

## **PROCESO ASISTENCIAL DIABETES MELLITUS TIPO 2**

### **GERENCIA REGIONAL DE SALUD DIRECCIÓN GENERAL DE ASISTENCIA SANITARIA**

#### Autores:

- MARTÍNEZ QUIROGA, M<sup>a</sup> FERNANDA. Médico de Familia del Centro de Salud Ponferrada II.
- GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, M<sup>a</sup> ÁNGELES. Responsable de Enfermería de Equipos de la Gerencia de Atención Primaria El Bierzo.
- MONTAÑA DELGADO, JOSÉ ANTONIO. Médico de Familia del Centro de Salud de Toreno.
- CANEDO CANEDO, LUIS ARTURO. Enfermero del Centro de Salud del Puente Domingo Flórez.
- SÁNCHEZ INGELMO, PEDRO MANUEL. Enfermero del Centro de Salud de Bembibre.
- BLANCO FRANCO, M<sup>a</sup> PAZ. Pediatra del Centro de Salud de Villablino.
- POL CARBALLO, CONSUELO. Médico de Familia del Centro de Salud de Cacabelos.
- MARTÍNEZ VILLANUEVA, ANA ISABEL. Médico de Familia del Centro de Salud de Villafranca del Bierzo.

#### Colaborador:

- GARCÍA VÁZQUEZ, PABLO Farmacéutico Área en Anexo Tratamiento Farmacológico.

#### Revisores:

- ARAUZO PALACIOS, DANIEL. Grupo técnico central. Dirección Técnica de Atención Primaria.
- MEDIAVILLA BRAVO, JOSÉ JAVIER. Grupo técnico central. Dirección Técnica de Atención Primaria.
- GARCÍA ORTIZ, ALEJANDRA. Dirección Técnica de Farmacia.
- MONTERO MORALES, CARMEN. Grupo técnico central. Dirección Técnica de Atención Primaria.

Fecha Elaboración: mayo 2010. Revisión noviembre de 2010

Validación: junio de 2011

## ÍNDICE

### FICHA DEL PROCESO

1. Objetivo
2. Población diana.
3. Criterio de inclusión
4. Actuaciones:
  - Diagnóstico
  - Valoración Inicial
  - Plan de Actuación
  - Seguimiento
  - Niveles de evidencia y grados de recomendación
5. Criterios de interconsulta.
6. Bibliografía.
7. Organización. Responsable/coordinador del proceso
8. Participantes en el proceso.
9. Adecuaciones organizativas
10. Procesos de soporte relacionados.
11. Evaluación, indicadores
12. Diagrama de flujo
13. Anexos:
  1. Anexo I: CRITERIOS DE DESPISTAJE DE DM2 EN ADULTOS
  2. Anexo II: CONTENIDOS DE LA EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA
  3. Anexo III: ALGORITMO DE TRATAMIENTO DM2
  4. Anexo IV : AUTOANÁLISIS GLUCEMIA CAPILAR
  5. Anexo IV : PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA DM2
  6. Anexo VI: OBJETIVO DE CONTROL EN DM2 (ADA, 2009)

## Objetivo

### Objetivo general:

- Organizar y sistematizar la atención a las personas con Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) para mejorar su calidad de vida.

### Objetivos específicos:

- Aumentar y mejorar la detección precoz de DM2.
- Realizar un diagnóstico correcto.
- Detectar precozmente otros factores de riesgo cardiovascular asociados, para realizar un abordaje global de los mismos.
- Realizar una atención integral implicando al paciente en la consecución de los objetivos terapéuticos para un adecuado control de su enfermedad.
- Evitar o retrasar la aparición de complicaciones causantes de la elevada morbilidad de estos pacientes.

## Población diana

Pacientes con diagnóstico confirmado de DM2 y pacientes con sospecha que cumplen criterios diagnósticos de DM2, mayores de 14 años.

## Criterio de inclusión (1,2,3,4,5,6,7,8,9,16)

### Criterios de entrada en el Proceso:

- Pacientes ya diagnosticados de DM2.
- Pacientes de nuevo diagnóstico según los siguientes criterios:
  1. Un valor de glucemia en plasma venoso al azar  $\geq 200$  mg/dl con síntomas inequívocos de Diabetes (polidipsia, poliuria, polifagia y/o pérdida de peso). **(C)** <sup>(1,2,3,4,5,6,7,8,9)</sup>
  2. Dos determinaciones con cifras de glucemia basal en plasma venoso  $\geq 126$  mg / dl en dos días diferentes tras 8 horas de ayuno y reposo nocturno. **(B)** <sup>(1,2,3,4,5,6,7,8,9)</sup>
  3. Un valor de la glucemia a las 2 horas de la sobrecarga oral de glucosa superior a 200 mg/dl. **(B)** <sup>(1,2,3,4,5,6,7,8,9)</sup>. *(Este criterio debe ser confirmado mediante la realización de otra prueba en otro día diferente).*
  4. Hb A1c  $\geq 6,5$  %, repetida en una segunda ocasión en los días siguientes **(D)** <sup>(3,8)</sup>.
  5. Dos pruebas diferentes (HbA1c y glucemia basal plasmática) por encima de los umbrales de diagnóstico, confirman el mismo. **(D)** <sup>(3,16)</sup>.

Criterios de despistaje de DM2 (Anexo I)

### Criterios de salida del proceso:

- Cambio del paciente a otra Área de Salud.
- Paciente que voluntariamente rechaza ser incluido en el proceso.
- Fallecimiento del paciente.

**Actuaciones** (2,4,5,6,7,8,10,11,12,13,14,15)

Actividades	Responsable	Criterios de calidad	GR
<b>DIAGNÓSTICO SEGÚN LOS CRITERIOS DE INCLUSIÓN</b>	Médico de Familia	Diagnóstico ajustado a los criterios de inclusión en el Proceso Se realizará el diagnóstico en fase precoz para evitar el desarrollo de complicaciones.	<b>B/C/D</b> (1,2,3,4,5,6,7,8,9,16)

**VALORACION INICIAL**

<b>1. Valoración de factores de riesgo</b>	Médico de Familia Enfermero/a de A.P.	<b>Anamnesis y registro en historia:</b> - Antecedentes familiares de ECV prematura: familiar primer grado (padres, hermanos) con ECV antes de los 55 años en varones ó de los 65 años en mujeres.	<b>C</b> (1,5)
		- Factores de riesgo cardiovascular: Obesidad, hipertensión, dislipemia y tabaquismo.	<b>C</b> (1,5)
		- Hábitos tóxicos: tabaco, alcohol y otras sustancias.	<b>C</b> (1,5)
		- Estilo de vida: Plan de alimentación, actividad física y profesión.	<b>C</b> (5)
		- Tratamientos farmacológicos.	
<b>2. Valoración clínica de los síntomas agudos y crónicos</b>	Médico de Familia	<b>Anamnesis y registro en historia:</b> Astenia, pérdida de peso, poliuria, polidipsia, polifagia Síntomas de hipoglucemia. Alteraciones oftalmológicas, dolor torácico o disnea, parestesias en miembros, signos de claudicación intermitente, alteraciones digestivas, alteraciones genitourinarias...	
<b>3. Exploración física.</b>	Médico de Familia Enfermero/a de A.P..	<b>Exploración física y registro de los hallazgos en la historia clínica:</b>	
		- Peso, talla, IMC.	<b>C</b> (2)
		- T.A.	
		- Perímetro de cintura.	<b>B</b> (2)
		- Estado de hidratación y nutrición. - Exploración de piel, mucosas, boca. - Palpación de cuello (tiroides). - Auscultación cardio-pulmonar y palpación abdominal.	
		- Palpación de pulsos (pedio y tibial posterior).	<b>B</b> (2,5)
		- Exploración de reflejos osteotendinosos.	
		- Exploración de la sensibilidad distal (monofilamento y sensibilidad vibratoria).	<b>B</b> (2,5)
- Exploración de los pies.	<b>B</b> (2,5)		
- Agudeza visual y fondo de ojo.	<b>B</b> (2)		

<b>4. Solicitud de pruebas complementarias.</b>	Médico de Familia Enfermero/a de A.P..	<b>1. Analítica inicial:</b> - Sangre: Hemograma. Bioquímica: glucosa, urea, creatinina, estimación del filtrado glomerular según fórmula basada en el MDRD, perfil lipídico (colesterol total, HDL-c, LDL-c, triglicéridos), GOT, GPT, ácido úrico, iones (Na, K), Hb A1c. Pruebas de función tiroidea.	
		- Orina: sistemático y sedimento; determinación de microalbuminuria según método estandarizado.	<b>C</b> (2,5)
		<b>2. Otras pruebas complementarias:</b> - ECG en reposo. - RX de tórax si EPOC o HTA.	
<b>5. Valoración de la presencia de complicaciones en el momento del diagnóstico.</b>	Médico de Familia	<b>Registro en la historia clínica de complicaciones:</b> - Microvasculares: retinopatía, neuropatía, nefropatía, disfunción eréctil. - Macrovasculares: vasculopatía coronaria, periférica y ACV.	
<b>6. Valoración del conocimiento, actitud del paciente ante la enfermedad y del entorno socio-familiar.</b>	Médico de Familia Enfermero/a de A.P. Trabajador/a social.	<b>Registro correcto de los datos en la historia clínica:</b> - Valoración del conocimiento de la enfermedad. - Valoración del estado de ánimo y recursos psicológicos para afrontar la enfermedad. - Valoración de la estructura familiar y red de apoyo.	<b>C</b> (1)
<b>7. Valoración de Enfermería.</b>	Enfermero/a	A todo paciente con DM2 se le realizará una valoración de enfermería según los Patrones Funcionales de Salud de Marjory Gordon, con el objetivo fundamental de establecer posteriormente un Plan de Cuidados.  Se registrará en la historia clínica la valoración según los patrones funcionales de salud:	
		<b>1. PERCEPCIÓN/MANEJO DE LA SALUD:</b> - Conocimientos sobre su enfermedad. - Adherencia al plan terapéutico. - Hábitos tóxicos.	
		<b>2. NUTRICIÓN-METABÓLICO:</b> - Peso, talla, IMC, perímetro abdominal, glucemia y hemoglobina glicosilada. - Encuesta nutricional (Nº comidas, horarios, dieta habitual...) - Problemas dietéticos/intolerancias. - Valoración del pie diabético, piel y mucosas.	
		<b>3. ELIMINACIÓN:</b> - Eliminación intestinal: frecuencia y características. - Eliminación urinaria: frecuencia y características. - Edemas.	

