

**Programa de Educación Terapéutica
para personas con prediabetes
y/o familiares y/o cuidadores**

Nivel Básico

**Grupo de Trabajo
Educación Terapéutica
Sociedad Española de Diabetes**

Autores:

- Menéndez Cuervo, Paloma. Hospital Universitario de Cabueñes . Gijón - Asturias
- Vidal Flor, Mercé. Hospital Clínico y Provincial - Barcelona
- Hierro Illanes, M^a Victoria. Hospital Universitario de Vigo - Pontevedra
- Valverde Torreguitart, Maite. Hospital U. Mútua de Tarrasa - Tarrasa - Barcelona
- Salgado Frutos, M^a Yolanda. Hospital de Cruces - Baracaldo - Vizcaya
- Bande Rodríguez, Concepción. Complejo Hospitalario - Orense
- Yoldi Vergara, Carmen. Hospital Sant Joan de Deu - Barcelona
- Pica Montesinos, Susana. Hospital de Especialidades Jerez de la Frontera - Cádiz
- Muñoz Menor, Alfonso Javier. C.S. de la Solana - Ciudad Real
- Lorente Armendáriz, Iñaki. Asociación Navarra de Diabetes - Navarra
- Hurtado Núñez, Francisco Javier. Centro de Especialidades Psicológicas - Sevilla
- Hernández Anguera, José María. Barcelona
- Pallarés Ejarque, Carmen. ABS Sant Joan Despí – Barcelona

Revisores del documento: Grupo de Trabajo de Consensos y Guías Clínicas de la Sociedad Española de Diabetes:

- Fernando Gómez-Peralta
- Javier Escalada Sanmartín
- Edelmiro Menéndez Torre
- Manel Mata Cases
- Juan Carlos Ferrer García
- Patxi Ezkurra Loiola
- Luis Ávila Lachica

-José Antonio Fornos Pérez

-Sara Artola Menéndez

-Itxaso Rica Echevarría

-Juan Girbés Borrás

-Fernando Álvarez Guisasola

El resto de miembros del Grupo de Trabajo son:

-Barragans Pérez, María de la Gloria. Hospital Do Meixoeiro - Pontevedra

-Dujovne Kohan, Isidoro. Alcorcón - Madrid

-Figuerola Busquets, Eulalia. Fundación Rossend Carrasco i Hormiguera - Barcelona

-Jansà i Morató, Margarita. Hospital Clínico y Provincial - Barcelona

-Kaiser Girardot, Sybille. C.S. Icod de los Vinos - Tenerife

-López Fernández, María Luisa. Centro de Salud de Legazpi - Madrid

-Marí Herrero, M^a Teresa. Hospital de La Plana - Villareal - Castellón

-Nevado Roldán, María Soledad. Distrito de Atención Primaria de Córdoba - Córdoba

-Pacho Jiménez, Eva. IBERMUTUAMUR - Madrid

-Peláez Alba, María Pilar. Hospital U. Ntra. Sra. de la Candelaria - Tenerife

-Peralta Pérez, Gemma. Fundación Carrasco i Formiguera - Barcelona

-Rodríguez Garrido, M^a Dolores. ABS Vinyets - Barcelona

-Rosa Camacho, Emilia. Hospital Costal del Sol - Málaga

-Sáez Torralba, María Eva. C.S. de Buenavista - Toledo

-Sánchez Villalba, M^a Carmen. Fundación Hospital del Espíritu Santo - Sta. Coloma de Gramenet - Barcelona

-Sancho Serrano, M^a Antonia. Hospital Clínico U. Lozano Blesa - Zaragoza

-Sanhonorato Vázquez, Javier. Bufete de Abogados - Madrid

Este programa ha sido elaborado con la colaboración de:



Niveles de evidencia y grados de recomendación

Niveles de evidencia científica	
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 informe de casos y series de casos.
4	Opinión de expertos.
Grados de recomendación	
A	Al menos un metaanálisis, revisión sistemática o ensayo clínico clasificado como 1++ y directamente aplicable a la población diana de la guía; o un volumen de evidencia científica compuesto por estudios clasificados como 1+ y con gran consistencia entre ellos.
B	Un volumen de evidencia científica compuesta por estudios clasificados como 2++, directamente aplicable a la población diana de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 1++ o 1+.
C	Un volumen de evidencia científica compuesta por estudios clasificados como 2++, directamente aplicable a la población diana de la guía y que demuestran gran consistencia entre ellos; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2++.
D	Evidencia científica de nivel 3 o 4; o evidencia científica extrapolada desde estudios clasificados como 2+.

