

ANEXO 1

PROGRAMAS DE EDUCACIÓN TERAPÉUTICA EN DIABETES

El Programa de Educación Terapéutica (ET) recoge las intervenciones educativas que han de realizarse en las personas con diabetes o a riesgo de padecerla, incluye los objetivos y los contenidos de aprendizaje estructurados y adaptados a las características clínicas de la persona y el procedimiento de evaluación.

La metodología ha de estar basada en el aprendizaje significativo, de forma que se adquieran conocimientos, habilidades y actitudes capaces de influir en la salud de quienes acuden a cada una de las actividades.

Son elementos transversales a todas las intervenciones educativas, los siguientes:

- Escucha activa
- Lenguaje de fácil comprensión, adaptado al entorno socio-cultural del paciente
- Estimular la motivación para la adquisición de hábitos saludables y asegurar la adherencia terapéutica
- Las siguientes intervenciones: Acuerdo con el paciente (NIC 4420), modificación de la conducta (NIC 4360), potenciación de la autoestima (NIC 5400), fomento de la implicación familiar (NIC 7110), fomento de la normalización familiar (NIC 7200) y mejora del afrontamiento (NIC 5230).

Son parte de la estructura común de cada intervención educativa grupal los siguientes aspectos:

- Presentación de las personas participantes y la exposición de las expectativas sobre el mismo.
- Establecer un compromiso de asistencia y confidencialidad de lo tratado en el taller.
- Sintetizar el contenido del taller y la metodología a seguir.
- Iniciar cada sesión con un recuerdo de la sesión anterior y solucionar dudas.

- Finalizar con un resumen de las ideas clave. Entrega de material escrito de apoyo y acuerdos de tareas para la siguiente sesión.

Son recursos didácticos comunes los siguientes:

- Materiales audiovisuales y escritos
- Aula, ordenador, proyector, folios y lápices

PROGRAMA ESTRUCTURADO DE EDUCACIÓN TERAPÉUTICA GENERAL

FOMENTO DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLE

Dirigido a:

- Personas en situación de riesgo de diabetes.
- Pacientes con DMT2 de reciente diagnóstico.
- Pacientes que precisan refuerzo educativo o intensificación de su control metabólico.

Objetivo principal

Adquirir conocimientos y habilidades en la práctica de estilos de vida saludables, centrados en una alimentación equilibrada basada en la dieta mediterránea y en la práctica de actividad física, adaptados a las necesidades, valores, preferencias personales y características individuales.

Objetivos específicos

- Relacionar la influencia que los estilos de vida no saludables tienen en la aparición de la diabetes o en el mal control de la misma.
- Identificar patrones de alimentación no saludable.
- Diseñar menús adaptados a las necesidades.
- Programar actividad física de acuerdo a las capacidades individuales.
- Integrar los conocimientos en el modo de vida.

Metodología

Se utilizarán métodos por descubrimiento e interrogativos así como técnicas participativas:

- Planteamiento de preguntas abiertas.
- Uso de materiales gráficos (fotografías, videos y/o presentación de diapositivas) y/o de uso doméstico, para facilitar la comprensión y adaptación a su vida cotidiana: imágenes de alimentos, platos de distintos tamaños, ejemplos de actividad física adaptada a sus posibilidades, apoyo audiovisual, etc.
- Discusión de grupo.
- Planteamiento de actividades prácticas que requieran participación: elaboración y selección de menús saludables.

Se establecerán acuerdos con los participantes en cuanto a los objetivos a conseguir: Control del peso, actividad física a realizar.

Estructura:

La duración de esta actividad será de 12 meses, salvo circunstancias específicas que aconsejen otra, combinando sesiones presenciales grupales/individuales y/o virtuales:

- Primer contacto en consulta individual (medicina/enfermería), captación y entrevista clínica y motivacional (semana 0).
- Taller grupal de alimentación (semana 1).
- Taller grupal de actividad física (semana 2).
- Taller grupal de seguimiento (semana 6).
- Consulta individual (medicina/enfermería) (semana 10).
- Alternar consultas presenciales/virtuales durante el resto del año.