		<p><b>4. ACTIVIDAD/EJERCICIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situación/ocupación.</li> <li>- Tipo y duración de ejercicio diario.</li> <li>- Actividades de tiempo libre.</li> <li>- Síntomas con el ejercicio (disnea, claudicación intermitente...)</li> </ul>	
		<p><b>5. SUEÑO/DESCANSO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Horas de sueño.</li> <li>- Cambios en el patrón del sueño.</li> <li>- Medidas auxiliares (medicación).</li> </ul>	
		<p><b>6. COGNITIVO/PERCEPTUAL:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de instrucción/educación.</li> <li>- Alteraciones sensoriales/medidas correctoras.</li> <li>- Alteraciones cognitivas.</li> <li>- Dolor: tipo, intensidad, localización y manejo.</li> </ul>	
		<p><b>7. AUTOPERCEPCION/AUTOCONCEPTO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expectativas con la evolución de su enfermedad.</li> <li>- Cómo se siente consigo mismo.</li> <li>- Actitud ante la enfermedad.</li> <li>- Alteraciones del estado de ánimo.</li> </ul>	
		<p><b>8. ROL/RELACIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones familiares: ¿Con quien vive? ¿Apoyo familiar? ¿Depende de alguien?...</li> <li>- Relaciones laborales: ocupación, influencia de la situación laboral sobre la enfermedad.</li> <li>- Relaciones sociales: limitación de las relaciones sociales.</li> </ul>	
		<p><b>9. SEXUALIDAD/REPRODUCCIÓN:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Afectación o limitación en las relaciones sexuales.</li> </ul>	
		<p><b>10. ADAPTACIÓN/TOLERANCIA AL ESTRÉS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cambios producidos en su vida tras el diagnóstico de DM2 y adaptación a esos cambios.</li> </ul>	
		<p><b>11. VALORES/ CREENCIAS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planes de futuro</li> </ul>	

## PLAN DE ACTUACIÓN

<p><b>1. Inicio de educación diabetológica (Según Anexo II)</b></p>	<p>Enfermero/a de A.P. Médico de Familia</p>	<p>1. Información verbal clara, en lenguaje comprensible y con trato amable sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nociones básicas sobre la enfermedad, repercusiones de la misma y tratamientos posibles.</li> <li>- Hábitos de vida saludable (alimentación saludable, ejercicio y sustancias tóxicas).</li> <li>- Autoanálisis y autocontrol en pacientes capacitados para ello.</li> <li>- Reconocimiento y actuación ante hipoglucemias.</li> <li>- Situaciones cotidianas: trabajo, viajes...</li> <li>- Cuidado de los pies.</li> </ul>	<p><b>(A)</b> <sup>(2,5)</sup></p>	
		<p>2. Entrega de información escrita.</p>		
		<p>3. Registro de las actividades en la historia clínica.</p>		
<p><b>2. Indicación del tratamiento no farmacológico.</b></p>	<p>Enfermero/a de A.P. Médico de Familia</p>	<p>1. Plan de alimentación planificado con cálculo de necesidades calóricas según edad, sexo y actividad física.</p>	<p><b>A</b> (1,2,3,5)</p>	
		<p>2. Ejercicio físico: adecuado a edad y patología concomitante.</p>	<p><b>A</b> (1,2,3,5)</p>	
		<p>3. Consejo del abandono del hábito tabáquico.</p>	<p><b>A</b> (1,2,3)</p>	

		4. Entrega de información escrita. 5. Registro de las actividades en la historia clínica.	
<b>3. Indicación del tratamiento farmacológico: (Según Anexo III)</b>	Médico de Familia	<b>Registro del plan farmacológico en la historia clínica:</b>	
		- ADOs: Monoterapia y asociaciones.	<b>A</b> <sup>(2)</sup>
		- Tratamiento combinado: ADOs + insulina.	<b>A</b> <sup>(2)</sup>
		- Insulinización en monoterapia.	<b>A</b> <sup>(2)</sup>
		- Tratamiento de complicaciones y factores de riesgo.	
<b>4. Indicación y entrenamiento de autoanálisis de glucemia capilar en los pacientes capacitados para ello. (Según Anexo IV).</b>	Enfermero/a de A. P. Médico de Familia	- Pertinencia de la indicación.	<b>B</b> <sup>(2,5)</sup>
		- Material y aparataje adecuados.	
		- Información individualizada de la técnica y mantenimiento del reflectómetro.	
		- Frecuencia de las determinaciones según recomendaciones estandarizadas (Anexo IV).	
<b>5. Planificación Cuidados de Enfermería:</b> Los objetivos se realizarán sobre el paciente con DM2 y/o Cuidador principal.	Enfermero/a de A. P.	En todo paciente con DM2 se identificarán los diagnósticos enfermeros sobre los que trabajará el profesional de enfermería. (Anexo V).	<b>D</b> <sup>(5)</sup>
		Se registrarán en la historia clínica los diagnósticos de enfermería sobre los que se basarán las intervenciones enfermeras.	

## SEGUIMIENTO

<b>1. Periodicidad de los contactos</b>	Médico de Familia Enfermero/a de A. P.	Las visitas se programarán en función del grado de control glucémico:	<b>D</b> <sup>(5)</sup>
		<p><b>- Pacientes en fase estable<sup>(7)</sup>:</b> (Buen control glucémico según Anexo VI) <sup>(6)</sup></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tratados con insulina: cada 3 meses por médico y enfermero/a.</li> <li>2. Tratados con fármacos orales o sólo dieta: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Médico: cada 6 meses.</li> <li>b. Enfermero/a: cada 3 meses.</li> </ol> </li> </ol> <p><b>- Pacientes en fase no estable:</b></p> <p>Pacientes de reciente diagnóstico, pacientes con mal control glucémico, con enfermedades intercurrentes y/o descompensaciones agudas, hasta conseguir un buen control:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A los pacientes tratados con insulina: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Diagnóstico reciente o mal control glucémico, se citará a la semana.</li> <li>b. En enfermedades intercurrentes y/o descompensaciones agudas se individualizará según situación clínica.</li> </ol> </li> <li>2. A los pacientes tratados con hipoglucemiantes orales cada 2 semanas. <sup>(7)</sup></li> <li>3. A los pacientes tratados con dieta y ejercicio cada 2-4 semanas. <sup>(7)</sup></li> </ol>	

<b>2. Actividades a realizar en las visitas de seguimiento.</b>	Enfermero/a de A.P.	<b>En cada visita de seguimiento se realizará y registrará:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Pacientes en fase estable:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anamnesis sobre: presencia/ausencia de hipoglucemia, hiperglucemia, o enfermedades intercurrentes.</li> <li>2. Valoración de la adherencia al plan terapéutico y reevaluación del mismo.</li> <li>3. Seguimiento de autoanálisis en los pacientes seleccionados (Anexo IV).</li> <li>4. Hábitos tóxicos.</li> <li>5. Exploración clínica: Glucemia capilar (si procede), tensión arterial, control de peso, IMC y circunferencia cintura.</li> <li>6. Intervenciones educativas.</li> </ol> </li> </ul>	
	Médico de Familia.	<u>Una vez al año:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se investigará sobre la presencia/ausencia de neuropatía, nefropatía, retinopatía, cardiopatía isquémica, ACV y arteriopatía periférica.</li> <li>2. Se realizará una exploración física que incluya:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- auscultación cardiopulmonar</li> <li>- palpación abdominal</li> <li>- palpación de pulsos periféricos, sensibilidad y reflejos osteotendinosos y examen del pie.</li> </ul> </li> </ol>	<b>B</b> (2,3,5)
	Médico de Familia Enfermero/a de A. P.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Pacientes en fase no estable:</b></li> </ul> <b>En cada visita de seguimiento de paciente en fase no estable y hasta lograr control glucémico:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anamnesis sobre: presencia/ausencia de hipoglucemia, hiperglucemia.</li> <li>2. Valoración de la adherencia al plan terapéutico.</li> <li>3. Seguimiento de autoanálisis si lo tiene indicado.</li> <li>4. Exploración clínica: Glucemia capilar, tensión arterial, control de peso.</li> <li>5. Exploración física según sintomatología.</li> <li>6. Ajuste de tratamiento farmacológico.</li> <li>7. Intervenciones educativas.</li> </ol>	
<b>3. Pruebas complementarias rutinarias.</b>	Médico de Familia	- Hemograma (anualmente)	
		- Bioquímica (anualmente). Si enfermedad cardiovascular/dislipemia, control de lípidos cada 6 meses.	<b>C</b> (2,3,5)
		- Orina: sedimento y microalbuminuria (anualmente)	<b>C</b> (2,5)
		- Hemoglobinas glicosiladas: se pedirá cada 6 meses en pacientes estables y cada 3 meses en los que no alcanzan el objetivo de control.(Anexo VI)	<b>D</b> (3,5)
		- Examen de fondo de ojo: anual o bianualmente según criterios de interconsulta. Si tiene lesiones la periodicidad será a criterio del oftalmólogo.	<b>C</b> (2)
		- ECG: cada 2 años.	