Índice

1. Introducción.

2. Estándares de calidad de los programas educativos.

3. Planificación de los programas de Educación Terapéutica en Diabetes.

3.1. Estructura.

3.2. Proceso que sigue el paciente y/o familia-cuidadores.

3.3. Resultados.

4. Programa de Educación Terapéutica dirigido a personas con prediabetes (PD) y/o familiares y/o cuidadores.

4.1. Objetivos de aprendizaje.

4.2. Métodos.

4.3. Resultados.

5. Bibliografía.

6. Anexo

1. Introducción

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es un trastorno metabólico que se caracteriza por hiperglucemia debida a una combinación de resistencia y deficiencia relativa de insulina. La DM2, generalmente, se desarrolla lentamente y la progresión desde una concentración normal de glucosa en sangre, hasta que la DM2 es diagnosticada, puede tardar una década o más.

Algunos estudios epidemiológicos¹⁻² han demostrado que existe una relación directa y continua entre las concentraciones de glucosa en sangre y el riesgo de desarrollar DM2 y sus complicaciones micro y macrovasculares.

Se ha usado el término PD³, bajo diferentes criterios diagnósticos, como una estrategia para identificar a los sujetos que tienen más riesgo de desarrollar DM2 y sus complicaciones.

El término PD, también denominado por la Organización Mundial de la Salud “hiperglucemia intermedia” se refiere a la presencia de concentraciones de glucosa en sangre mayores de lo normal, pero que no alcanzan las cifras que corresponderían al diagnóstico de la diabetes. Se reconocen tres categorías: intolerancia a la glucosa (ITG), glucemia basal alterada (GBA), hemoglobina glicosilada (HbA_{1C}). Ver tabla 1.

En España en el estudio Di@bet.es⁴ se comprueba que un 14.8% de la población adulta estudiada padece algún tipo de PD: GBA 3.4%, ITG 9.2% y ambas categorías, un 2.2%, después de ajustarlas por edad y sexo.

En Europa el estudio DECODE⁵ ha aportado bastante información. Así, la ITG resultó más prevalente en mujeres incrementándose su incidencia con la edad. Por el contrario, la GBA fue más frecuente en varones y en personas jóvenes, estabilizándose su prevalencia a mayor edad. Estos datos ponen de manifiesto que entre un 5-10% de las personas con PD sin intervención desarrollarán DM2 cada año, y el 70% desarrollarán DM2 a lo largo de su vida. Aquellos que presentan GBA e ITG simultáneamente, tienen el doble de probabilidades de desarrollar DM2 que si tuvieran sólo una de las dos.

La evidencia actual ha demostrado el beneficio de un diagnóstico precoz, seguido de una intervención en los estilos de vida y/o farmacológica, para prevenir o retrasar la progresión a DM2.

Se han elaborado varios modelos de evaluación del riesgo o reglas de predicción clínica (RPC) para ayudar a la identificación de las personas de alto riesgo. El test de Findrisc⁶ (Finnish Diabetes Risk Score) es el test más utilizado para el cribado del riesgo de DM2 en Europa. El NICE recomienda realizar el cálculo de riesgo mediante el test de Findrisc al menos cada 3-5 años en personas mayores de 40 años y también de 25-39 años, si hay factores de riesgo de DM2 o raza china o negra. El grupo de consensos y guías clínicas⁷ de la Sociedad Española de Diabetes recomienda una periodicidad de cribado de prediabetes y de DM2 cada 4 años a partir de los 40-45 años, y una frecuencia anual en personas con alto riesgo de padecer diabetes.

Recientemente, The Community Preventive Services Task Force de EEUU ha publicado una revisión sistemática⁸ donde se evalúa la eficacia preventiva de programas intensivos (número de sesiones, sesiones individuales y/o grupales, presenciales ó telemáticas, y participación de personal adicional: nutricionistas, especialistas en ejercicio, etc.) combinados con un plan de alimentación y ejercicio físico. Del mismo modo, recientemente se ha publicado el análisis del estudio DE_PLAN_CAT_PREDICE⁹ donde se pone de manifiesto una reducción (36.5%) de la incidencia de la diabetes, siendo coste efectiva la intervención intensiva frente a la intervención estándar.

