2.1 DETECCIÓN

4.2.1.1 FACTORES DE RIESGO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E Realizar la detección temprana de la diabetes mellitus tipo 2 evita las complicaciones y la elevación en el gasto en salud de pacientes crónico degenerativos.	1++ Grupo de trabajo de las Guías de Práctica Clínica sobre Diabetes Tipo 2. Madrid 2008 NICE 2006
R Es importante que el primer nivel de atención en salud realice detecciones oportunas con la finalidad de: . Buscar la remisión de la enfermedad, cuando ello sea posible, .Instalar un manejo adecuado y oportuno. .Prevenir la aparición de complicaciones agudas y crónicas .Evitar la progresión de la enfermedad	A Grupo de trabajo de las Guías de Práctica Clínica sobre Diabetes Tipo 2. Madrid 2008 NICE 2006

4.2.1.2 TAMIZAJE

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E La tira reactiva no es una prueba que se debe de realizar para el diagnostico o sospecha de diabetes ante la presencia de un probable cuadro, el estudio que se requiere es la glucosa plasmática en ayuno	1++ International Diabetes Federation,, Clinical Guidelines Task Force 2005 SIGN 2006
R Se debe concientizar al personal de salud en el uso de la tira reactiva, la cual no debe de utilizarse como un instrumento para el diagnostico o sospecha como único elemento.	A International Diabetes Federation, Clinical Guidelines Task Force SIGN 2005.

E

El tamizaje debe realizarse en todos aquéllos pacientes pediátricos con factores de riesgo para detectar la diabetes. También identificará a personas con grados menores de hiperglucemia, quienes podrían beneficiarse con las intervenciones orientadas a prevenir o retrasar la progresión hacia la diabetes y a prevenir la enfermedad cardiovascular.

1++

El Grupo de Diabetes de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria
SIGN 2008

R

Después de las pruebas de tamizaje se deben realizar a los casos positivos, pruebas diagnósticas, como (glucosa plasmática en ayunas (GPA)y/o una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG)) para emitir un diagnóstico preciso.

Las estrategias combinadas de tamizaje tienen una sensibilidad del 75% y una especificidad del orden del 25%.

Las personas con factores de riesgo y resultados negativos en el tamizaje, deben volver a las pruebas al cabo de un año.

LA GPA se considerará positiva con valores de 7.0 mmol/l, ó bien > 125 mg/dl en ayuno.

Los criterios diagnósticos para la diabetes adoptados por la OMS y la American Diabetes Association son aceptados internacionalmente.

La utilidad de la glucosuria como prueba de tamizaje para detectar diabetes no diagnosticada, está limitada por su baja sensibilidad (21-64 %), aunque su especificidad es alta (> 98 %), de manera que puede ser útil en un entorno con bajos recursos que no disponga de otras pruebas.

A

El Grupo de Diabetes de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria
SIGN 2008

R

La curva de tolerancia a la glucosa, se indica:

.En pacientes con glicemias basales alteradas de manera repetida(110-125 mg/dl), o de resultados dudosos

.En sujetos con estado de intolerancia a la glucosa <140mg/dl

.En personas con antecedentes de familiares cercanos diabéticos.

.En presencia de hipoglucemias (50mg/dl)

A

El Grupo de Diabetes de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria
SIGN 2008

R

El personal de salud debe conocer los criterios para solicitar las diferentes pruebas diagnósticas de acuerdo a los datos clínicos del paciente

A

El Grupo de Diabetes de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria SIGN 2008

4.2.1.3. HISTORIA CLÍNICA

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

La realización de la historia clínica y nutricional, es importante ya que en ella se establecen los antecedentes familiares, hábitos y costumbres alimenticias, así como la antropometría.

1a

Grupo de trabajo de las Guías de Práctica Clínica sobre Diabetes Tipo 2. Madrid 2008 NICE 2006

R

Es importante que el personal de salud de los tres niveles de atención, elabore la historia clínica y nutricional ya que en ella se registran los antecedentes familiares, hábitos y costumbres alimenticias, así como la antropometría. Es un documento médico-legal, que permite conocer el momento de diagnóstico, interconsultas, estrategias de manejo, complicaciones y evolución de los individuos en riesgo y de los pacientes.

A (ED)

Grupo de trabajo de las Guías de Práctica Clínica sobre Diabetes Tipo 2. Madrid 2008 NICE 2006

4.2.1.4. EXPLORACIÓN CLÍNICA

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

La medición de parámetros antropométricos en la consulta externa permite detectar el sobrepeso y la obesidad.