<b>4. Interconsultas a Atención Hospitalaria</b>	Médico de Familia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Derivación basada en criterios consensuados, dejando copia del informe de interconsulta en la H<sup>2</sup>C<sup>a</sup> y entregando al paciente el original y las copias para aportarlas a la consulta de A.H.</li> <li>- Recepción y archivo del informe de la interconsulta emitido por el facultativo de A.H</li> </ul>	
<b>5. Educación diabetológica (individual y grupal)</b>	Enfermero/a de A.P. Médico de Familia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profundización sobre los contenidos de educación diabetológica individual en función a las necesidades detectadas en las consultas de seguimiento.</li> </ul>	<b>A</b> (2,5)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se programarán actividades de educación grupal en las que se incluirán los contenidos observados en el Anexo II.</li> </ul>	<b>A</b> (2,5)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizará, si es preciso, una formación adecuada del cuidador principal del paciente con DM2 que favorezca el cumplimiento terapéutico.</li> </ul>	

Las fuentes bibliográficas consultadas para el soporte científico técnico del proceso de Diabetes Mellitus tipo 2 y recogidas en el apartado **Referencias** de esta Ficha han utilizado el sistema de clasificación de la evidencia y grados de recomendación de SIGN:

### Niveles de evidencia

1++	Metaanálisis de alta calidad, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos de alta calidad con muy poco riesgo de sesgo.
1+	Metaanálisis bien realizados, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos bien realizados con poco riesgo de sesgo.
1-	Metaanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos o ensayos clínicos con alto riesgo de sesgo.
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o de casos y controles. Estudios de cohortes o de casos y controles con riesgo muy bajo de sesgo y con alta probabilidad de establecer una relación causal.
2+	Estudios de cohortes o de casos y controles bien realizados con bajo riesgo de sesgo y con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.
2-	Estudios de cohortes o de casos y controles con alto riesgo de sesgo y riesgo significativo de que la relación no sea causal.
3	Estudios no analíticos, como informes de casos, series de casos o estudios descriptivos.
4	Opinión de expertos.

### Grados de recomendación

A	Al menos un metanálisis, revisión sistemática o ensayo clínico clasificado como 1++ y directamente aplicable a la población diana de la guía; o un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos.
B	Un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 2++, directamente aplicable a la población diana de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 1++ ó 1+
C	Un volumen de evidencia compuesta por estudios clasificados como 2+ directamente aplicables a la población diana de la guía que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 2++
D	Evidencia de nivel 3 ó 4; o evidencia extrapolada desde estudios clasificados como 2+

## Criterios de interconsulta (2,4,5,6,7,8,17)

### SERVICIO DE URGENCIAS DE ATENCIÓN HOSPITALARIA:

- PRESENCIA DE UNA DESCOMPENSACIÓN AGUDA:
  - o Hiperglucemia severa que no puede corregirse en A.P.
  - o Descompensaciones hiperglucémicas agudas: Hiperosmolar o cetoacidosis.
  - o Sospecha de acidosis láctica.
  - o Hipoglucemia severa que no puede corregirse en A.P.
  - o Presencia de enfermedad aguda intercurrente potencialmente grave que requiera atención hospitalaria
- AGUDIZACIÓN DE COMPLICACIONES CRÓNICAS:
  - o Sospecha de cardiopatía isquémica (en los diabéticos puede cursar con síntomas poco llamativos o incluso sin dolor)
  - o Sospecha de accidente cerebrovascular.
  - o Sospecha de isquemia aguda periférica.
  - o Pérdida brusca de visión
  - o Pie diabético: cuando exista una celulitis > 2 cm, sospecha de infección por anaerobios, afectación del estado general, afectación articular u ósea, isquemia o paciente inmunodeprimido.

### SERVICIO DE ENDOCRINOLOGIA:

- o Pacientes que no alcanzan los objetivos terapéuticos a pesar de tratamiento intensivo.
- o Inestabilidad metabólica (hiperglucemia crónica mantenida, hipoglucemias moderadas/ severas recurrentes) o cualquier otra causa que requiera estabilización del paciente.
- o Alergia y/o resistencia a la insulina.
- o Embarazo en mujer diabética tipo 2.
- o A criterio del facultativo de Atención Primaria ante dudas diagnósticas y/o terapéuticas.

### SERVICIO DE NEFROLOGIA:

- o Pacientes con ERC en estadios 4-5 (FG < 30ml/min).
- o Pacientes con ERC en estadios 1-3:
  - menores de 70 años con FG > 45ml/min, si tienen albuminuria creciente o mayor de 500 mg/g o complicaciones (HTA mal controlada. Anemia. Trastornos hidro-electrolíticos o de Ca-P).
  - menores de 70 años con FG < 45ml/min.
- o Microalbuminuria: cociente albúmina/creatinina > 300mg/g.
- o HTA refractaria.

### SERVICIO DE OFTALMOLOGÍA:

- o Pérdida ostensible de agudeza visual paulatina.
- o Fondo de ojo:
  - 1º. En el momento del diagnóstico.
  - 2º. Anualmente, si no existen lesiones o presencia de retinopatía diabética de fondo o leve. No obstante, en los diabéticos sin retinopatía, con buen control glucémico, con diabetes de corta evolución (< de 5 años) y sin microalbuminuria, podría alargarse el intervalo a dos años, siendo además coste-efectivo.
  - 3º. Si tiene lesiones la periodicidad será a criterio del oftalmólogo.
  - 4º. Embarazadas con DM2 previa, el control se realizará cada trimestre de gestación y cada 6 meses durante el año postparto.

### SERVICIO DE CIRUGÍA VASCULAR:

- o Lesiones de pie diabético severas o con deficiente evolución pese a correcto tratamiento local y/o sistémico previo.
- o Claudicación intermitente severa en EE.II.

### SERVICIO DE NEUROLOGIA:

- o Accidentes isquémicos transitorios.

### SERVICIO DE CARDIOLOGIA:

- o Sospecha de cardiopatía isquémica.
- o Insuficiencia cardíaca no controlada en A.P.

### SERVICIO DE UROLOGÍA:

- o Disfunción eréctil no controlada en A.P.

## Referencias

### BIBLIOGRAFÍA

1. Junta de Castilla y León. Gerencia Regional de Salud. Valoración y tratamiento del riesgo cardiovascular Depósito Legal: VA.364/2008.
2. Cano- Pérez, J.F., Franch, J., Mata M. y miembros de los grupos GedapS de España. Guía de tratamiento de la diabetes tipo 2 en Atención Primaria. 4ª Edición: julio 2004. Depósito legal: M-34113-2004. ISBN: 84-8174-823-4.
3. American Diabetes Association. Clinical Recommendation Practice-Ada 2010. Resumen: Estándares de atención médica en la diabetes-2010. S4 DIABETES CARE, VOLUMEN 33, SUPLEMENTO 1, ENERO 2010.
4. Barrenechea Fernández, M.J., Fernández Fernández, M. Guía de Práctica Clínica de Diabetes Mellitus Tipo 2. Depósito Legal: LE-1007-2009. ISBN: 978-84-692-1610-1.
5. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes Tipo 2. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA Nº 2006/08. Depósito Legal: BI-214-09. ISBN: 978-84-457-2754-6.
6. Junta de Andalucía. Consejería de Salud, [2002]. Proceso asistencial integrado Diabetes Mellitus tipo 2 Depósito Legal: SE-765-2002. ISBN: 84-8486-044-2.
7. Grupo de diabetes de la SAMFYC. Guía de diabetes para Atención Primaria. (2010). Disponible en: [www.grupodiabetessamfyc.cica.es](http://www.grupodiabetessamfyc.cica.es)
8. Grupo de Diabetes de la Asociación Galega de Medicina Familiar e Comunitaria. Guía Clínica Diabetes Mellitus Tipo 2 (2009). Disponible en [http://www.fisterra.com/guias2/diabetes\\_mellitus.asp](http://www.fisterra.com/guias2/diabetes_mellitus.asp)
9. Ávila Lachica L., Gómez García M.C. Nuevas recomendaciones para el diagnóstico de la diabetes. Formación Médica Continuada en Atención Primaria. Volumen 17, Nº4 (abril 2010) Págs. 201-202.
10. Del Olmo González E., Carrillo Pérez M., Aguilera Gumper S. Actualización del tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2. I/T del Sistema Nacional de Salud. Volumen 32, Nº1 1/2008.
11. Junta de Castilla y León. Gerencia Regional de Salud. Guía terapéutica Sacyl: Problemas de salud prevalentes en medicina familiar. 2009. Depósito Legal: VA-312/2009.
12. Johnson M, Bulechek G, McCloskey Dochterman J, Maas M, Moorhead S .Diagnósticos Enfermeros, Resultados e Intervenciones. Interrelaciones NANDA, NOC y NIC Elsevier. Madrid, 2004. Depósito Legal: M-2.262-2004.
13. Moorhead S, Johnson M, Maas M. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Elsevier. Madrid, .2004 Depósito Legal: M-41.047-2004. ISBN: 84-8174-788-2.
14. McCloskey Dochterman J, Bulechek G. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Elsevier. Madrid, 2004. Depósito Legal: M-41.048-2004. ISBN: 84-8174-787-4.
15. Junta de Castilla y León. Conserjería de Sanidad-Sacyl. Manual de Cartera de Servicios de Atención Primaria Valladolid, 2009.
16. Sato KK, Hayashi T, Harita N, Moneda T, Nakamura Y, Endo G, Kambe H. Combined measurement of fasting plasma glucose and A1C is effective for the prediction of type 2 diabetes: the Kansai Healthcare Study. Diabetes Care 2009; 32: 644-646.
17. Egoechea MI, Lobos JM, Álvarez Guissasola F. (semFYC). Alcázar R, Orte L, González Parra E, Górriz JL, Navarro JF, Martín de Francisco AL (SEN). Documento de consenso sobre la enfermedad renal crónica. Sociedad Española de Nefrología (SEN) y Sociedad Española de Medicina Familiar y Comunitaria (semFYC). 2007. ISBN: 978-84-96761-32-2.
18. Junta de Castilla y León. Dirección Técnica de Farmacia. Boletín Información Terapéutica. Sacylite Nº 3 – 2010. Disponible en <http://www.sanidad.jcyl.es/sanidad/cmprofesional/farmacia/usoraciondelmedicamento>

**Organización**  
**Responsables/ Coordinadores del proceso**

Médico y enfermero/a del Equipo de Atención Primaria.