Contenidos:

1) Primera intervención individual en consulta:

- Valoración integral, intervención mínima motivacional.
- Evaluar el grado de adherencia a la dieta mediterránea y a la actividad física.
- Determinar las perspectivas, antecedentes culturales y otros factores de la persona y entorno que influyen en la alimentación.
- Inclusión en taller grupal.

2) Segunda intervención: Taller grupal de alimentación

- Explicar el propósito del seguimiento de la dieta para la salud general.
- Dar a conocer alimentos más aconsejados y alimentos menos aconsejados. Grupos de alimentos, influencia en el peso y en la glucemia (en su caso).
- Consensuar objetivos de disminución de peso y disminución de alimentos menos aconsejados
- Guiar al grupo para incluir las preferencias de alimentos en la dieta y a la planificación de las comidas, de acuerdo a las necesidades valoradas.

3) Tercera intervención: Taller grupal de actividad física

- Informar al grupo del propósito y beneficios del ejercicio y fomentar su incorporación a la rutina diaria
- Consensuar objetivos para un aumento lento y constante del ejercicio, hasta conseguir un mínimo de 150 minutos de ejercicio de intensidad moderada a la semana.
- Enseñar al grupo cómo realizar el ejercicio (fase de calentamiento, realización del ejercicio y estiramiento) y cómo conseguir incrementar la tolerancia al mismo.

- Proporcionar información acerca de recursos/grupos de apoyo comunitarios para aumentar el cumplimiento del paciente con el ejercicio.
- Establecer compromisos con cada participante.

4) Consulta grupal un mes tras el taller:

- Aclarar dudas sobre los talleres previos.
- Realizar refuerzos positivos para el mantenimiento de los cambios realizados.

5) **Revisiones trimestrales, individuales o grupales**, hasta completar el año de seguimiento, incluyendo contactos telefónicos proactivos y seguimiento oportunista para proporcionar refuerzos positivos para el mantenimiento de los cambios realizados.

INTERVENCIONES ESPECÍFICAS PARA LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2

Dirigido a:

- Pacientes con DMT2 de reciente diagnóstico.
- Pacientes que precisan refuerzo educativo o intensificación de su control metabólico.

Objetivo principal

Proporcionar conocimientos y habilidades y favorecer las actitudes necesarios para el autocuidado y que contribuyen a la consecución de objetivos de control, a la reducción de la morbilidad y a la mejoría de la calidad de vida de las personas con DMT2.

Objetivos específicos:

- Reforzar los conocimientos específicos sobre alimentación y actividad física y adquirir conocimientos sobre la medicación prescrita.
- Desarrollar habilidades para el autocontrol de la diabetes, incluyendo la prevención de complicaciones, con especial atención al cuidado de los pies.
- Estimular actitudes para incorporar el aprendizaje a su modo de vida.

Metodología:

Se utilizarán métodos por descubrimiento e interrogativos así como técnicas participativas, a través de:

- Preguntas abiertas
- Uso de materiales gráficos y elementos de Internet.
- Resolución de casos prácticos relacionados con los contenidos de cada sesión.

Estructura:

3 sesiones de 75 minutos con esta distribución orientativa:

- 5-10 minutos: presentación de los participantes y objetivos de la sesión.
- 20-25 minutos: exposición del tema previsto.
- 30-35 minutos: ejercicios prácticos.
- 5-10 minutos: Conclusiones y cierre.

Tipo de sesión: individual y/o grupal.

Contenidos:

Primera Sesión:

- *Enseñanza proceso enfermedad* (Diabetes) (NIC 5602).
- *Enseñanza de medicamentos prescritos* (NIC 5616).
- *Manejo de la hipoglucemia* (NIC 2130) en personas en tratamiento con insulina o secretagogos.
- Facilitar información escrita de los contenidos del taller.

