

**Programa de Educación Terapéutica
para mujeres con diabetes pregestacional
en tratamiento
con antidiabéticos orales y/o insulina
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
- Hierro Illanes, M^a Victoria. Hospital Universitario de Vigo - Pontevedra
- Vidal Flor, Mercé. Hospital Clínico y Provincial - Barcelona
- Salgado Frutos, M^a Yolanda. Hospital de Cruces - Baracaldo - Vizcaya
- Bande Rodríguez, Concepción. Complejo Hospitalario - Orense
- Valverde Torreguitart, Maite. Hospital U. Mútua de Tarrasa - Tarrasa - Barcelona
- 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 científica 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 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 para mujeres con diabetes pregestacional, en tratamiento con antidiabéticos orales y/o insulina y/o familiares y/o cuidadores.

4.1. Objetivos de aprendizaje.

4.2. Método.

4.3. Evaluación de resultados.

5. Bibliografía.

1. Introducción.

La Diabetes Mellitus (DM) es una enfermedad crónica con alta prevalencia (13,8% de DM2 en España)¹ que afecta a personas en todas las edades y condiciones sociales. Requiere una atención médica continuada y un soporte educativo con la finalidad de que el paciente pueda autogestionar, en lo posible, el control de su enfermedad, prevenir descompensaciones agudas (hipoglucemia, hiperglucemia) y reducir el riesgo de complicaciones crónicas.

El control de la DM es complejo, va más allá del control glucémico y requiere una atención interdisciplinaria, donde la educación terapéutica es un pilar fundamental.

La DM constituye la alteración metabólica que más frecuentemente se asocia al embarazo, afectando al pronóstico de la madre y al de su futuro hijo. Aproximadamente el 1% de todas las mujeres embarazadas presentan DM pregestacional (DMPG) y hasta un 12% de los casos, dependiendo de la estrategia diagnóstica empleada, presentará diabetes gestacional (DMG) en el transcurso del embarazo^{2,3}.

La diabetes en el embarazo⁴ es un factor de riesgo para el desarrollo de complicaciones en la madre y en la descendencia. Las repercusiones de la diabetes en el feto en DMPG son malformaciones y/o abortos (período de organogénesis) y crecimiento intrauterino restringido (CIR) en situaciones de vasculopatía materna. Las repercusiones en el embarazo sobre la DMPG están centrados en que a partir de los cambios hormonales responsables de las modificaciones de las necesidades insulínicas hace necesario ajustar ésta durante el embarazo. Así mismo, el embarazo puede favorecer el inicio y/o progresión de determinadas complicaciones microvasculares específicas del DMPG (retinopatía).

La DMPG es toda diabetes diagnosticada antes del inicio del embarazo: diabetes mellitus tipo 1, diabetes mellitus tipo 2, otros tipos de diabetes.

La Organización Mundial de la Salud⁵ 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 Education⁶ (DSME) como un proceso continuo que facilita los conocimientos, habilidades y actitudes para la autogestión de la diabetes y pre-diabetes. Este proceso incorpora las necesidades, los valores y las experiencias de vida de las personas con diabetes o pre-diabetes 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*” 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).

Recomendaciones⁷ según el Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes mellitus tipo 1.

B	Al igual que todos los pacientes con diagnóstico de DM1, las mujeres con DM1 en edad fértil deberían participar en programas de educación diabetológica con objeto de favorecer el control de su enfermedad y fomentar su autocuidado. Estos programas deberían incluir específicamente nociones sobre la importancia del control previo a la concepción, así como las recomendaciones generales para el embarazo. Es conveniente su recuerdo en consultas sucesivas para asegurar un embarazo en óptimas condiciones.
----------	--

2. Estándares de calidad de los programas educativos.

El *National Institute for Clinical Excellence* (NICE)⁸ 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 Assessment*:

- 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/o 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.

Así mismo, la ADA recoge en los *National Standards for Self-management Education*⁹ 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,... ponerse la insulina.” y se ha de tener en cuenta que el paciente: sepa, pueda y quiera... “ponerse la insulina”.

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.

Serán los 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 debe definir 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 y la 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.

Se han de 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 teniendo en cuenta el componente dinámico y emocional. Su 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. Su 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 para mujeres con DMPG, en tratamiento con antidiabéticos orales y/o insulina para sus familiares y/o cuidadores.

Este programa tiene la finalidad de facilitar a las personas con DMPG¹⁰ y a sus familiares o cuidadores el nivel de conocimientos, habilidades prácticas, actitudes y soporte necesarios para que puedan tomar decisiones y autogestión de su proceso.