**Participantes en el proceso**

- Personal Médico de Atención Primaria.
- Personal de Enfermería de Atención Primaria (enfermeros/as y Auxiliares de enfermería).
- Trabajadores sociales.
- Personal no sanitarios (administrativos, celadores...)
- Personal de Atención Hospitalaria involucrado en el proceso.
- Personal del Servicio de Emergencias Sanitarias.

**Adecuaciones organizativas**

No se precisan modificaciones sobre la organización actual.

**Procesos de soporte relacionados**

Servicio de Radiodiagnóstico.  
Servicio de Laboratorio y Microbiología  
Servicio de Endocrinología y nutrición.  
Servicio de Nefrología.  
Servicio de Oftalmología.  
Servicio de Cirugía.  
Servicio de Neurología.  
Servicio de Urgencias Hospitalaria.  
Servicio de Suministros.  
Servicio de Farmacia.  
Servicio de Atención al paciente.  
Unidad de Transporte sanitario.  
Servicio de Emergencias sanitarias.  
Podólogo.

<b>Evaluación</b>	
<b>INDICADOR DE PREVALENCIA</b>	
<b>Indicador 1:</b>	Pacientes incluidos en el Proceso de DM2.
<b>Fórmula:</b>	Numerador: Nº de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 X 100 / Denominador: Nº de pacientes mayores de 14 años del Área de Salud
<b>Fuente de información:</b>	Registros de Medora.
<b>Periodicidad:</b>	Anual.
<b>Responsable:</b>	Médico y/o enfermero/a responsables del proceso
<b>Estándar de referencia:</b>	6 % de la población mayor de 14 años.
<b>INDICADORES DE PROCESO</b>	
<b>Indicador 2:</b>	% de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 que tienen valorados y registrados en su HC, factores de riesgo cardiovascular asociados.
<b>Fórmula:</b>	Numerador :Nº de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 que tienen registrados en su historia factores de riesgo cardiovascular asociados X 100/ Denominador: Nº total de pacientes incluidos en el Proceso de DM2)
<b>Fuente de información:</b>	Historia clínica.
<b>Periodicidad:</b>	Anual
<b>Responsable:</b>	Médico y/o enfermero/a responsables del proceso.
<b>Estándar de calidad de referencia:</b>	80 %
<b>Indicador 3:</b>	% de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 con tratamiento ADO con prescripción de metformina.
<b>Fórmula:</b>	NUMERADOR: Nº de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 que están en tratamiento con metformina X 100 / DENOMINADOR: Nº total de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 tratados con ADOs)
<b>Fuente de información:</b>	Historia clínica.
<b>Periodicidad:</b>	Anual
<b>Responsable:</b>	Médico y/o enfermero/a responsables del proceso.
<b>Estándar de calidad de referencia:</b>	> 36,5 %
<b>Indicador 4:</b>	% de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 que están en tratamiento con insulina.
<b>Fórmula:</b>	NUMERADOR: Nº de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 que están en tratamiento con insulina X 100 / DENOMINADOR: Nº total de pacientes incluidos en el Proceso de DM2
<b>Fuente de información:</b>	Historia clínica.

<b>Periodicidad:</b>	Anual
<b>Responsable:</b>	Médico y/o enfermero/a responsables del proceso.
<b>Estándar de calidad de referencia:</b>	
<b>Indicador 5:</b>	% de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 que tienen realizada prueba de fondo de ojo anualmente ( con diagnóstico de retinopatía) o bianualmente (sin diagnóstico de retinopatía).
<b>Fórmula:</b>	NUMERADOR: Nº de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 que tienen registrado en historia clínica resultado prueba de fondo de ojo X 100. / DENOMINADOR: Nº total de pacientes incluidos en el Proceso de DM2
<b>Fuente de información:</b>	Historia clínica.
<b>Periodicidad:</b>	Anual
<b>Responsable:</b>	Médico y/o enfermero/a responsables del proceso.
<b>Estándar de calidad de referencia:</b>	70%

<b>Indicador 6:</b>	% de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 a los que se han revisado los pies en el último año.
<b>Fórmula:</b>	NUMERADOR: Nº de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 con registro de revisión de pies en el último año X 100./ DENOMINADOR: Nº total de pacientes incluidos en el Proceso de DM2
<b>Fuente de información:</b>	Historia clínica.
<b>Periodicidad:</b>	Anual
<b>Responsable:</b>	Médico y/o enfermero/a responsables del proceso.
<b>Estándar de calidad de referencia:</b>	80%

#### INDICADORES DE RESULTADOS

<b>Indicador 7:</b>	% de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 que tienen al menos una determinación de Hb A1c en el último año.
<b>Fórmula:</b>	NUMERADOR: Nº de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 que tienen registrada al menos una determinación de Hb A1c en el último año X 100/ DENOMINADOR: Nº total de pacientes incluidos en el Proceso de DM2
<b>Fuente de información:</b>	Historia clínica.
<b>Periodicidad:</b>	Anual
<b>Responsable:</b>	Médico y/o enfermero/a responsables del proceso.
<b>Estándar de calidad de referencia:</b>	80%

<b>Indicador 8:</b>	% de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 que presentan en las dos últimas determinaciones, cifras de HbA1c < 7%.
<b>Fórmula:</b>	NUMERADOR: Nº de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 que presentan las dos últimas determinaciones, cifras de HbA1c < 7% X 100./ DENOMINADOR: Nº total de pacientes incluidos en el Proceso de DM2
<b>Fuente de información:</b>	Historia clínica.
<b>Periodicidad:</b>	Anual
<b>Responsable:</b>	Médico y/o enfermero/a responsables del proceso.
<b>Estándar de calidad de referencia:</b>	60%
<b>Indicador 9:</b>	% de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 que presentan cifras de T.A. <140/90mmHg en diabéticos sin nefropatía y de <130/80mmHg en diabéticos con nefropatía
<b>Fórmula:</b>	NUMERADOR: Nº de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 que presentan cifras de T.A. <140/ 90 mmHg en diabéticos sin nefropatía y de <130/80 mmHg en diabéticos con nefropatía X 100 / DENOMINADOR: Nº total de pacientes incluidos en el Proceso de DM2
<b>Fuente de información:</b>	Historia clínica.
<b>Periodicidad:</b>	Anual
<b>Responsable:</b>	Médico y/o enfermero/a responsables del proceso.
<b>Estándar de calidad de referencia:</b>	60%
<b>Indicador 10</b>	% de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 que presentan cifras de cLDL <100 mg/dl.
<b>Fórmula:</b>	NUMERADOR: Nº de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 que presentan cifras de cLDL <100 mg/dl X 100 / DENOMINADOR: Nº total de pacientes incluidos en el Proceso de DM2
<b>Fuente de información:</b>	Historia clínica.
<b>Periodicidad:</b>	Anual
<b>Responsable:</b>	Médico y/o enfermero/a responsables del proceso.
<b>Estándar de calidad de referencia:</b>	<b>No se hallan estándares en la literatura</b>
<b>Indicador 11</b>	% de pacientes fumadores incluidos en el Proceso de DM2 que han abandonado el hábito tabáquico.
<b>Fórmula:</b>	NUMERADOR: Nº de pacientes fumadores incluidos en el Proceso de DM2 que han abandonado el hábito tabáquico X 100 / DENOMINADOR: Nº total de pacientes fumadores incluidos en el Proceso de DM2)