Segunda Sesión:

- Resolución de dudas de la sesión anterior y refuerzo en *Enseñanza de medicamentos prescritos y Manejo de la hipoglucemia*.
- *Enseñanza dieta prescrita* (NIC 5614).
- *Enseñanza de la actividad física prescrita* (NIC 5612).

Tercera sesión:

- Resolución de dudas (medicación/alimentación/actividad física/hipoglucemia).
- *Enseñanza cuidados de los pies* (NIC 5603).
- Cuestionario de evaluación de *Conocimientos control de la diabetes* (NOC 1820).

PROGRAMA DE EDUCACIÓN DE SUPERVIVENCIA

Dirigido a:

- Pacientes de reciente diagnóstico de DMT1.
- Pacientes con DMT2 que inician tratamiento transitorio o definitivo con terapia insulínica intensiva o que presentan una situación de inestabilidad bajo este tratamiento, susceptible de mejora con refuerzo educativo.

Objetivo principal:

Proporcionar conocimientos y habilidades que permitan la administración eficaz y segura de la insulina y la autonomía en el autocuidado básico a las personas con diagnóstico reciente de DMT1 o que inician tratamiento con terapia insulínica intensiva.

Objetivos específicos:

- Adquirir conocimientos y destrezas en el manejo de la insulina.
- Disponer de habilidades para diseñar un menú.
- Aprender la influencia de la actividad física en la glucemia y comprender los cambios necesarios en el tratamiento para evitar complicaciones.
- Entrenarse en el manejo de las hipoglucemias.
- Conocer cómo actuar en situaciones especiales (viajes, fiestas, enfermedad).
- Interpretar valores glucémicos y establecer mecanismos de corrección si fuera necesario.

Metodología:

Se utilizarán métodos por descubrimiento e interrogativos así como técnicas participativas, a través de:

- Preguntas abiertas.
- Uso de materiales gráficos y elementos de Internet.
- Resolución de casos prácticos relacionados con los contenidos de cada sesión.

Estructura:

5 sesiones de 60 minutos:

- 5 minutos: presentación y objetivos de la sesión .
- 15 minutos: exposición del tema previsto.
- 30 minutos: ejercicios prácticos.
- 10 resumen de los aspectos más importantes tratados.

Tipo de sesión: individual

Contenidos:

Primera Sesión:

- *Enseñanza proceso enfermedad (Diabetes)* (NIC 5602).
- *Enseñanza de medicamentos prescritos (insulina)* (NIC 5616).
- *Manejo de la hipoglucemia* (NIC 2130)
- Enseñanza técnica de autoanálisis.
- Planteamiento de dudas y respuestas.

Segunda Sesión:

- Resolución de dudas de la sesión anterior.
- Refuerzo en la *enseñanza de medicamentos prescritos* (NIC 5616).
- *Enseñanza dieta prescrita* (NIC 5614).
- Entrega de documentación.

Tercera sesión:

- Resolución de dudas de la sesión anterior.
- Revisión comentada del cuaderno de anotaciones.
- *Enseñanza dieta prescrita* (NIC 5614).
- Entrega de documentación.

Cuarta sesión:

- Resolución de dudas de la sesión anterior.
- Revisión comentada del cuaderno de anotaciones de autoanálisis.
- *Enseñanza de la actividad física prescrita* (NIC 5612).
- Entrega de documentación.

Quinta Sesión:

- Resolución de dudas de la sesión anterior.
- Reforzar la importancia de la monitorización de los hidratos de carbono para el control de la diabetes (Concepto de ración, o equivalencia y distribución de los hidratos de carbono) Revisar la ingesta realizada en las ultimas 24 horas.
- Revisión comentada del cuaderno de anotaciones de autoanálisis.
- Cuestionario de evaluación de *Conocimientos control de la diabetes* (NOC 1820).