La Organización Mundial de la Salud¹⁰ define la “Educación Terapéutica en la diabetes y otras enfermedades crónicas” como un proceso continuo y parte integral de la atención centrada en la persona. Contempla la sensibilización, información, educación para el aprendizaje de la autogestión y el soporte psicosocial en las diferentes situaciones relacionadas con la enfermedad y el tratamiento. El objetivo es ayudar a los pacientes y sus familiares a:

- Desarrollar la capacidad de autogestión del tratamiento para prevenir complicaciones.
- Cooperar con los equipos de salud.

-Poder vivir manteniendo o mejorando la calidad de vida.

Otras sociedades científicas como la Asociación Americana de Diabetes (ADA) define la Diabetes Self-Management Education¹¹ (DSME) como un proceso continuo que facilita los conocimientos, habilidades y actitudes para la autogestión de la diabetes y PD. Este proceso incorpora las necesidades, los valores y las experiencias de vida de las personas con diabetes o PD y ha de estar basado en la evidencia. Los objetivos son:

-Dar soporte informado a la toma de decisiones.

-Facilitar la adherencia a la autogestión del tratamiento.

-Facilitar la resolución de problemas y la colaboración activa con los profesionales de la salud para mejorar los resultados clínicos, el estado de salud y la percepción de calidad de vida.

Las tendencias actuales en educación trabajan cada vez más el “*empowerment*”¹² o empoderamiento del propio paciente potenciando su autonomía para tomar decisiones, contando con el soporte del equipo de salud. Para conseguir esta autonomía y estos objetivos es necesario mantener unos estándares de calidad y trabajar con programas de educación terapéutica estructurados (PET).

Recomendaciones¹³ según el Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes mellitus tipo1.

A	En pacientes con TAG o GBA se aconsejan los programas estructurados de fomento de actividad física y dieta.
----------	---

2. Estándares de calidad de los programas educativos.

El *National Institut for Clinical Excelence* (NICE)¹⁴ define el Programa de Educación estructurado como un programa planificado y progresivo coherente con los objetivos, flexible en los contenidos, que cubra las necesidades clínicas y psicológicas individuales, que se adapte al nivel y contexto cultural de las personas y familias a las que va dirigido.

Define 5 estándares de calidad aprobados por la *Health Technology Assesment*:

- Cualquier programa ha de tener una filosofía que lo sustente, debe estar basado en la evidencia y adaptarse a las necesidades individuales. Ha de tener objetivos específicos, favorecer actitudes que mejoren la autogestión, las creencias, los conocimientos y habilidades del propio paciente y/o familia y cuidadores.
- Ha de estar por escrito, tener una planificación estructurada, basado en la teoría y la evidencia y contar con los recursos efectivos humanos y materiales.
- Ha de ser impartido por profesionales competentes.
- Ha de tener garantía de calidad y ser revisado por personal entrenado e independiente entre sí.
- Los resultados del programa han de ser evaluados y pasar por auditorías de forma periódica.

Asimismo, la ADA recoge en los *National Standards for Self-management Education*¹⁵ 12 estándares de calidad pactados entre las diferentes sociedades científicas y asociaciones de pacientes que se revisan cada 5 años y que se relacionan con la estructura, proceso y resultados del programa.

3. Planificación de los programas de Educación Terapéutica en Diabetes.

La planificación de los programas de Educación Terapéutica (ET) consiste en organizar en el tiempo el proceso de aprendizaje que ha de seguir el paciente y/o familia para conseguir los objetivos pactados.

Los objetivos han de ser claros, observables y evaluables. Han de definirse con un verbo de acción: “que el paciente sea capaz de, ... incorporar ejercicio físico en su práctica diaria...” y se ha de tener en cuenta que el paciente: sepa, pueda y quiera... “incorporar ejercicio físico en su práctica diaria...”.

La planificación de un programa educativo consiste en diferenciar aquellos objetivos que han de conseguirse a corto plazo (de seguridad y/o básicos) de los que se pueden conseguir a largo plazo (de optimización y/o avanzados). Esta estructura tiene una doble ventaja: no sobrecargar la secuencia inicial de la ET y, tiene en cuenta el principio de maduración progresiva del aprendizaje.

Fusionando y sintetizando los estándares de calidad descritos por la NICE y la ADA en la planificación de un programa educativo, se tendrá en cuenta:

3.1. Estructura.

Perfil de la población a la que va dirigido el programa educativo y recursos materiales y humanos disponibles. Formación en ET de los profesionales responsables. Disponibilidad del programa por escrito.