Toda mujer con diabetes en edad fértil debe conocer, ya desde el momento del diagnóstico de la diabetes, la conveniencia de programar su embarazo con el objetivo de conseguir la situación glucémica idónea para concebir y afrontarlo con riesgos minimizados e igualados en todo lo posible a la población general. De algún modo, este programa es la continuación del programa educativo estructurado en la mujer con diabetes.

Este programa educativo comprende un período preconcepcional que, a su vez, se divide en dos, una primera etapa cuyo objetivo es conseguir una hemoglobina glicosilada inferior a 6,5% en dos controles consecutivos, y una segunda donde habrá que mantener el control hasta la concepción.

PROGRAMA DE EDUCACIÓN TERAPÉUTICA BÁSICO PRECONCEPCIONAL

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 se puede establecer según cada centro asistencial pudiendo durar 3 meses en pacientes con hemoglobinas no excesivamente elevadas ó más tiempo para permitir un descenso gradual de la glicada. No hay evidencia del número de horas de dedicación en personas con DMPG (incluyendo sesiones individuales y en grupo); la educación se ha de realizar

en el seno de un equipo interdisciplinar: endocrinólogo, ginecólogo, dietista/nutricionista, educador, psicólogo, podólogo, oftalmólogo, profesionales de atención primaria, etc... Es fundamental en esta etapa promover la implicación, complicidad y apoyo de la pareja y el entorno más próximo.

Las sesiones se realizarán de manera semanal presenciales, aunque, si se dispone de nuevas tecnologías se podrían intercalar. Finalizado el programa sin haber alcanzado los valores de hemoglobina glicada se deben pautar visitas mensuales con el educador. A partir del visto bueno para la concepción, se ha de continuar con las visitas mensuales para evaluar y tratar contingencias.

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 mujeres con DMPG y/o familiares sean capaces de:

- Describir los riesgos y objetivos que una maternidad implican para el niño y su madre.

- Trabajar en la realización de TÉCNICAS: demostrar cómo administrar la insulina, hacer glucemia capilar y cetonemia/cetonuria, registrar los resultados analíticos y modificación de pauta farmacológica, practicar la herramienta de gestión de datos de los glucómetros, apps, webs.

- Demostrar la capacidad para identificar, prevenir y actuar sobre tejido lipohipertrófico.

-Expresar los objetivos de control glucémico adecuados preconcepcional y concepcional.

-Relatar las cinéticas y tiempos de acción de las insulinas que utilice.

-Describir la clínica de HIPOGLUCEMIA: demostrar cómo prevenirla y/o solucionarla . Aplicar la administración glucagón.

-Reconocer la clínica de HIPERGLUCEMIA: demostrar cómo prevenir y actuar frente a un episodio hiperglucémico. Aplicar el factor de Sensibilidad a la Insulina (FSI). Programar en qué situaciones consultar al equipo de salud, a quién y qué vía de comunicación emplear.

-En ALIMENTACIÓN:

-Enunciar los diferentes grupos de alimentos y en especial los ricos en Hidratos de Carbono (HC).

-Describir la relación entre los alimentos ricos en HC, la insulina y la actividad física.

-Utilizar la forma equivalente de intercambio de alimentos ricos en HC, utilizando el método del plan de alimentación por raciones de 10 g de HC (pacientes con DM1).

-Aplicar técnicas culinarias saludables.

-Enunciar qué alimentos asegurar en caso de inapetencia, hasta tener conocimiento posterior del ratio Insulina/HC.

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

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

-Describir su ratio.

-Ajustar sus necesidades farmacológicas con la práctica de ejercicio físico.

-Registrar el tiempo dedicado a la actividad física y al ejercicio físico (pacientes DM2).

-Formular objetivos que favorezcan la adherencia al tratamiento.

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

4.2. Método.

Se definirán 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 individual.

Visita individual con paciente y/o familia. 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 docente adquiere diferentes roles según la técnica empleada.

Áreas sobre las que trabajar:

-Dudas, creencias o miedos, objetivos del paciente. Soporte emocional. Se sugiere utilizar el método PRECEDE¹¹ para realizar un diagnóstico comportamental y educativo.

-Necesidades clínico-educativas: actuación frente a descompensaciones agudas, actividad física, actividad sexual, adaptación al trabajo y/o escuela. Entorno familiar y/o social.

-Técnicas o evaluación de las mismas en pacientes ya diagnosticados. Observación de las zonas y puntos de punción y registro de datos en libreta, glucómetro u otros soportes informáticos. Administración de insulina por vía subcutánea. Identificación y presencia de lipohipertrofias.

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

-Factores de riesgo vascular y/o presencia de complicaciones crónicas: tabaco, alcohol, drogas.

-Cuidados bucodentales en el embarazo.