PROGRAMA DE EDUCACIÓN AVANZADA

Dirigido a:

Todas las personas diagnosticadas de diabetes que previamente han recibido el programa de supervivencia.

Objetivo principal:

Proporcionar conocimientos y habilidades y favorecer las actitudes necesarios para el autocuidado y que contribuyen a la consecución de objetivos de control, a la reducción de la morbilidad y a la mejoría de la calidad de vida de las personas con DMT1 o que inician tratamiento con terapia insulínica intensiva.

Objetivos específicos:

- Adquirir conocimientos, destrezas en el manejo de la insulina (ratio/factor de sensibilidad).
- Disponer de habilidades para diseñar un menú (cuantificando raciones).
- Aprender la influencia de la actividad física en la glucemia y comprender los cambios necesarios en el tratamiento para evitar complicaciones.
- Entrenarse en el manejo de las hipoglucemias.
- Desarrollar estrategias para el manejo de la hiperglucemia (medición de cetonas/dieta para cetosis).
- Interpretar valores glucémicos y establecer mecanismos de corrección si fuera necesario.

Metodología:

Se utilizarán métodos por descubrimiento e interrogativos así como técnicas participativas, a través de:

- Planteamiento de preguntas abiertas.
- Uso de materiales gráficos (fotografías, videos y/o presentación de diapositivas) y/o de uso doméstico, para facilitar la comprensión y adaptarse a su vida cotidiana: imágenes de alimentos, platos de distintos tamaños, ejemplos de actividad física adaptada a sus posibilidades, apoyo audiovisual, etc.
- Discusión de grupo.
- Resolución de casos prácticos relacionados con los contenidos de cada sesión.

Estructura:

5 sesiones de 75 minutos con esta distribución orientativa:

- 10 minutos: presentación de los participantes y objetivos de la sesión.
- 20 minutos: exposición del tema previsto.
- 35 minutos: ejercicios prácticos.
- 10 minutos: Conclusiones y cierre.

Refuerzos educativos: 1, 3 y 6 meses (según necesidades).

Tipo de sesión: Preferentemente grupal.

Contenidos:

Primera Sesión:

- *Enseñanza proceso enfermedad* (NIC 5602).
- *Enseñanza de los medicamentos prescritos* (NIC 5616).
- Ayudar a establecer objetivos (glucemias basales, pre y postprandiales, HbA_{1c}).
- Revisión y actualización de la pauta de autoanálisis.
- Información escrita de los contenidos del taller.
- Avance de los contenidos educativos de las siguientes sesiones.

Segunda Sesión:

- Resolución de dudas de la sesión anterior.
- *Manejo de la hipoglucemia* (NIC 2130).
- *Manejo de la hiperglucemia* (NIC 2120).
- Resolución de casos prácticos.
- Información escrita de los contenidos del taller.

Tercera sesión:

- Resolución de dudas de la sesión anterior.
- Revisión *enseñanza dieta prescrita* (NIC5614).
- Información escrita de los contenidos del taller.
- Resolución de casos prácticos (contaje de las raciones de las últimas 24 horas).

Cuarta sesión:

- Resolución de dudas de la sesión anterior.

- Estudios de casos:
 - Alimentación: Ejercicios prácticos con encuesta alimentarias aportadas, lectura de etiquetas de alimentos envasados.
 - Algoritmo de modificación de insulina: con el manejo de ratio insulina/carbohidratos y factor de sensibilidad.

Quinta sesión:

- Resolución de dudas de la sesión anterior.
- Revisión cuaderno de autoanálisis.
- Revisión *enseñanza actividad/ejercicio prescrito* (NIC 5612).
- *Enseñanza cuidados de los pies* (NIC 5603).
- Información escrita sobre los cuidados de los pies.
- Otras intervenciones:
 - Tabaquismo: riesgos asociados, intervención antitabaco si procede.
 - Planificación de embarazo si procede.
 - Fecha prevista para refuerzo educativo.