1a

NICE Clinical Guideline 43, Obesity, Guideline on the Prevention, identification assessment and management of overweight and obesity in adults and children. NICE 2006

R

Es necesario capacitar al personal de salud en la medición de parámetros antropométricos que permitan detectar el sobrepeso y la obesidad (Índice de Masa Corporal -IMC-, peso, talla, pliegue cutáneo bicipital y tricipital, utilización de escalas de percentiles oficiales).

A (ED)

NICE Clinical Guideline 43, Obesity, Guideline on the Prevention, identification assessment and management of overweight and obesity in adults and children.
NICE 2006

4.2.1.5. DIAGNÓSTICO TEMPRANO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

El control de crecimiento y desarrollo en el escolar y en el adolescente permite fomentar la salud y detectar oportunamente a los individuos con factores de riesgo.

1+

American Academy of Pediatrics Committee on Native American Child Health
NICE 2006

R

Se debe de implementar y dar seguimiento a la estrategia de evaluación de crecimiento y desarrollo, con la finalidad de que los pacientes en edad pediátrica acudan a control de crecimiento y desarrollo, al menos dos veces por año.

B

American Academy of Pediatrics Committee on Native American Child Health
NICE 2006

R

La detección oportuna se debe realizar antes de la aparición de las manifestaciones clínicas de la Diabetes Mellitus tipo 2

B

American Academy of Pediatrics Committee on Native American Child Health
NICE 2006

4.2.1.6. DIAGNÓSTICO

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

E

La identificación de la etapa en la que se encuentra el padecimiento es importante, ya que puede o no progresar a la siguiente etapa, o bien, retroceder a la etapa anterior.

1+

Grupo de trabajo de las Guías de Práctica Clínica sobre Diabetes Tipo 2. Madrid 2008
NICE 2006

Las etapas a identificar por el personal de salud son:

- a. Normoglucemia
- b. Hiperglucemia
- c. Regulación alterada de la glucosa (glucemia de ayuno alterada e intolerancia a la glucosa)
- d. Diabetes Mellitus

R

- a. Diabetes Mellitus no insulino-requiriente.
- b. Diabetes Mellitus insulino-requiriente para lograr control metabólico
- c. Diabetes Mellitus insulino-requiriente para sobrevivir (verdadera Diabetes Mellitus insulino-dependiente)

B

Grupo de trabajo de las Guías de Práctica Clínica sobre Diabetes Tipo 2. Madrid 2008
NICE 2006

E

Criterios para el diagnóstico de diabetes
mellitus tipo 2:

1. Síntomas clásicos: poliuria, polidipsia, polifagia, y pérdida inexplicable de peso.
2. Más de una glucemia casual medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dl (11.1 mmol/l) definiendo a esta como la encontrada en cualquier hora del día sin relación con el tiempo transcurrido desde la última comida.
3. Glucemias en ayuno medidas en plasma venoso que sea igual o mayor a 126 mg/dl (7 mmol/l). Ayuno se define como un periodo sin ingesta calórica de por lo menos ocho horas.
4. Glucemia medida en plasma venoso que sea igual o mayor a 200 mg/dl (11.1 mmol/l) dos horas después de una carga de glucosa durante una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG).

1a

Grupo de trabajo de las Guías de Práctica Clínica sobre Diabetes Tipo 2. Madrid 2008
NICE 2006

El personal de salud debe tener la capacidad de interpretar el cuadro clínico, así como los diversos estudios requeridos para el diagnóstico de diabetes, para realizar un diagnóstico correcto.

A (ED)

Grupo de trabajo de las Guías de Práctica Clínica sobre Diabetes Tipo 2. Madrid 2008
NICE 2006

4.2.1.7. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
E Existen otras patologías que producen elevaciones anormales de la glicemia: .Defectos genéticos de la función de la célula beta. .Defectos genéticos en la acción de la insulina .Enfermedades del páncreas exocrino .Endocrinopatías .Inducida por drogas o químicos .Infecciones .Formas poco comunes de diabetes mediadas inmunológicamente .Otros síndromes genéticos asociados algunas veces con la Diabetes	1a El Grupo de Diabetes de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria 2008 NICE 2006
R Es indispensable el conocimiento del personal de salud, de otras patologías que sin estar asociadas a la Diabetes Mellitus producen alteración en la glucosa.	A (ED) El Grupo de Diabetes de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria 2008 NICE 2006

4.2.1.8. ESTUDIOS DE LABORATORIO

Evidencia / Recomendación	Nivel / Grado
✓/R Los recursos de laboratorio con los que se cuenta en el primer nivel de atención de salud para establecer el diagnóstico de la Diabetes Mellitus tipo 2 son: .Tiras reactivas para glucosa en sangre .Glucómetro .Química sanguínea .Perfil de lípidos	✓ Punto de buena práctica

- .Examen general de orina

✓/R

Se recomienda dotar en forma oportuna y suficiente de reactivos a las unidades de primer nivel de atención. En caso de no contar con un laboratorio clínico, deberán tener como mínimo un glucómetro.