-Enfermedades intercurrentes y situaciones especiales.

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

-Datos antropométricos: peso, talla. Consulta de historia clínica y datos de laboratorio.

A modo de ejemplo se sugiere un programa¹² educativo estructurado en cinco sesiones semanales:

SESIÓN 1.

Presentación del equipo diabetológico, asistentes y planificación de las sesiones, objetivos, tiempos y contenidos.

Técnica de administración de insulina.

SESIÓN 2.

Plan de alimentación y autoanálisis.

SESIÓN 3.

Complicaciones agudas: hipoglucemia.

SESIÓN 4.

Autocontrol y herramientas de apoyo a la educación terapéutica: alimentación, insulina, revisión de zonas de inyección, modificación de las necesidades de insulina, ejercicio, uso de monitorizaciones de glucemia.

SESIÓN 5.

Contenidos: Hiperglucemia y cetosis.

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 (diferenciar grupo preconcepcional para mujeres con DM2 y grupo preconcepcional para mujeres con DM1), 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 tengan entre 8 y 10 personas. Es aconsejable que vengán acompañados con un familiar o amigo.

Propuesta

CURSO BÁSICO GRUPAL PARA MUJERES CON DMPG Y/O FAMILIARES O CUIDADORES.

Contenido de Curso básico en grupo de 4 sesiones: 1h 30 por sesión semanal:

SESIÓN 1.

Presentación de los participantes, profesionales sanitarios y contenido de las sesiones.

-Diabetes, tipos, bases del tratamiento. Insulina: tipos, cinética de acción de las insulinas y cuidados generales.

SESIÓN 2.

-Descompensaciones agudas: Hipoglucemia e Hiperglucemia: clínica, actuación, prevención y cuándo consultar con el equipo de Salud. Introducción del concepto *factor de sensibilidad a la insulina FSI* y cetonemia/cetonuria.

SESIÓN 3.

-Alimentación. Concepto de alimentación equilibrada y saludable. Ejemplo dieta mediterránea. Reconocer grupos de alimentos y diferenciar aquellos ricos en HC y relacionarlos con la insulina y la actividad física. Concepto de ración y equivalencias.

SESIÓN 4.

-Empleo de las nuevas tecnologías en diabetes que emplee el equipo de salud.

Método.

Trabajo interactivo invitando a 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 (sicomotoras, 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 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 docente, 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 visitas mensuales individuales. El número previsto de visitas, duración y horas totales del programa 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 la paciente ha conseguido la gestación, se iniciarán sesiones presenciales semanales desde la semana cero a la semana 20, aunque, si se dispone de nuevas tecnologías se podrían intercalar. De la semana 20 a la 40, las visitas serán semanales o quincenales, según necesidades.

La primera semana del posparto es necesario concertar una visita para ajuste de dosis de insulina y recomendaciones si se fuese a dar lactancia materna de cara a prevenir hipoglucemias, así como ajuste del plan de alimentación, objetivos glucémicos y necesidades insulínicas.

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

Fase 4. Alta del programa y evaluación.

El alta del programa se efectúa tras la consecución de objetivos y se realiza informe clínico educativo por escrito y registrado en la historia clínica de la 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: peso, IMC, perfil glucémico, hemoglobina glicosilada, tiempo en hipoglucemia. Variabilidad glucémica y desviación estándar.

-Hipoglucemia: número y tipo de hipoglucemias, actuación y prevención. Comprobación si lleva azúcar o similar, si dispone de glucagón. Instrumentos: entrevista estructurada y Test de Clarke¹³.

-Hiperglucemia: conocimiento del FSI. Saber si dispone de tiras de cetonemia/cetonuria.

-Plan de alimentación: grado de satisfacción. Hábitos alimentarios. Seguimiento dietético y realización de cambios equivalentes entre alimentos ricos en HC. Instrumentos: peso, entrevista estructurada, cuestionario Diabetes treatment satisfaction questionnaire (DTSQ)¹⁴, cuestionario adherencia dieta mediterránea¹⁵.

-Conocimientos sobre la enfermedad. Instrumentos: entrevista estructurada. Test DKQ2¹⁶.

-Habilidades prácticas: técnica de inyección, reutilización de instrumentos de punción, observación de zonas y puntos de punción, plan de rotación de zonas de administración de insulina. Comprobación técnica de autoanálisis. Forma de registro e interpretación de datos que afectan a su autocuidado. Modificación de pauta, corrección y/o según fenómenos repetidos. Instrumentos: entrevista estructurada, observación.

-Calidad de vida . Instrumento: cuestionario Diabetes Quality Of Life¹⁷.