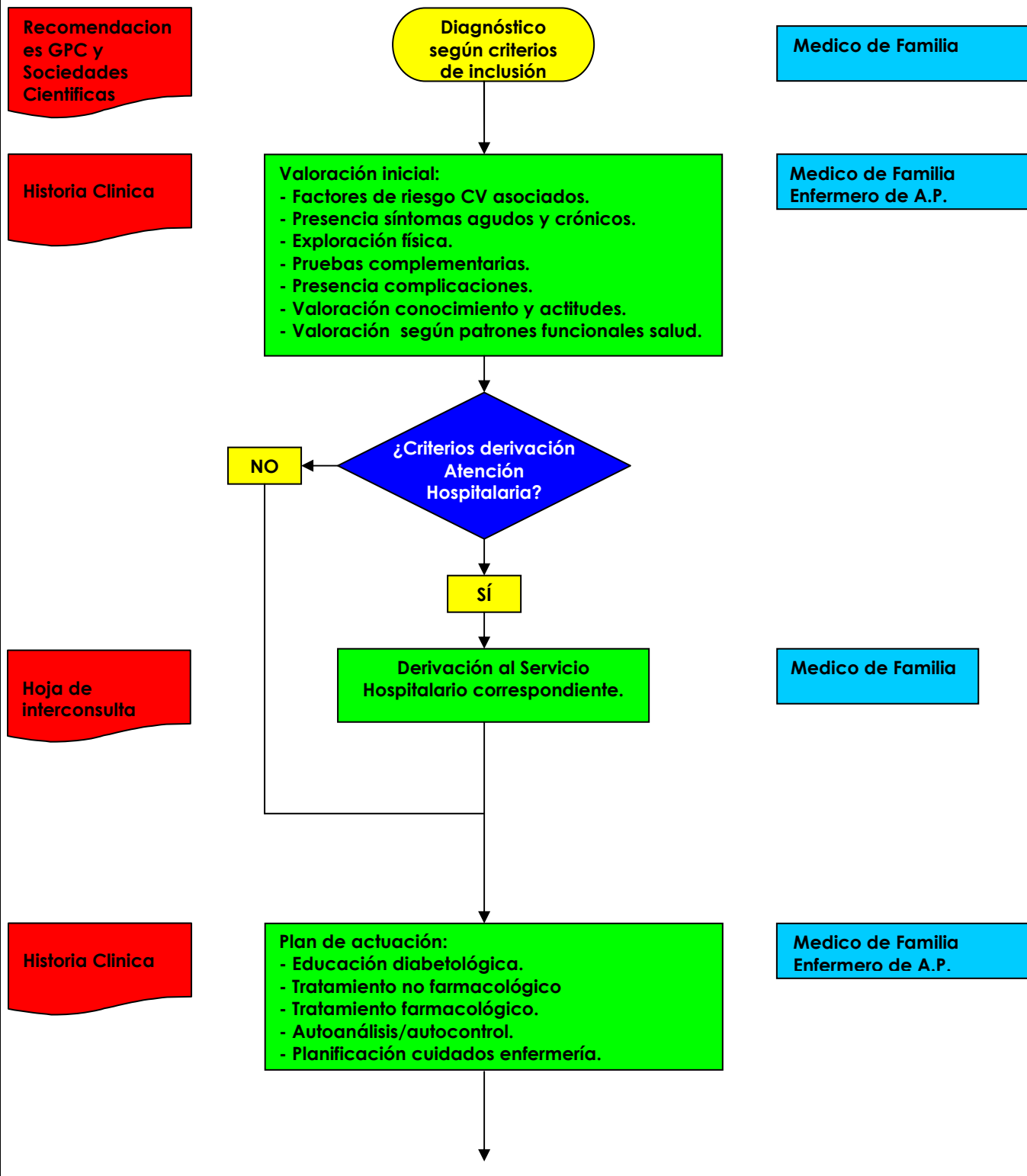


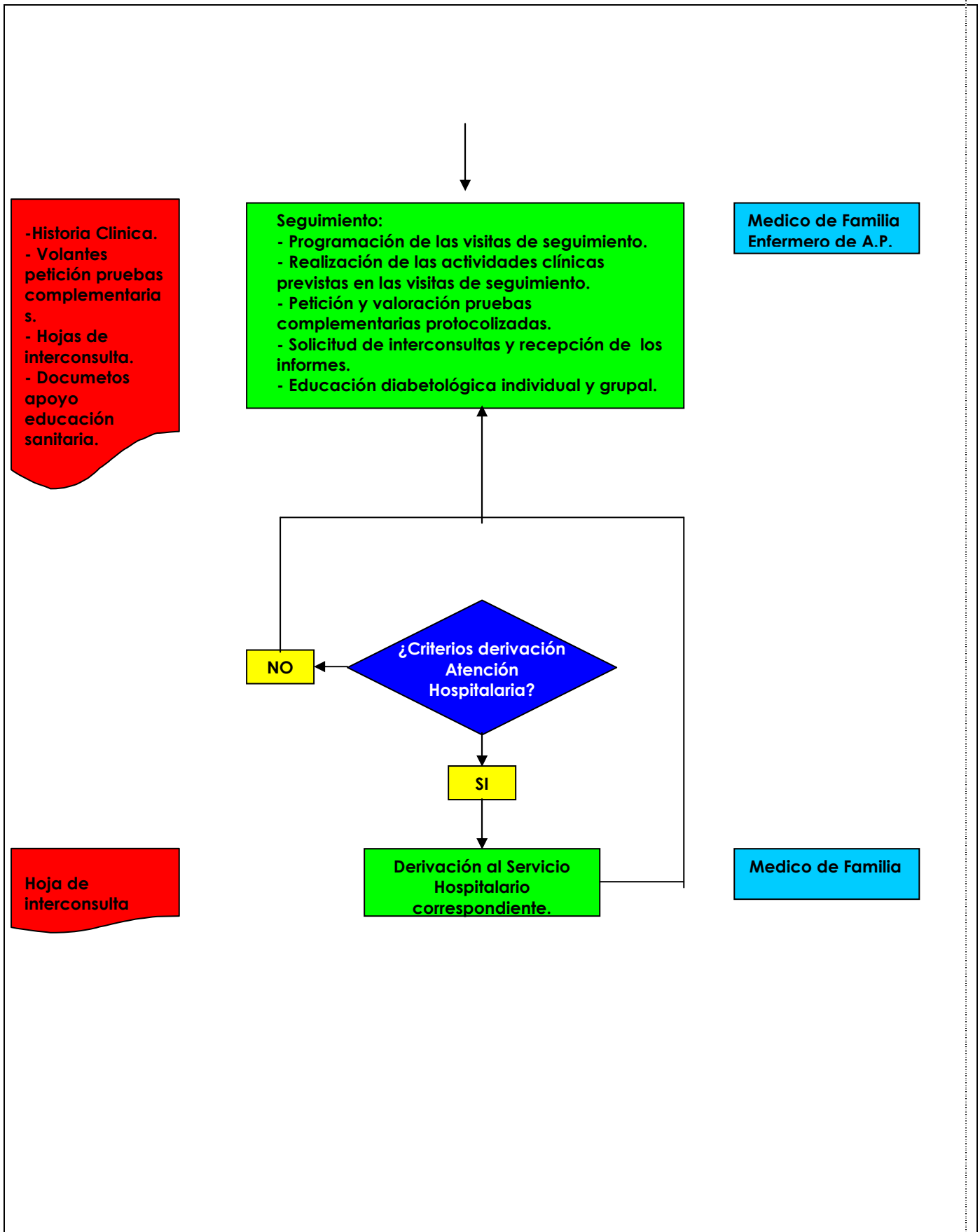
<b>Fuente de información:</b>	Historia clínica.
<b>Periodicidad:</b>	Anual
<b>Responsable:</b>	Médico y/o enfermero/a responsables del proceso.
<b>Estándar de calidad de referencia:</b>	<b>REVISAR EL ESTÁNDAR DEL TABACO EN EL DIABÉTICO</b>

<b>Indicador 12</b>	% de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 que presentan alguna complicación micro o macrovascular.
<b>Fórmula:</b>	NUMERADOR: Nº de pacientes incluidos en el Proceso de DM2 que presentan alguna complicación micro o macrovascular X 100./ DENOMINADOR Nº Total de pacientes incluidos en el Proceso de DM2
<b>Fuente de información:</b>	Historia clínica.
<b>Periodicidad:</b>	Anual
<b>Responsable:</b>	Médico y/o enfermero/a responsables del proceso.
<b>Estándar de calidad de referencia:</b>	<b>40%</b>

**Diagramas de flujo**

**Diagrama de flujo del Proceso de Diabetes Mellitus 2**





## ANEXOS

### ANEXO 1

#### CRITERIOS DE DESPISTAJE DE DM2 EN ADULTOS (1,2,4,5,7,8)

1º. El cribado de diabetes debe ser considerado en personas mayores de 45 años, particularmente en aquellos con un Índice de Masa Corporal (IMC)  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> (**B**). Si es normal repetir cada 3 años (**D**).

2º. Se realizara cribado en personas de menor edad o más frecuentemente ( anual) en personas con un IMC  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> y que presente al menos uno de los siguientes factores de riesgo adicionales (**B**):

- Sedentarismo.
- Familiares de 1º grado con diabetes.
- Pertenecer a un grupo étnico con alto riesgo de presentar diabetes.
- Haber presentado diabetes gestacional o haber tenido hijos con un peso  $> 4$  kg al nacimiento.
- Ser hipertenso.
- Tener un HDL – Colesterol  $< 35$  dl y/o triglicéridos  $> 250$  mg/dl.
- Tener Síndrome de ovario poliquístico u otras patologías relacionadas con resistencia a la insulina (acantosis nigricans).
- Diagnostico previo de glucemia basal alterada o intolerancia a la glucosa.
- Historia de enfermedad cardiovascular.

### ANEXO 2

#### CONTENIDOS DE LA EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA (2)

- **Generalidades:**

- ¿Qué es la Diabetes?
- Factores de riesgo relacionados.
- Tipos de tratamiento.
- Objetivos del control.

- **Hábitos de vida saludable:**

- Alimentación: Beneficios, hidratos de carbono (HC) recomendados, restringidos y a evitar, número de comidas y horario, alcohol y otras bebidas, postres y edulcorantes alimentación por raciones de HC y alimentación durante la enfermedad intercurrente.
- Ejercicio: Ejercicio idóneo, duración y horario, prevención y actuación ante hipoglucemias, precauciones.
- Tabaco: Riesgo y consejo para dejar de fumar.

- **Tratamiento farmacológico:** Identificación del medicamento, dosis y horarios, mecanismo de acción e importancia del cumplimiento. Técnica y lugar de administración y automodificación de la dosis en caso de insulino terapia.