Se deberá establecer un modelo de operación que permita la realización de pruebas de tolerancia a la glucosa en los casos en que esté indicado.

✓

Punto de buena práctica

4.3 CRITERIOS DE REFERENCIA

Evidencia / Recomendación

Nivel / Grado

✓/R

Se deberá realizar la referencia al especialista, en el momento que se detecte en la consulta del primer nivel de atención a un paciente pediátrico con los siguientes factores de riesgo:

- .Obesidad
- .Hiperglucemia repetida
- .Curva de tolerancia a la glucosa anormal
- .Síntomas clínicos evidentes de diabetes mellitus tipo 2

✓

Punto de buena práctica

El documento de referencia deberá contener un resumen con los antecedentes, así como los datos clínicos significativos para el padecimiento acompañado de los exámenes de laboratorio mínimos necesarios.

✓/R

El médico especialista del segundo nivel de atención, debe realizar el documento de contrareferencia haciendo del conocimiento del personal de salud del primer nivel de atención, las estrategias a seguir en el paciente de manera individualizada.

✓

Punto de buena práctica

✓/R

En la unidad del primer nivel se vigilará el apego del paciente al manejo establecido y promoverá su integración a grupos de apoyo.

✓

Punto de buena práctica



En el segundo nivel de atención, el pediatra realizará una evaluación en donde seleccionará a los pacientes que deben iniciar manejo en el segundo nivel. Deberá incluir en su manejo la referencia al servicio de nutrición. En caso de requerir valoración por endocrinología pediátrica, se realizara la referencia, acompañada de estudios de laboratorio.



Punto de buena práctica

5. ANEXO

NOTA METODOLÓGICA

Los documentos tomados como referencia fueron clasificados por el grupo redactor de esta guía empleando los siguientes criterios (NICE2007)*¹

Tabla 1. Niveles de evidencia para estudios de intervención

1++	Meta-análisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con muy bajo riesgo de sesgos
1+	Meta-análisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados con bajo riesgo de sesgos
1-	Meta-análisis de gran calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos aleatorizados o ensayos clínicos aleatorizados con bajo riesgo de sesgos
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos controles de alta calidad, con muy bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una alta probabilidad que la relación sea causal
2+	Estudios de cohortes o de casos-controles bien realizados, con bajo riesgo de confusión, sesgos o azar y una moderada probabilidad de que la relación sea causal
2-	Estudios de cohortes o casos controles con alto riesgo de sesgos
3	Estudios no analíticos, como informe de casos y serie de casos
4	Opinión de expertos.

Tabla 2. Clasificación de las recomendaciones para estudios de intervención

A	- Al menos un meta-análisis o un ensayo clínico aleatorio categorizados como 1++ , que sea directamente aplicable a la población diana, o - Una revisión sistemática o un ensayo clínico aleatorio o un volumen de evidencia con estudios categorizados como 1+, que sea directamente aplicable a la población diana y demuestre consistencia de los resultados - Evidencia a partir de la apreciación de NICE.
B	- Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2++, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados o, - Extrapolación de estudios calificados como 1++, 1+
C	- Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2 + , que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia en los resultados , o - Extrapolación de estudios calificados como 2++
D	- Evidencia nivel 3 o 4, o - Extrapolación de estudios calificados como 2+ o - Consenso formal.
D (BPP) IP	- Un buen punto de practica (BPP) es una recomendación para la mejor practica basado en el experiencia del grupo que elabora la guía - Recomendación a partir del manual para procedimientos de intervención de NICE.

¹ Metodología para el desarrollo de GPC CENETEC 2007. Anexo “Criterios para gradar la evidencia”

Tabla 3. Niveles de evidencia para estudios de diagnóstico

Ia	- Al menos un meta-análisis, o un ensayo clínico aleatorio categorizados como 1++ , que sea directamente aplicable a la a la población Diana, o - Una revisión sistemática o un ensayo clínico aleatorio o un volumen de evidencia con estudios categorizados como 1+, que sea directamente aplicable a la población diana y demuestre consistencia de los resultados. - Evidencia a partir de la apreciación de NICE
Ib	- Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2++, que sean directamente aplicables a la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o - Extrapolación de estudios calificados como 1++ o 1+.
II	- Un volumen de evidencia que incluya estudios calificados de 2+, que sean directamente aplicables la población objeto y que demuestren globalmente consistencia de los resultados, o - Extrapolación de estudios calificados como 2++.
III	- Evidencia nivel 3 o 4 , o - Extrapolación de estudios calificados como 2+ o - Consenso formal
IV	Un buen punto de practica (BPP) es una recomendación para la mejor practica basado en la experiencia del grupo que elaboro la guía.