3.2. Proceso que sigue el paciente y/o familia.

Servicios que el programa presta. El primer paso es realizar una valoración inicial de las necesidades clínico-educativas de la persona y pactar los objetivos a trabajar con el paciente y/o familia. Posteriormente se definirá la metodología que se utilizará: visitas individuales, sesiones en grupo, combinación de las dos estrategias, número de visitas estimadas, tiempo de seguimiento y alta del programa educativo, material de soporte y registro de la actividad realizada.

3.3. Resultados.

Se evaluarán los resultados:

-Del paciente, según los objetivos específicos pactados, los parámetros clínicos, la calidad de vida, adherencia al tratamiento, instrumentos utilizados y registro de la evaluación.

-Del programa, teniendo en cuenta el número de pacientes que han iniciado y han acabado el programa, la asistencia a las visitas individuales o sesiones y número de pacientes que han abandonado el programa.

La evaluación de resultados del programa permite hacer cambios adecuados para mejorar la ET.

Mencionar aquí, dos tipos de intervenciones: individuales y grupales, destacando sus ventajas e inconvenientes.

-La intervención individual permite personalizar los objetivos educativos y adaptarse mejor a las necesidades individuales. Tiene en cuenta el componente dinámico y emocional. La desventaja es que consume mucho tiempo y es poco coste-efectiva.

-La intervención grupal permite intercambiar experiencias y conocimientos entre los participantes en la sesión y ayuda a cambiar actitudes. La desventaja es que el profesional necesita preparar las sesiones y una cierta formación en dinámica de grupos.

La combinación de ambas intervenciones puede dar resultados muy positivos en el proceso educativo.

4. Programa de Educación Terapéutica básico dirigido a personas con PD y/o familiares y/o cuidadores.

Se deben definir parámetros tales como recursos humanos, materiales y financieros para la ejecución del programa, así como, instalaciones, material de equipación, nivel de organización (definición de las responsabilidades de cada miembro), accesibilidad, tipo y número de servicios, presupuesto económico.

El tiempo de duración del programa básico, según evidencia científica, se debe establecer , al menos, en tres¹⁶ meses de duración. Hay evidencia que en personas con prediabetes los programas se han de cumplir en el seno de un equipo interdisciplinar: endocrinólogo, dietista/nutricionista, educador, psicólogo, profesionales de atención primaria, en sesiones inidividuales y en grupo, presenciales o por otros métodos¹⁷ , teniendo en cuenta las sesiones de asesoramiento, entrenamiento y soporte posterior.

Se han de definir los recursos materiales disponibles para las actividades previstas como sala de consulta, aula de educación, materiales educativos físicos y digitales. Se han de tener en cuenta los materiales, instrumentos que se utilizarán para la evaluación de los resultados del paciente y programa.

4.1. Objetivos de aprendizaje.

Que las personas con prediabetesy/o familiares sean capaces, de:

- Explicar los objetivos de reducción de peso en personas con sobrepeso u obesidad.

- Expresar la modificación en su plan de alimentación:

- Enumerar los diferentes grupos de alimentos y en especial los ricos en hidratos de carbono (HC) de absorción rápida y las grasas saturadas.

-Describir la relación entre alimentación, peso, actividad física.

-Integrar nuevos hábitos a su vida diaria, hábitos dietéticos, horarios y actividad social y de ocio.

-Expresar y demostrar el uso de patrones saludables de alimentación: cantidad de macronutriente.

-Definir horarios de ingesta.

-Descubrir la necesidad de incorporar ejercicio físico en la práctica diaria: aeróbica, de resistencia , flexibilidad y equilibrio.

-Tomar conciencia del control metabólico y la percepción de su calidad de vida.

-Programar horas de sueño y descanso.

-Programar objetivos consensuados con el equipo sanitario que favorezca la adherencia a su situación.

4.2. Método.

Se definirá el tipo de actividades que se realizarán para conseguir los objetivos previstos: visitas individuales, sesiones en grupo, horario, tiempo de duración, lugar de realización.

Cada centro puede planificar estas actividades en función de los recursos disponibles, definiendo las diferentes Fases del programa.

A título de ejemplo, esquematizamos la siguiente propuesta:

Fase 1. Valoración inicial. Visita individual con paciente y/o familia y/o cuidador.