- **Autoanálisis:** Ventajas, tipos de autoanálisis, material, frecuencia, horario, técnica, libreta de autoanálisis.

- **Hipoglucemias:** Causas, prevención, síntomas de alerta y actuación.

- **Situaciones especiales:** Viajes, enfermedades intercurrentes, celebraciones, etc...

- **Cuidado de los pies:** Higiene y cuidado diarios, cuidado de las uñas, calzado y calcetines adecuados, y precauciones.

### Anexo 3

## ALGORITMO DE TRATAMIENTO DM2 <sup>(18)</sup>

	TRATAMIENTO DE ELECCIÓN	TRATAMIENTO ALTERNATIVO
<b>MONOTERAPIA</b>	INTERVENCIÓN SOBRE ESTILOS DE VIDA (dieta y ejercicio)  HbA <sub>1c</sub> ≥ 7% (*) Intervención estilo de vida + METFORMINA <sup>a</sup> 3 meses HbA <sub>1c</sub> ≥ 7%	a) Puede considerarse una SULFONILUREA en pacientes sin sobrepeso (IMC <25) o si intolerancia a metformina, utilizar Sulfonilurea.
<b>DOBLE TERAPIA</b>	Intervención estilo de vida + METFORMINA <sup>b</sup> + SULFONILUREA <sup>c</sup> 3 meses HbA <sub>1c</sub> ≥ 7%	b) Si intolerancia a metformina, utilizar glitazonas (pioglitazona). c) Si SU contraindicada o comidas irregulares, utilizar glinidas (repaglinida, nateglinida).
<b>TTO. COMBINADO ADO + INSULINA</b>	Intervención estilo de vida + INSULINA (NPH) nocturna <sup>d</sup> + METFORMINA ± SULFONILUREA <sup>e</sup> 3 meses HbA <sub>1c</sub> ≥ 7%	d) Si hipoglucemias nocturnas, insulina análoga lenta (glargina o detemir) e) Si rechazo a insulina: intervención estilo de vida + Triple terapia oral (SU+MET+GLI)**
<b>TTO. COMBINADO ADO + TTO. INTENSIVO INSULINA</b>	Intervención estilo de vida + METFORMINA ± SULFONILUREAS + tratamiento INTENSIVO con INSULINA con dos o más dosis <sup>f</sup>	f) Revisar la necesidad de continuar con SU o disminuir su dosis por el riesgo de hipoglucemia.

Adaptado de la Guía del Ministerio de Sanidad de 2008<sup>2</sup>  
 \* Guías como SIGN y NICE, publicadas con posterioridad, consideran que podría ser apropiado al inicio del diagnóstico, valorar la HbA<sub>1c</sub> ≥ 6,5%.  
 \*\* SIGN y NICE establecen la triple terapia oral añadiendo a MET + SU una Glitazona o un inhibidor de la DPP-4 al mismo nivel que el inicio de la insulinización.

## Anexo 4

### AUTOANÁLISIS GLUCEMIA CAPILAR <sup>(2)</sup>

#### Finalidad:

- Conocer niveles de glucemia en el tiempo.
- Relacionar niveles de glucemia, tratamiento y hemoglobina glicosilada.
- Realizar los ajustes terapéuticos necesarios
- Enseñar al paciente a reconocer y actuar ante situaciones especiales: hipo/hiperglucemia, cetosis, viajes, ejercicio, etc.

#### Instrucciones individualizadas al paciente sobre frecuencia del autoanálisis:

- En diabéticos bien controlados o estables se recomendará:
  - Tratados con dieta: Habitualmente no indicado.
  - Tratados con fármacos orales:
    - No secretagogos (metformina, inh. alfa-glucosidasas, glitazonas): habitualmente no indicado.
    - Secretagogos (sulfonilureas, glinidas y gliptinas) solos o combinados: 1-3 determinaciones/semana.
  - Tratados con insulina: 6-7 determinaciones pre y postprandiales/semana.
- Se recomienda aumentar la frecuencia de determinaciones en pacientes mal controlados, en cambios/ajustes del tratamiento y en caso de enfermedad intercurrente.
- En las visitas de seguimiento se evaluará la utilización, indicación, frecuencia y técnica del autoanálisis.
- El personal de Enfermería educará al paciente en el manejo y técnica correcta del medidor de glucosa, así como en las solicitudes de entrega de todo el material: reflectómetro, tiras, agujas, lancetas, etc...

## Anexo 5

### PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA DM2 <sup>(12,13,14)</sup>

#### 00168 SEDENTARISMO

- Elección de una rutina diaria de bajo contenido en actividad física y/o falta de forma física. R/c
- Desconocimiento de los beneficios que para la salud conlleva la realización de ejercicio físico.
- Falta de entrenamiento en la realización de ejercicio físico.
- Carencia de motivación.

#### INTERVENCIONES NIC y ACTIVIDADES POR INTERVENCIÓN:

##### 5612 Enseñanza: actividad, ejercicio prescrito

- Informar al individuo acerca de los beneficios para la salud y los efectos psicológicos del ejercicio.
- Enseñar a realizar la actividad.

##### 0200 Fomento del ejercicio

- Determinar la motivación del individuo para la realización de ejercicio.
- Explorar experiencias deportivas anteriores.
- Explorar las barreras para la práctica de ejercicio.
- Animar al individuo a empezar o continuar con el ejercicio.
- Desarrollar un programa de ejercicios adecuado.
- Integrar el programa de ejercicios en una rutina semanal.

##### 5604 Enseñanza: grupo

- Elaborar un programa escrito que incluya: fechas, horario, lugar de las sesiones, nº de pacientes, y familiares si procede.
- Definir contenido educativo.
- Escribir los objetivos de aprendizaje.
- Evaluar el grado de consecución de objetivos.

#### RESULTADOS ENFERMEROS NOC

##### 1811 Conocimiento: actividad prescrita

- 181102 Explicación del propósito de la actividad.
- 181111 Descripción de un programa de ejercicios realista.

## 00001 DESEQUILIBRIO NUTRICIONAL POR EXCESO

Aporte de nutrientes que excede de las necesidades metabólicas.

### Características definitorias:

- IMC mayor de 30.
- Perímetro abdominal mayor de 88 cm. en mujeres y 102 cm. en hombres.
- Comer en respuesta a claves externas.
- Comer en respuesta a claves internas distintas al hambre.
- Sedentarismo.
- Concentrar la toma de alimentos al final del día.
- Patrones alimentarios disfuncionales.

## INTERVENCIONES NIC y ACTIVIDADES POR INTERVENCIÓN:

### 5614 Enseñanza: dieta prescrita

- Evaluar el nivel de conocimientos sobre la dieta prescrita.
- Explicar el propósito de la alimentación saludable.
- Instruir al paciente sobre las comidas permitidas y prohibidas.
- Posibles interacciones entre fármacos y comidas.
- Acomodar las preferencias del paciente al plan de alimentación.
- Enseñar al paciente a planificar las comidas adecuadas.
- Proporcionar un plan escrito.
- Incluir a la familia/cuidador.

### 1280 Ayuda para disminuir el peso

- Determinar la motivación para reducir el peso.
- Establecer un objetivo realista.
- Registrar el progreso.
- Fomentar el uso de sistemas de recompensa interno.
- Determinar los esquemas de alimentación actuales (registro diario).
- Sustitución de hábitos indeseables.
- Ajustar la dieta al estilo de vida y nivel de actividad.

### 5612 Enseñanza: actividad, ejercicio prescrito

- Informar al individuo acerca de los beneficios para la salud y los efectos psicológicos del ejercicio.
- Enseñar a realizar la actividad.

### 0200 Fomento del ejercicio

- Valorar las ideas del individuo sobre el efecto del ejercicio.
- Determinar la motivación del individuo para la realización de ejercicio.
- Explorar experiencias deportivas anteriores.
- Explorar las barreras para la práctica de ejercicio.
- Animar al individuo a empezar o continuar con el ejercicio.
- Desarrollar un programa de ejercicios adecuado.
- Integrar el programa de ejercicios en una rutina semanal.

### 5604 Enseñanza: grupo

- Elaborar un programa escrito que incluya: fechas, horario, lugar de las sesiones, nº de pacientes, y familiares si procede.
- Definir contenido educativo.
- Escribir los objetivos de aprendizaje.
- Evaluar el grado de consecución de objetivos.

## RESULTADOS ENFERMEROS NOC

### 1006 Peso: Masa Corporal

100604 Tasa perímetro abdominal mujeres.

100605 Tasa perímetro abdominal hombres.

100606 Porcentaje de Masa Corporal. IMC.

**1612 Control de peso**

- 161203 Equilibrio entre ejercicio e ingesta calórica.
- 161207 Mantiene un patrón alimentario recomendado

## **00047 RIESGO DE DETERIORO DE LA INTEGRIDAD CUTANEA. R/c**

- Factores externos: mecánicos, humedad...
- Factores internos: prominencias óseas, alteraciones de la sensibilidad, de la circulación, del estado metabólico o del estado nutricional.

### **INTERVENCIONES NIC y ACTIVIDADES POR INTERVENCIÓN:**

**5603 Enseñanza: cuidado de los pies.**

- Determinar el nivel actual de conocimientos y actividades relativas al cuidado de los pies.
- Determinar las prácticas actuales del cuidado de los pies.
- Informar sobre el nivel de riesgo de lesión.
- Dar información escrita de las pautas de cuidado de los pies (inspección, higiene...)
- Informar de la relación entre neuropatía, lesión y enfermedad vascular con el riesgo de ulceración y amputación.
- Enseñar técnica de corte de uñas adecuada y recomendar la visita a un especialista.
- Recomendaciones acerca del calzado y calcetines adecuados.