Tabla 4. Clasificación de las recomendaciones para los estudios diagnósticos

A (ED)	Estudios con un nivel de evidencia Ia o Ib
B (ED)	Estudios con un nivel de evidencia II
C (ED)	Estudios con un nivel de evidencia III
D (ED)	Estudios con un nivel de evidencia IV
ED	Estudios diagnósticos

6. BIBLIOGRAFÍA

- 1.-Grupo de trabajo de la Guías de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo2. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2.Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco: 2008.Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA N0 2006/ 08.
- 2.- Carramiñana B.F, Durán G.S, Gómez R.F, Martín M.J.L, Toquero de la T.F, Zarco R.J; Guía de Buena Práctica Clínica en Diabetes Tipo 2.Ed International Marketing & Comunications . S.A España Madrid 2003.p 18, 19.
- 3.-El Grupo de Diabetes de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y comunitaria (SAMFYC) y Diabetes en Andalucía en Atención Primaria. Programa de Diabetes Mellitus en Atención Primaria. Grupo diabetes SAMFYC 2008.
- 4.-McIntouch A, Hutchinson A, Home PD, Brown F, Bruce A. Damerell A, Davis R et al. Clinical guidelines and evidence review for type 2 diabetes: management of blood glucose. Sheffield : ScHARR, University of Sheffield (2005)
- 5.-Blonde L, Braithwaite S, Brett E, Cobin R, HandelsmanY, Hellman R, Jellinger P, et al, American Association Of Clinical Endocrinologists Medical Guidelines for Clinical Practice for the Management of Diabetes Mellitus.Endocrine Practice vol 13 (suppl 1) 2007 .
- 6.- NICE Clinical Guideline 43 , Obesity , Guideline on the prevention , identification, assessment and management of overweight and obesity in adults and children, 2006.
- 7.-http://WWW.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342007000200005&lng=es&nrm=iso&ting=es
- 8.-Ministry of Health. Diabetic Society of Singapore, eds. Clinical Practice Guidelines Diabetes Mellitus. Published by Ministry of Health, Singapore, junio 2006,p113 -117.
- 9.-Arrizabalaga J.J, Calañas-Continente. A, Vidal .J, Masmiquel.L, Díaz-Fernandez .M .J, García-Luna .P.P , et al. Guia de Práctica Clínica para el Manejo del Sobrepeso y la Obesidad en personas Adultas. Endocrinología y Nutrición 2003;50 (supl 4): p 3-13.
- 10.-Organización Panamericana para la Salud.Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la DM tipo 2. Edit OPS. 2008.p 10 a22.
- 11.- ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2006–2007
Psychological care of children and adolescents with diabetes Alan M Delamater, PhD
Department of Pediatrics School of Medicine University of Miami Miami, USA.
- 12.-MINISTERIO DE SALUD. MINISTERIO DE SALUD.Guía Clínica .SERIE GUIAS CLÍNICAS MINSAL NoXX, 1ª edición. Santiago: Minsal, 2006.p 7-9.
- 13.-Ministerio de Protección Social República de Colombia. Guía de la Atención de la Diabetes Mellitus tipo 2.p 8 -11.
- 14.-Fernandez.F.I, Aguilar.D.M, Amaya .B Mª .L, Barrigüete .A. Mª I, Benito L. P, Cornejo C.M, Martín M.JL, et al. Diabetes Mellitus tipo 2 :Proceso Asistencial Integrado.[Sevilla]: consejería de salud, [2002].p31-32, 58-71.
- 15.-American Association of Clinical Endocrinologists Medical Guidelines for Clinical Practice for the management of Diabetes Mellitus. Endocrine Practice Vol.13 (suppl 1) May/ Jun 2007.p

16.- Gahagan S, Silverstein J, Prevention and treatment of type 2 diabetes mellitus in children, with special emphasis on American Indian and Alaska Native children. American Academy of Pediatrics Committee on Native American child Health . Pediatrics 2003 oct; 112(4):e 328-e343.[137 references] Pub Med.