Visita individual con paciente, familia y/o cuidador. Configurar la relación y permitir expresar al paciente su situación con técnicas educativas de relación como acogida, contrato, motivación y refuerzo, despedida; de expresión con técnicas educativas como preguntas abiertas, escucha activa y empática, repetición, citación; de información con técnicas educativas como información con discusión, participada, repetición, verificación; de análisis con técnicas educativas como resumir y ordenar, focalizar, personalizar, confrontar incongruencias; desarrollo de habilidades con técnicas educativas como demostración con entrenamiento, ayuda a la toma de decisiones, simulaciones operativas. El conjunto de técnicas educativas se realizan de manera simultánea en el contexto de una entrevista motivacional en donde el profesional adquiere diferentes roles según la técnica empleada.

Áreas que se deben abordar:

-Dudas, creencias o miedos, objetivos del paciente. Soporte emocional. Se sugiere aplicar el método PRECEDE¹⁸ para realizar diagnóstico comportamental y educativo.

-Hábitos alimentarios: sondear hábitos según protocolo del centro para valorar alimentación saludable, consumo de tipo de bebidas habituales, consumo de grasas saturadas y/o azúcares o bollería. Conocimiento de alimentos ricos en HC y forma de control (cuantitativo).

-Datos antropométricos: IMC. Consulta de historia clínica y datos de laboratorio.

-Descubrir presencia de factores de riesgo vascular y/o presencia de complicaciones crónicas: tabaco, alcohol, drogas y comorbilidades (HTA, obesidad, dislipemia)

-Hábitos de actividad física. Aptitud para la actividad física. Realizar cuestionario¹⁹ rPAR-Q (revised physical activity readiness questionnaire).

-Pacto de objetivos a conseguir, consensuados con el paciente y/o familia. Presentación del PLAN a seguir en los próximos días: visitas de seguimiento individual y/o participación en un curso en grupo (homogéneo o heterogéneo).

Fase 2. Curso básico en grupo. Para planificar una sesión en grupo se deberá tener en cuenta: en cuanto a la **estructura**: captación de los alumnos, número de sesiones, materiales/documentación, técnicas empleadas, duración de las sesiones, lugar, difusión de la actividad, docentes participantes, alumnos participantes, horario, presupuesto. En cuanto al **proceso**: contenido de las sesiones, ejercicios previstos, dinamización de la participación, asistencia, adecuación de las actividades a los asistentes, programa de la sesión, grado de cumplimiento del programa, calidad de los documentos. En cuanto a la **evaluación** del curso: porcentaje de conocimientos adquiridos, habilidades adquiridas, actitudes adquiridas, autocuidados integrados.

Se planifican las diferentes sesiones, el tiempo de duración, el horario y el contenido de cada sesión, según disponibilidad y recursos de cada centro asistencial. Es preferible que los grupos sean entre 8 y 10 personas. Es aconsejable que vengan acompañados con un familiar y/o cuidador.

Propuesta

CURSO BÁSICO GRUPAL PARA PERSONAS CON PD Y/O FAMILIARES Y/O CUIDADORES

Contenido de Curso básico en grupo en 4 sesiones: 90 minutos / sesión.

SESIÓN 1

Se realizará la presentación de los participantes, profesionales, objetivos y actividades de las sesiones.

-Estilo de vida saludable

-Relación entre alimentación, peso, ejercicio y otros factores de riesgo.

SESIÓN 2

-Plan de alimentación saludable. Método del plato. Dieta DASH. Dieta mediterránea.

-Macronutrientes: hidratos de carbono de absorción rápida, grasas saturadas.

-Vida social, vacaciones y situaciones especiales.

SESIÓN 3

-Ejercicio físico: aeróbico, de resistencia, de flexibilidad y equilibrio Así como el tipo, la duración, intensidad, progresión, frecuencia.

SESIÓN 4

-Prevención de factores de riesgo cardiovascular: tabaco, alcohol, drogas.

Método

Trabajo interactivo invitando la participación de todo el grupo y partiendo de las experiencias de los propios pacientes y/o familiares.

Clasificación de las técnicas educativas.

Las técnicas educativas deben ser adecuadas a los objetivos que nos proponemos y a los contenidos que desarrollamos:

-Técnicas de relación: constituyen el inicio de la relación y el proceso educativo. Facilitan la configuración de un adecuado encuentro profesional/participantes en la configuración como grupo en la educación grupal. Favorecen la motivación y la implicación de los participantes en su propio proceso educativo. Se utilizan: acogida, presentación y contrato educativo.