ANEXO 2

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA (IPAQ)⁵⁴

Las siguientes preguntas se refieren al tiempo que usted destino a estar físicamente activo en los últimos 7 días. Por favor, responda a cada pregunta aún si no se considera una persona activa. Por favor, piense acerca de las actividades que realiza en su trabajo, como parte de sus tareas en el hogar o en el jardín, moviéndose de un lugar a otro, o en su tiempo libre para la recreación, el ejercicio o el deporte.

Piense en todas las actividades **intensas** que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense sólo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

1. Durante los **últimos 7 días** ¿en cuántos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

_____ días por semana

_____ ninguna actividad física intensa → **vaya a la pregunta 3**

2. Habitualmente, ¿cuánto **tiempo en total** dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ minutos por día

_____ no sabe/No está seguro

Piense en todas las actividades **moderadas** que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense sólo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos

3. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas **moderadas** como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? **No incluya caminar**

_____ días por semana

_____ ninguna actividad física intensa → **vaya a la pregunta 5**

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ minutos por día

_____ no sabe/No está seguro

*Piense en el tiempo que usted dedicó a **caminar** en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.*

5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos **caminó** por lo menos **10 minutos seguidos**?

_____ días por semana

_____ ninguna actividad física intensa → **vaya a la pregunta 7**

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ minutos por día

_____ no sabe/No está seguro

*La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted **sentado** durante los días hábiles de los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en autobús, o sentado o recostado mirando la televisión*

7. Durante los **últimos 7 días**, ¿cuánto tiempo pasó **sentado** durante un **día hábil**?

_____ horas por día

_____ minutos por día

_____ no sabe/No está seguro

ANEXO 3

CUESTIONARIO DE ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA (tomado de Schröder H y cols⁵⁵)

Pregunta	Modo de valoración
1. ¿Usa el aceite de oliva como principal grasa para cocinar?	Si = 1 punto
2. ¿Cuánto aceite de oliva consume en total al día (incluyendo el usado para freír, comidas fuera de casa, ensaladas, etc.)?	2 o más cucharadas = 1 punto
3. ¿Cuántas raciones de verduras u hortalizas consume al día (1 ración = 200 g) (guarniciones o acompañamiento = ½ ración)?	2 o más (al menos 1 de ellas en ensalada o crudas) = 1 punto
4. ¿Cuántas piezas de fruta (incluyendo zumo natural) consume al día?	3 o más = 1 punto
5. ¿Cuántas raciones de carnes rojas, hamburguesas, salchichas o embutidos consume al día (1 ración = 100-150 g)?	Menos de 1 = 1 punto
6. ¿Cuántas raciones de mantequilla, margarina o nata consume al día (porción individual = 12 g)?	Menos de 1 = 1 punto
7. ¿Cuántas bebidas carbonatadas y/o azucaradas (refrescos, colas, tónica, bitter) consume al día?	Menos de 1 = 1 punto
8. ¿Bebe vino? ¿Cuánto consume a la semana?	3 o más vasos = 1 punto
9. ¿Cuántas raciones de legumbres consume a la semana (1 plato o ración = 150 gr)?	3 o más = 1 punto
10. ¿Cuántas raciones de pescado/mariscos consume a la semana (1 plato, pieza o ración = 100-150 g de pescado o 4-5 piezas o 200 gr de marisco)?	3 o más = 1 punto
11. ¿Cuántas veces consume repostería comercial (no casera, como galletas, flanes, dulces, bollería, pasteles) a la semana?	Menos de 3 = 1 punto
12. ¿Cuántas veces consume frutos secos a la semana (1 ración = 30 g)?	1 o más = 1 punto
13. ¿Consume preferentemente carne de pollo, pavo o conejo en vez de ternera, cerdo, hamburguesas o salchichas (carne de pollo, pavo o conejo: 1 pieza o ración de 100-150 g)?	Si = 1 punto
14. ¿Cuántas veces a la semana consume los vegetales cocinados, la pasta, arroz u otros platos aderezados con salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborada a fuego lento con aceite de oliva (sofrito)?	2 o más = 1 punto
Resultado final	Puntuación total

Se considera buena adherencia a la dieta mediterránea una puntuación de 9 o superior.
Puntuaciones de 8 o menos requieren intervenciones para mejorar la adherencia.