-Adherencia al tratamiento. Instrumento: cuestionario de Adherencia / SCR-R¹⁸.

-Autopercepción de los resultados del paciente y familia. Instrumento: registro narrativo, escala grado de satisfacción.

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.

Poder registrar estos parámetros en una base de datos, distinguiendo la evaluación inicial y a los 3 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.

Evaluación de proceso del programa.

-Porcentaje de pacientes que han participado en las actividades.

-Porcentaje de pacientes que realizan una resolución adecuada de eventos hipoglucémicos.

-Porcentaje de pacientes que tienen plan de rotación de zonas y puntos de administración de insulina.

-Porcentaje de pacientes con cambio de aguja de insulina por pinchazo.

-Porcentaje de pacientes que realizan inspección y cuidado diario del pie.

-Porcentaje de pacientes con registro adecuado de glucemias según el momento antes o después, raciones de HC, dosis de insulina.

-Valoración del paciente/familia sobre el proceso del programa.

Evaluación de estructura del programa.

-Número de personas del equipo interdisciplinar/ persona con diabetes/ 100.000 habitantes.

-Número de programas de DMPG/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 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. Soriguer F, Goday A, Bosch-Comas A, Bordiú E, Calle-Pascual A, Carmena R, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose regulation in Spain: the Dia@bet.es Study. *Diabetologia*. 2012;55(1):88-93.
2. Ricart W, López J, Mozas J, Pericot A, Sancho MA, Gonzalez N, et al. Potencial impact of American diabetes Association (2000) criteria for diagnosis of gestacional diabetes mellitus in Spain. *Diabetologia*. 2005;48:1135-41.
3. Ben-Haroush A, Yogev Y, Hod M. Epidemiology of gestational diabetes mellitus and its association with type 2 diabetes. *Diabet Med*. 2004;21:103-13.
4. Grupo Español de Diabetes y Embarazo (GEDE). Asistencia a la gestante con diabetes. Guía de práctica clínica actualizada en 2014. *Av Diabetol*. 2015;31:45-49.
5. 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.
6. T. Funnell M, Brown T, Ghilds B, Haas LB, Jensen B, Maryniuk M et al. National Standards for Diabetes Self-Management Education. *Diabetes Care* January 2012 35:S101-S108.
7. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes mellitus tipo 1. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes mellitus tipo 1. 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; 2012. Guías de Práctica Clínica en el SNS: OSTEBA nº2009/2010.
8. NICE guideline [NG17] Published date: August 2015 Last updated: July 2016. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng17/chapter/About-this-guideline>.
9. American Diabetes Association. Clinical Practice Recommendations. Standards of Medical Care in Diabetes 2017. *Diabetes Care* 2017;40:S1. http://professional.diabetes.org/sites/professional.diabetes.org/files/media/dc_40_s1_final.pdf.

10. Nice guideline. Diabetes in pregnancy: Management of diabetes and its complication from preconception to the postnatal period (consultado 14 Nov 2017). Disponible en: nice.org.uk/guidance/ng3.
11. Green LW, Kreuter MW,. Health promoting planning. An educational and ecological approach. Palo Alto: mayfield Pub Co;1999.
12. Saez de Ibarra L. Educación terapéutica en diabetes y embarazo. En: Pallardo Sanchez LF, Herranz de la Morena L, González González A, Jañez Furió M., coordinadores. "Diabetes y embarazo". De la edición Edikamed, SL; 2008: P. 336-49.
13. Jansa M, Quirós C, Giménez M, Vidal M, Galindo M, Conget I. Med Clin (Barc). 2015 May 21;144(10):440-44.
14. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, Covas MI, Corella D, Arós F, Gómez-Gracia E, Ruiz-Gutiérrez V, Fiol M, Lapetra J, Lamuela-Raventós RM, Serra-Majem L, Pintó X, Basora J, Muñoz MA, Sorlí JV, Martínez JA, Martínez-González MA; PREDIMED Study Investigators. Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. N Engl J Med. 2013 Apr 4; 368(14): 1.279-90
15. Bradley C, Gilbride CJB. Improving treatment satisfaction and other patient reported outcomes in people with type 2 diabetes: the role of once-daily insulin glargine. Diab Obes metab.2008;10:50-65.
16. Lennon GM, e Taylor KG, Debney L, Bailey CJ. Knowledge, attitudes, technical competence and blood glucose control of type 1 diabetic patients during and after an education programme. Diabetic Med 1990; 7:825–32
17. Millán M, Reviriego J. Del Campo J: Reappraisal of the Spanish version of the Diabetes Quality of Life Questionnaire (EsDQOL) Endocrinol Nutr 2002;49:322-24.
18. 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: 997-05.