-Técnicas de investigación en aula: facilitan a las personas conocer su situación y cómo la viven. Son útiles fundamentalmente para expresar, reflexionar y organizar sentimientos, conocimientos, experiencias. Entre las técnicas utilizadas tenemos: tormenta de ideas, rejilla, fotopalabra, cuestionarios, Phillips 66, frases incompletas.

-Técnicas de análisis: ayudan al grupo a pensar y facilitan que cada cual encuentre sus propias soluciones: analizar situación y causas, actitudes, sentimientos... Se utilizan con mayor frecuencia: análisis de textos, análisis de problemas y alternativas de solución, discusiones de distintos tipos (en grupo pequeño o grande, abiertas o estructuradas).

-Técnicas expositivas: ayudan al grupo a aumentar conocimientos que le permitan profundizar en la situación, verla de otra manera. Son útiles para la transmisión, reorganización de conocimientos, información... Entre otras, se utilizan: exposición teórica con discusión, lección participada, repetición, lectura con discusión, video con discusión.

-Técnicas de desarrollo de habilidades: son esencialmente útiles para entrenarse en habilidades concretas (psicomotoras, personales y sociales) y desarrollar la capacidad para actuar, comportarse en situaciones reales e introducir los cambios que haya decidido. En este grupo se utilizan escenificaciones, análisis de las situaciones y juegos.

-Otras técnicas en el aula y fuera del aula: como son investigaciones realizadas fuera del aula, distintos tipos de trabajos en grupo, ejercicios, tareas para casa...”

TÉCNICAS EDUCATIVAS					
ÁREA DE APRENDIZAJE					
Cognitiva y Actitudinal / Afectiva		Cognitiva		Habilidades	
OBJETIVO DE LA ACCIÓN A REALIZAR Y TIPO DE TÉCNICA					
Que Expresen y Conozcan		Que Profundicen	Que Conozcan	Que Actúen	
1. Técnicas de Relación	2. Técnicas de Investigación en aula	3. Técnicas de Análisis	4. Técnicas Expositivas	5. Técnicas de Desarrollo habilidades	6. Otras Técnicas de Aula y Fuera de aula
<ul style="list-style-type: none"> • Acogida. • Presentación. • Contrato. • Despedida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tormenta de Ideas. • Cuestionario. • Rejilla. • Fotopalabra. • Phillips 6/6. • Rondas de Expresión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis Texto. • Caso. • Discusión. • Ejercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lección participada. • Exposición con discusión. • Lectura + discusión. • Video + discusión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Demostración con Entrenamiento. • Resolución de Problemas. • Rol Playing. • Simulación operativa. 	<p>Se realizan fuera del aula y se refieren a investigaciones o distintos tipos de trabajos en grupo pequeño o grande, tipo ejercicios, tareas para casa, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto-registros. • Identificación recursos.

Se aconseja realizar:

-Resumen final al acabar cada sesión e información escrita.

-Trabajo interactivo invitando a la participación de todo el grupo y partiendo de las experiencias de los propios pacientes y/o familiares.

-Propuesta de aplicación práctica y entrenamiento, en pequeños grupos, de las técnicas, instrumentos y habilidades que correspondan al objetivo del taller.

-Puesta en común y debate de las conclusiones. La experiencia indica que es recomendable acabar reforzando la conclusión de mayor calidad de entre todas las elaboradas, a fin de que la sesión acabe con un nivel de motivación alto y con mayor sensación de aprendizaje.

-Síntesis final integrativa, en la que se subrayen las aportaciones realizadas, las ideas más importantes y los aprendizajes conseguidos.

Evaluación de la educación grupal:

La evaluación se debe de realizar sobre el profesional formador, el alumnado y el programa del curso (estructura, proceso, resultados). La evaluación de estos últimos se harán con métodos cuantitativos (preguntas, ejercicios de demostración,

resolución de problemas, escalas de preferencia, listas de verificación, parámetros clínicos) y cualitativos (preguntas, entrevista con guión, casos, cuestionario, autoevaluación, registros narrativos, actas de cada sesión, reflexión crítica...).

Fase 3. Visitas de seguimiento

Plantear el número previsto de visitas, duración y horas totales del programa¹⁴, aunque será necesario adaptarlo en función del ritmo de aprendizaje y disponibilidad del paciente y el equipo.

Se trabajarán los diferentes objetivos clínico-educativos pactados y se valorará la adaptación del tratamiento a las necesidades individuales.

Cuando se estima que el paciente va adquiriendo progresivamente las competencias básicas, se valorará la necesidad de programar el "*alta del programa*" y el seguimiento a largo plazo.