ANEXO 4

AJUSTE DE DOSIS DE FÁRMACOS PARA LA DIABETES EN FUNCIÓN DEL GRADO DE ERC

(Adaptado de Redmon et al⁵)

	Estimación del FG ≥60 ml/min	Estimación del FG 59-30 ml/min	Estimación del FG 29-15 ml/min	Estimación del FG <15 ml/min o diálisis	Comentarios
Metformina	Usar sin ajuste de dosis	Ajustar dosis	Usar otra alternativa		
Acarbosa	Usar sin ajuste de dosis	Usar sin ajuste de dosis	Usar otra alternativa		
iDPP4					
Linagliptina	Usar sin ajuste de dosis				La experiencia en pacientes en diálisis o FG<15 ml es muy limitada. Usar con precaución en estos pacientes.
Saxagliptina	Usar sin ajuste de dosis	Bajar la dosis a 2,5 mg/día por debajo de 50 ml/min		Usar otra alternativa	No debería usarse en pacientes en diálisis.
Sitagliptina	Usar sin ajuste de dosis	Bajar la dosis a 50 mg/día entre 49-30 ml/min	Usar la dosis más baja: 25 mg/día		Riesgo de acumulación de fármaco.
Vildagliptina	Usar sin ajuste de dosis (FG ≥ 50 ml/min)	Bajar la dosis a 50 mg/día entre 49-30 ml/min	50 mg/día		La experiencia en pacientes con enfermedad renal en estadio final (ESRD) sometidos a hemodiálisis es limitada. Usar con precaución en estos pacientes.
Alogliptina	Usar sin ajuste de dosis (FG ≥ 50 ml/min)	Bajar la dosis a 12,5 mg/día entre 49-30 ml/min	6,25 mg/día		La experiencia en pacientes que requieren diálisis renal es limitada. No se ha estudiado el tratamiento con alogliptina en pacientes que reciben diálisis peritoneal.
aRGLP-1					
Exenatida	Usar sin ajuste de dosis	Bajar la dosis a 5 mcg dos veces al día	Usar otra alternativa		
Liraglutida	Usar sin ajuste de dosis	Usar otra alternativa si FG<50 ml/min			
Secretagogos					
Gliclazida	Usar sin ajuste de dosis		Riesgo de hipoglucemia: considerar disminución de dosis	Riesgo de hipoglucemia: considerar otra alternativa	
Glimepirida	Usar sin ajuste de dosis		Riesgo de hipoglucemia: considerar disminución de dosis	Riesgo de hipoglucemia: considerar otra alternativa	
Repaglinida	Usar sin ajuste de dosis				
Tiazolidindionas					
Pioglitazona	Usar sin ajuste de dosis				Riesgo de sobregarca de volumen (edemas)
iSGLT-2					
Canagliflozina	Usar sin ajuste de dosis	Usar otra alternativa			Dado su mecanismo de acción, carecen de eficacia en pacientes con alteración moderada-grave de la función renal. No debe iniciarse el tratamiento en pacientes con FG <60 ml/min; Debe suspenderse en pacientes que lo iniciaron por encima de este valor pero en los que el FG desciende por debajo de 45 ml/min en el caso de canagliflozina y empagliflozina, y por debajo de 60 ml/min en el caso de dapagliflozina.
Dapagliflozina	Usar sin ajuste de dosis				
Empagliflozina	Usar sin ajuste de dosis				

Servicio de Promoción de Uso Racional del Medicamento. Octubre 2016.