**5604 Enseñanza: grupo**

- Elaborar un programa escrito que incluya: fechas, horario, lugar de las sesiones, nº de pacientes, y familiares si procede.
- Definir contenido educativo.
- Escribir los objetivos de aprendizaje.
- Evaluar el grado de consecución de objetivos.

### **RESULTADOS ENFERMEROS NOC**

**1820 Conocimiento: control de la diabetes**

182023 Descripción de prácticas de cuidado de los pies.

**1902 Control del riesgo**

- 190201 Reconoce factores de riesgo.
- 190204 Desarrolle estrategias de control del riesgo efectivas.

## **00084 CONDUCTAS GENERADORAS DE SALUD.**

Expresión u observación de deseos de buscar un nivel más alto de bienestar.

### **INTERVENCIONES NIC y ACTIVIDADES POR INTERVENCIÓN:**

**4490 Ayuda para dejar de fumar**

- Registrar el estado actual y el historial de la actividad de fumar.
- aconsejar al fumador de forma clara y consciente dejar de fumar.
- Identificar las razones y las barreras para dejar de fumar.
- Identificar síntomas de abstinencia de la nicotina e informar de las medidas para abordarlos (farmacológicas y no farmacológicas)
- Ayudar al paciente a elegir el mejor método para dejar de fumar.
- Ayudar al paciente a desarrollar un plan para dejar de fumar que se dirija a los aspectos que influyen en la conducta de fumar.
- Animar al paciente a mantener un estilo de vida sin tabaco.
- Realizar el seguimiento del paciente durante el proceso de deshabituación.
- Ayudar al paciente a enfrentarse con cualquier recaída.

**5614 Enseñanza: dieta prescrita**



- Evaluar el nivel de conocimientos sobre el plan de alimentación indicado.
- Explicar el propósito del plan de alimentación.
- Instruir al paciente sobre las comidas permitidas y prohibidas.
- Posibles interacciones entre fármacos y comidas.
- Acomodar las preferencias del paciente a la alimentación saludable.
- Observar la selección de alimentos adecuados al plan de alimentación indicado.
- Enseñar al paciente a planificar las comidas adecuadas.
- Proporcionar un plan escrito.
- Incluir a la familia/cuidador.

**1280 Ayuda para disminuir el peso**

- Determinar la motivación para reducir el peso.
- Establecer un objetivo realista.
- Registrar el progreso.
- Fomentar el uso de sistemas de recompensa interno.
- Determinar los esquemas de alimentación actuales (registro diario).
- Sustitución de hábitos indeseables.
- Ajustar la dieta al estilo de vida y nivel de actividad.
- Ayudar a la selección de actividades de acuerdo a con el gasto energético deseado.

**5612 Enseñanza: actividad, ejercicio prescrito**

- Informar al individuo acerca de los beneficios para la salud y los efectos psicológicos del ejercicio.
- Enseñar a realizar la actividad.

**0200 Fomento del ejercicio**

- Valorar las ideas del individuo sobre el efecto del ejercicio.
- Determinar la motivación del individuo para la realización de ejercicio.
- Explorar experiencias deportivas anteriores.
- Explorar las barreras para la práctica de ejercicio.
- Animar al individuo a empezar o continuar con el ejercicio.
- Desarrollar un programa de ejercicios adecuado.
- Integrar el programa de ejercicios en una rutina semanal.

**5604 Enseñanza: grupo**

- Elaborar un programa escrito que incluya: fechas, horario, lugar de las sesiones, nº de pacientes, y familiares si procede.
- Definir contenido educativo.
- Escribir los objetivos de aprendizaje.
- Evaluar el grado de consecución de objetivos.

**RESULTADOS ENFERMEROS NOC**

**1820 Conocimiento: control de la diabetes**

182023 Descripción de prácticas de cuidado de los pies.

**1902 Control del riesgo**

190201 Reconoce factores de riesgo.

190204 Desarrolle estrategias de control del riesgo efectivas.

**00126 CONOCIMIENTOS DEFICIENTES**

Carencia o deficiencia de información cognitiva relacionada con un tema específico  
R/C Falta de exposición, mala interpretación de la información, limitación cognitiva, falta de interés en el aprendizaje

**INTERVENCIONES NIC y ACTIVIDADES POR INTERVENCIÓN:**

**5602 Enseñanza: proceso enfermedad**

- Revisar los conocimientos del paciente sobre su enfermedad.
- Describir el proceso de la enfermedad.
- Proporcionar información acerca de la enfermedad.

**5614 Enseñanza: plan de alimentación prescrito**

- Conocer la alimentación habitual del paciente.
- Ayudar al paciente a acomodar sus preferencias de comida al plan de alimentación prescrito.

**5612 Enseñanza: actividad, ejercicio prescrito**

- Informar al paciente de los beneficios de la actividad.
- Enseñar a realizar la actividad.

**5616 Enseñanza: medicamentos prescritos**

- Reconocer el conocimiento del paciente sobre los medicamentos.
- Evaluar la capacidad del paciente para administrarse los medicamentos él mismo.
- Enseñar al paciente a reconocer las características de los medicamentos.
- Instruir al paciente acerca de la administración/aplicación de cada medicamento.
- Instruir al paciente sobre el cuidado adecuado de los dispositivos utilizados en la administración de los medicamentos.

**5540 Potenciación de la disposición del aprendizaje**

- Potenciar la mejora sensorial si se precisa mediante uso de gafas, dispositivos auditivos, etc.
- Vigilar el estado emocional.

**5520 Facilitar el aprendizaje**

- Dar la información solo después de que el paciente demuestre estar dispuesto a aprender.
- Ajustar la información al nivel de conocimientos y comprensión del paciente.
- Presentar la información de manera estimulante
- Fomentar la participación activa del paciente.
- Repetir la información importante.

**5604 Enseñanza: grupo**

- Elaborar un programa escrito que incluya: fechas, horario, lugar de las sesiones, nº de pacientes, y familiares si procede.
- Definir contenido educativo.
- Escribir los objetivos de aprendizaje
- Evaluar el grado de consecución de objetivos

**5606 Enseñanza individual**

- Determinar la motivación del paciente.
- Determinar las necesidades de enseñanza del paciente.
- Valorar las capacidades/incapacidades cognoscitivas, psicomotoras y afectivas.
- Establecer metas de aprendizaje mutuas y realistas con el paciente.
- Incluir a la familia/ser querido, si es posible.

## RESULTADOS ENFERMEROS NOC

**1803 Conocimiento proceso de la enfermedad**

- 180304 Descripción de los efectos de la enfermedad.
- 180310 Descripción de los signos y síntomas de las complicaciones.

**1811 Conocimiento: actividad prescrita**

- 181103 Descripción de los efectos esperados de la actividad
- 181101 Descripción de la actividad descrita

**1808 Conocimiento medicación**

- 180810 Descripción de la administración correcta de la medicación.
- 180811 Descripción y realización de técnica correcta de inhaladores

**1802 Conocimiento dieta**

- 180203 Descripción de las ventajas de seguir la dieta recomendada
- 180204 Establecimiento de objetivos para la dieta

**1824 Conocimiento: cuidados en la enfermedad**

- 180406 Descripción de la actividad prescrita

## 00078 MANEJO INEFECTIVO DEL REGIMEN TERAPEUTICO

Patrón de regulación e integración en la vida diaria de un programa de tratamiento de la enfermedad y de sus secuelas que resulta insatisfactorio para alcanzar objetivos específicos de salud

R/C Complejidad del régimen terapéutico

R/C Complejidad del sistema de cuidados de salud

### **INTERVENCIONES NIC y ACTIVIDADES POR INTERVENCIÓN:**

#### **4360 Modificación de la conducta.**

- Determinar la motivación al cambio del paciente.
- Ayudar al paciente a identificar los más pequeños éxitos producidos

#### **4420 Acuerdo con el paciente.**

- Determinar con el paciente los objetivos de los cuidados.
- Ayudar al paciente a conseguir objetivos realistas que puedan conseguirse.

#### **4490 Ayuda para dejar de fumar**

- Determinar la motivación del cambio de la persona.
- Establecer objetivos de conducta de forma escrita.
- Desarrollar un programa de cambio de conducta.
- Ayudarle a participar en el registro de conductas.

#### **1710 Mantenimiento de la salud bucal**

- Establecer una rutina de cuidados bucales.

### **RESULTADOS ENFERMEROS NOC**

#### **1601 Conducta de cumplimiento**

160103 Comunica seguir la pauta prescrita

#### **1100 Salud bucal**

Salud bucal. Evitar glositis y estomatitis

#### **1906 Control de riesgo: consumo de tabaco**

190602 Reconoce las consecuencias personales asociadas con el consumo de tabaco.

190605 Desarrolla estrategias efectivas para eliminar el consumo de tabaco.

190608 Sigue las estrategias seleccionadas del control de consumo de tabaco.

190616 Elimina el consumo de tabaco.

### **00079 INCUMPLIMIENTO DEL TRATAMIENTO**

Conducta del usuario/a o persona cuidadora que no coincide con el plan terapéutica acordado con profesionales del cuidado de la salud.

R/C Plan de Cuidados de salud: complejidad, duración, intensidad

R/C Factores individuales: conocimientos y habilidades relevantes para régimen propuesto

R(C Redes de soporte: implicación del cuidador familiar

### **INTERVENCIONES NIC y ACTIVIDADES POR INTERVENCIÓN**

#### **4420 Acuerdo con el paciente**

- Investiga en una entrevista que tipo de elementos y/o conductas pueden estar afectándole.
- Ayudarle a identificar las practicas sobre la salud que desea cambiar (abandono de tabaco, ejercicio, dieta...)
- Facilitar y asesorarle la toma de decisiones.
- Ayudar a desarrollar un plan para cumplir con los objetivos.