Las visitas de seguimiento pueden ser presenciales en un período inicial y telemáticas posteriormente previa valoración de los recursos y las capacidades del paciente.

Asegurar información para que el paciente y/o familia puedan contactar vía telefónica, mail,.. con el equipo de salud, en caso de urgencia.

Fase 4. Alta del programa y evaluación

Una vez encaminados los objetivos, se efectúa el alta del programa con informe clínico educativo por escrito y registrado en la Historia Clínica del paciente.

4.3. Evaluación de resultados.

Evaluación de resultados del paciente.

Se realizará según los objetivos específicos pactados en la evaluación inicial. Es conveniente saber qué instrumentos se utilizarán para analizar los resultados desde el inicio.

-Parámetros clínicos:

-IMC, hemoglobina glicosilada, glucemia basal, colesterol, triglicéridos, cHDL, cLDL, valores de tensión arterial sistólica/diastólica.

-Plan de alimentación: hábitos alimentarios. Seguimiento dietético y elección de productos saludables. Cuestionario de adherencia a dieta mediterránea²⁰.

-Plan de ejercicio físico: cuestionario international physical activity questionnaire (IPAQ V) versión corta²¹, métodos objetivos de valoración física (número de pasos, distancia, frecuencia cardíaca).

-Plan de horas de descanso/sueño.

-Cese en la práctica de hábitos no saludables: consumo de alcohol, tabaco, drogas. El consumo de alcohol se puede valorar con los test Audit²² corto/largo.

-Valoración personal de sus resultados del paciente/familia.

Evaluación de resultados del programa.

-Número de pacientes que han iniciado y acabado el programa.

-Asistencia a las visitas individuales.

-Asistencia a las sesiones grupales, si se han realizado.

-Número de pacientes que han abandonado el programa.

-Experiencia del paciente: valoración de lo que el paciente y/o familia opina de la estructura y proceso del programa realizado.

Evaluación de proceso del programa.

- Porcentaje de pacientes que han participado en las actividades.
- Porcentaje de pacientes que han realizado un cambio en alimentación en su estilo de vida.
- Porcentaje de pacientes que han incorporado la práctica de ejercicio físico en su estilo de vida.
- Valoración del paciente / familia sobre el proceso del programa.

Evaluación de estructura del programa.

- Número de personas del equipo interdisciplinar / persona con diabetes / 100000 habitantes.
- Número de programas de prediabetes/ año.
- Número de aulas acondicionadas para realizar programas de educación terapéutica.
- Número de profesionales dedicados a la implementación de programas de educación terapéutica.
- Valoración del paciente/familia sobre la estructura y proceso del programa.

Poder registrar estos parámetros en una base de datos, distinguiendo la evaluación inicial y a los 6 meses o el tiempo planificado para evaluar el programa básico puede facilitar la evaluación final de resultados y la explotación de los mismos.

El análisis de los resultados y la experiencia del paciente y/o familia son factores determinantes para mantener la ejecución del programa o plantear los cambios apropiados para su mejora.

5. Bibliografía.

1. Tabak AG, Herder C, Rathmann W, Brunner EJ, Kivimaki M. Prediabetes: a high-risk state for diabetes development. *Lancet*. 2012; 379: 2279-90.
2. Soriguer F, Rojo-Martínez G, Almaraz MC, Esteva I, Ruiz de Adana MS, Morcillo S, et al. Incidence of type 2 diabetes in southern Spain (Pizarra Study). *Eur J Clin Invest*. 2008; 38: 126-3.
3. Serrano Martín R. Prediabetes. En: Menéndez Torre E, Barrio Castellanos R, Novials Sardá A. *Tratado de Diabetes Mellitus*. 1ª edición. Madrid:Panamericana.; 2016. P 73-79.
4. Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, Boridiú et al. Prevalence of diabetes mellitus impaired glucose regulation in Spain: the Diabet.esStudy. *Diabetología* 2012;55:88-93.
5. The decode study group. Age-and sex-specific prevalences of diabetes and impaired glucose regulation in 13 European cohorts. *Diabetes Care* 2003;26:61-69.
6. Lindström J, Tuomilehto J. The Diabetes Risk Score: a practical tool to predict type 2 diabetes risk. *Diabetes Care*. 2003;26:725-31.
7. Mata-Cases M, Artola S, Escalada J, Ezkurra-Loyola P, Ferrer García JC, Fornos JA, Girbés J, Rica I. Consenso sobre la detección y el manejo de la prediabetes. Grupo de Trabajo y Guías Clínicas de la Sociedad Española de Diabetes. *Semergen*.2015;41 (5): 266-78.
8. Balk EM, Early A, Raman G, Avendano EA et al Combined diet and physical activity promotion programs to prevent type 2 diabetes among persons at increased risk: a systematic review for the community Preventive services task force. *Ann Intern Med* 2015; 163.
9. Costa B, Grupo de investigación DE-PLAN-CAT. Prevención de la diabetes tipo 2. ¿Qué se puede hacer desde la atención primaria? La experiencia de DE-PLAN-CAT. *Av Diabetol*. 2012; 28 (3); 59-63.
10. World Health Organization-Region Office for Europe. Therapeutic patient education programmes for healthcare providers in the fields of prevention of chronic