7. COMITÉ ACADÉMICO

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Dr. Miguel Iván Hernández Gutiérrez	Subdirector de Regulación y Atención Hospitalaria
Dr. Tomás Gómez Castillo	Jefe de Servicios de Programas Sectoriales e Institucionales
Dr. Emeterio Leobardo Gómez Torres	Jefe de Departamento de Actualización y Desarrollo Normativo
Lic. Patricia Reynoso Hernández	Asesores de Guías Prácticas Clínica
Dra. Graciela Orozco Vázquez	
Dra. Norma Ortiz Estrada	
Tec. Ma. Guadalupe Gómez Sánchez	

8. DIRECTORIO

Secretaría de Salud

Dr. José Ángel Córdova Villalobos
Secretario de Salud

Instituto Mexicano del Seguro Social / IMSS

Mtro. Daniel Karam Toumeh
Director General

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado / ISSSTE

Lic. Miguel Ángel Yúnes Linares
Director General

Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia / DIF

Lic. María Cecilia Landerreche Gómez
Morín
Titular del organismo SNDIF

Petróleos Mexicanos / PEMEX

Dr. Jesús Federico Reyes Heróles
González Garza
Director General

Secretaría de Marina

Almirante Mariano Francisco Saynez
Mendoza
Secretario de Marina

Secretaría de la Defensa Nacional

General Guillermo Galván Galván
Secretario de la Defensa Nacional

Consejo de Salubridad General

Dr. Enrique Ruelas Barajas
**Secretario del Consejo de
Salubridad General**

DIRECTORIO INSTITUCIONAL

Dr. Carlos Tena Tamayo
Director Médico.

Dr. Miguel Iván Hernández Gutiérrez
**Subdirector de Regulación y Atención
Hospitalaria**

Dr. Tomás Gómez Castillo
Jefe de Servicios

Dr. Rafael M. Navarro Meneses
Director del CMN "20 de Noviembre"

9. COMITÉ NACIONAL DE GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA.

Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez Subsecretaría de Innovación y Calidad	Presidenta
Dr. Mauricio Hernández Ávila Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud	Titular
Dr. Julio Sotelo Morales Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad	Titular
Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg Comisionado Nacional de Protección Social en Salud	Titular
Dr. Jorge Manuel Sánchez González Secretario Técnico del Consejo Nacional de Salud	Titular
Dr. Octavio Amancio Chassin Representante del Consejo de Salubridad General	Titular
Gral. De Brig. M.C. Efrén Alberto Pichardo Reyes Director General de Sanidad Militar de la Secretaría de la Defensa Nacional	Titular
Contra Almirante SSN MC Miguel Ángel López Campos Director General Adjunto Interino de Sanidad Naval de la Secretaría de Marina, Armada de México	Titular
Dr. Santiago Echevarría Zuno Director de Prestaciones Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social	Titular
Dr. Carlos Tena Tamayo Director General Médico del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	Titular
Dr. Víctor Manuel Vázquez Zárate Subdirector de Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos	Titular
Lic. Ma. Cecilia Amerena Serna Directora General de Rehabilitación y Asistencia Social del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia	Titular
Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci Comisionado Nacional de Arbitraje Médico	Titular
Dr. Jorge E. Valdez García Director General de Calidad y Educación en Salud	Titular
Dr. Francisco Garrido Latorre Director General de Evaluación del Desempeño	Titular
Dra. Gabriela Villarreal Levy Directora General de Información en Salud	Titular
M. en A. María Luisa González Rétiz Directora General del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Titular y suplente del presidente
Dr. Franklin Libenson Violante Secretaría de Salud y Directora General del Instituto de Salud del Estado de México	Titular 2008-2009
Dr. Luis Felipe Graham Zapata Secretario de Salud del Estado de Tabasco	Titular 2008-2009
Dr. Juan Guillermo Mansur Arzola Secretario de Salud y Director General del OPD de Servicios de Salud de Tamaulipas	Titular 2008-2009
Dr. Manuel H. Ruiz de Chávez Guerrero Presidente de la Academia Nacional de Medicina	Titular
Dr. Jorge Elías Dib Presidente de la Academia Mexicana de Cirugía	Titular
Act. Cuauhtémoc Valdés Olmedo Presidente Ejecutivo de la Fundación Mexicana para la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Juan Víctor Manuel Lara Vélez Presidente de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina, AC	Asesor Permanente
Mtro. Rubén Hernández Centeno Presidente de la Asociación Mexicana de Hospitales	Asesor Permanente
Dr. Roberto Simon Sauma Presidente de la Asociación Nacional de Hospitales Privados, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Luis Miguel Vidal Pineda Presidente de la Sociedad Mexicana de Calidad de Atención a la Salud, A.C.	Asesor Permanente
Dr. Esteban Hernández San Román Director de Evaluación de Tecnologías en Salud del Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud	Secretario Técnico