#### **4480 Facilitar la autorresponsabilidad**

- Considerar responsable al paciente de sus propias conductas.
- Determinar si el paciente tiene conocimientos adecuados acerca del estado de los cuidados de salud.

#### **7040 Apoyo al cuidador principal**

- Determinar el nivel de conocimientos del cuidador.
- Observar si hay indicios de estrés.
- Enseñar al cuidador la terapia del paciente de acuerdo con las preferencias de este.

- Comentar al paciente los límites del cuidador.

### **RESULTADOS ENFERMEROS NOC**

#### **1609 Conducta terapéutica**

160902 Cumple el régimen terapéutico recomendado.

160906 Evita conductas que potencian la patología.

#### **2202 Preparación cuidador principal**

220201 Voluntad de asumir el papel de cuidador familiar.

220206 Conocimiento del régimen de tratamiento recomendado.

#### **1209 Motivación**

120913 Acepta las responsabilidades de las acciones.

120902 Desarrolla un plan de acción.

### **00004 RIESGO DE INFECCION**

Aumento del riesgo de ser invadido por microorganismos patógenos. Factor de riesgo: proceso de DM 2

#### **INTERVENCIONES NIC y ACTIVIDADES POR INTERVENCIÓN**

##### **6530 Manejo de la inmunización/vacunación**

- Informar de las inmunizaciones protectoras contra la gripe, neumococo y tétanos.
- Proporcionar al paciente por escrito la fecha y tipo de inmunización administrada.

##### **6610 Identificación de riesgos**

- Instaurar una valoración rutinaria de riesgos mediante instrumentos fiables y válidos.
- Planificar las actividades de disminución de riesgos, en colaboración del paciente y familia si precisa.
- Utilizar acuerdos con el paciente.

### **RESULTADOS ENFERMEROS NOC**

#### **1902 Control del riesgo**

190201 Reconoce factores de riesgo.

190204 Desarrolla estrategias de control del riesgo efectivas.

190212 Efectuar las vacunaciones de gripe y neumococo.

### **00094 RIESGO DE INTOLERANCIA A LA ACTIVIDAD**

Riesgo de experimentar una falta de energía fisiológica o psicológica para iniciar o completar las actividades diarias requeridas o deseadas

R/C Mala forma física, inexperiencia en la actividad, DM2

#### **INTERVENCIONES NIC y ACTIVIDADES POR INTERVENCIÓN**

##### **0200 Fomento del ejercicio**

- Valorar las ideas del individuo sobre el efecto del ejercicio.
- Determinar la motivación del individuo para la realización de ejercicio.
- Explorar experiencias deportivas anteriores.
- Explorar las barreras para la práctica de ejercicio.
- Animar al individuo a empezar o continuar con el ejercicio.
- Desarrollar un programa de ejercicios adecuado.
- Integrar el programa de ejercicios en una rutina semanal.

##### **0180 Manejo de la energía**

- Planificar las actividades para los periodos en los que el paciente tiene más energía.
- Controlar la ingesta nutricional para asegurar recursos energéticos adecuados.

### **RESULTADOS ENFERMEROS NOC**

**2004 Forma física**

200405 Ejercicio habitual.

**0002 Conservación de la energía**

000201 Equilibrio entre actividad-descanso

000206 Mantiene una nutrición adecuada.

**00069 AFRONTAMIENTO INEFECTIVO**

Incapacidad para llevar a cabo una apreciación válida de los agentes estresantes, para elegir adecuadamente las respuestas habituales o para usar los recursos disponibles.

R/C Incertidumbre

R/C Percepción de un nivel inadecuado de control

**INTERVENCIONES NIC y ACTIVIDADES POR INTERVENCIÓN**

**5230 Aumentar el afrontamiento**

- Valorar la comprensión del paciente del proceso de enfermedad.
- Proporcionar información respecto a su enfermedad.

**5270 Apoyo emocional**

- Proporcionar ayuda en la toma de decisiones.
- Animar al paciente que exprese los sentimientos de ansiedad, ira o tristeza.

**5250 Apoyo en la toma de decisiones**

- Informar al paciente sobre la existencia de puntos de vista alternativos y las soluciones.
- Ayudar al paciente a identificar las ventajas de cada alternativa.

**5240 Asesoramiento**

- Ayudar al paciente a que identifique sus puntos fuertes, y reforzarlos.
- Reforzar nuevas habilidades

**7400 Guía del sistema sanitario**

- Instruir al paciente sobre el tipo de servicios de cada clase de cuidador sanitario (especialista, médico de familia, enfermera, fisioterapeuta, psicólogo, urgencias, asistencia domiciliaria, oxigenoterapia)

**RESULTADOS ENFERMEROS NOC**

**1300 Aceptación del estado de salud**

130008 Reconocimiento re la realidad de la situación de salud.

130017 Se adapta al cambio en el estado de salud.

**1302 Afrontamiento de problemas**

130207 Modifica el estilo de vida

**1806 Conocimiento de los recursos sanitarios**

180607 Descripción de los recursos sociales y de ayuda disponibles.

180608 Descripción de cómo contactar con los servicios necesarios.

**00052 DETERIORO DE LA INTERACCIÓN SOCIAL**

Intercambio social inefectivo o cuantitativamente insuficiente

R/C Ausencia de compañeros o personas significativas

R/C Barreras ambientales

R/C Oxigenoterapia

R/C Limitación de la movilidad física

**INTERVENCIONES NIC y ACTIVIDADES POR INTERVENCIÓN**

**6485 Manejo ambiental: preparación del hogar**

- Consultar con el paciente y la familia sobre la preparación para proporcionar los cuidados en casa.

**5440 Estimulación del sistema de apoyo**

- Determinar el grado de apoyo familiar.
- determinar los sistemas de apoyo formal e informal actualmente en uso.

- Implicar a la familia/seres queridos en los cuidados y la planificación.

**5100 Potenciación de socialización**

- Fomentar las relaciones con personas que tengan intereses y objetivos comunes.
- Animar al paciente a cambiar de ambiente, como salir a caminar, etc. (si procede)

**RESULTADOS ENFERMEROS NOC**

**1504 Soporte social**

- 150408 Evidencia de voluntad para buscar ayuda en otras personas
- 150410 Refiere contactos sociales de soportes adecuados

**Anexo 6**

**OBJETIVO DE CONTROL EN DM2 (ADA, 2009) <sup>(8)</sup>**

	<b>Objetivo de control</b>
HbA1c (%)	<7
Glucemia basal y preprandial *	70-130
Glucemia posprandial *	< 180
Colesterol total (mg/dl)	<185
LDL (mg/dl)	<100
HDL (mg/dl)	>40 H; >50 M
Triglicéridos (mg/dl)	<150
Presión arterial (mmHg)	<130/80
Peso (IMC=Kg/m <sup>2</sup> )	IMC<25
Cintura (cm)	<94 H ; <80 M
Consumo de tabaco	No

(\*) Glucemia capilar. La postprandial se determinará entre 60-120 minutos tras la ingesta

### **Fichas de procesos clínicos**

El objetivo de la ficha es presentar los datos más relevantes de cada proceso, evitando las redundancias y resaltando la parte clínica de forma que puedan servir de base a las actuaciones más adecuadas en el trabajo de los Centros de Salud. Es conveniente incluir el Grado de Recomendación de cada actuación.

#### **Proceso:**

Nombre del Proceso y Fecha de última revisión

#### **Objetivo**

Objetivos clínicos principales de las actuaciones sobre el proceso

#### **Población diana**

Población a la que van dirigidas las actuaciones

#### **Criterio de inclusión**

Criterios diagnósticos u otros que determinan la entrada en el proceso.  
Se especificarán los criterios de salida del proceso si procede.

#### **Actuaciones**

Formuladas como recomendaciones de actuaciones sobre el proceso. Se ordenarán con lógica clínica de consulta (SOAP).

Se especificará el grado de recomendación y los profesionales que pueden/deben llevarlas a cabo si procede.

#### **Criterios de interconsulta**

Especialidades para interconsulta y motivos de consulta concretos

#### **Referencias**

Bibliografía y Guías de referencia.

#### **Parte organizativa**

##### **Responsable del proceso**

Puesto de la persona responsable del proceso. Si es oportuno se nombrará un responsable en cada nivel de atención.

Se responsabiliza de la gestión del proceso, obteniendo información de éste, detectar áreas de mejora y plantear medidas de mejora y actualizaciones de los contenidos de la Ficha de proceso.

##### **Adecuaciones organizativas**

Se detallarán cuando sea preciso realizar un tratamiento organizativo especial, o sean precisos cambios en la organización habitual para llevar a cabo las actuaciones.

##### **Procesos de soporte relacionados**

Enumeración de procesos organizativos que afecten al proceso, subprocesos, procedimientos administrativos, diagnósticos y terapéuticos

#### **Evaluación**

##### **Indicador/es**

Nombre del indicador, Es necesario que el nombre del indicador aclare el contenido de éste

**Formula/s**

**Estándar/es de calidad de referencia**

Se especificará si existe un estándar en la literatura. Si no existe, se puede establecer de forma empírica (media más una desviación...). Constituye el objetivo final a alcanzar.

**Fuente de información / medio recogida**

Los indicadores deben tener establecido tanto la fuente de información como el medio de recogida.

**Anexo**

Se añadirán si aclaran el flujo del proceso