diseases. Report of a WHO working group. Copenhagen. World Health Organization. 1998.

11. Margaret A., Powers et al. The Diabetes Educator 2015;41;417-30.

12. Haas L, Maryniuk M, Beck J, Cox CE, Duker P, Edwards L, et al. 2012 Standards Revision Task Force National Standards for Diabetes Self Management Education and Support. Diabetes Care. 2014;37 suppl 1:S144-53.

13. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes mellitus tipo 1. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes mellitus tipo 2. Madrid: Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco-Osteba; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA nº2006/2008.

14. Green LW, Kreuter MW. Health promotion planning. An educational and ecological approach. Palo Alto: Mayfield Publ Co; 1999.

15. American Diabetes Association. Clinical Practice Recommendations. Standards of Medical Care in Diabetes-2017. Diabetes Care 2017;40:S1-January 2017. Disponible en: http://professional.diabetes.org/sites/professional.diabetes.org/files/media/dc_40_s1_final.pdf

16. Center for disease control and prevention. National Diabetes Prevention Program (pagina web) (acceso 28 de noviembre de 2017). Disponible en: <https://www.cdc.gov/diabetes/prevention/lifestyle-program/experience/index.html>

17. The community guide. Diabetes: combined diet and physical activity promotion programs to prevent type 2 diabetes among people at increased risk. Systematic review. Recommended July 2014 (acceso 27 de noviembre de 2017). Disponible en: <https://www.thecommunityguide.org/findings/diabetes-combined-diet-and-physical-activity-promotion-programs-prevent-type-2-diabetes>.

18. Green LW, Kreuter MW. Health promotion planning. An educational and ecological approach. Palo Alto: Mayfield Publ Co; 1999.

19. Rodriguez FA. Cuestionario de aptitud para la actividad física (C-AAF). Versión castellana/catalana del PAR-Q revisado. Apunts 1994;3:300-310.

20. Jansà M, Vidal M, Giménez M, Conget I, Galindo M, Roca D, Colungo C, Esmatjes E, Salamero M. Psychometric analysis of the Spanish and Catalan versions of the Diabetes Self-Care inventory-revised version questionnaire. *Patient Prefer Adherence*. 2013 Oct 2;7:997-1005. doi: 10.2147/PPA.S50271. eCollection 2013.
21. Román Viñas R, Ribas Barba L, Ngo J, Serra Majem LI. *Gc Sanit* 2013; 27 (3): 254-257. <https://sites.google.com/site/theipaq>.
22. Gual A, Segura L, Contel M, Heather N, Colon J. Audit 3 y audit : effectiveness of two short forms of the alcohol use disorders identification test alcohol & alcoholism. Vol 37. N° 6pp591-596, 2002. Test validado en castellano.

Anexo.

	ADA	OMS	SED
Glucemia basal alterada	Glucemia en ayunas 100-125 mgr/dl	Glucemia en ayunas 110-125 mgr/dl	Glucemia en ayunas 110-125 mgr/dl
Intolerancia a la glucosa	Glucemia 2h después de TTOG 140-199 mgr/dl Con glucemia en ayunas menor de 100 mgr/dl	Glucemia a las 2h después de TTOG 140-199 mgr/dl Con glucemia en ayunas menor de 100 mgr/dl	Glucemia 2h después de TTOG 140-199 mgr/dl Con glucemias en ayunas menores de 100 mgr/dl
Según valor de HbA₁C	HbA ₁ C 5.7-7.4%	No aceptado	HbA ₁ C 6.0-6.4%

Tabla 1. Categorías diagnósticas de prediabetes.