



PROTOCOLO DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD INDIVIDUAL A DIABÉTICOS

JUNIO 2002

INDICE:

INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA INDIVIDUAL	4
POBLACIÓN DIANA Y COBERTURA.....	4
ACTIVIDADES Y CONTENIDOS DE LA EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA INDIVIDUAL	5
EVALUACIÓN	7

ANEXOS:

ANEXO 1: CONTENIDOS DE LA EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA – (GUÍA PARA EL PROFESIONAL).....	10
ANEXO 2: METODOS PARA VALORAR EL CONTROL GLUCÉMICO ..	16
ANEXO 3: HOJA DE REGISTRO DE LA EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA INDIVIDUAL	18
ANEXO 4: ENCUESTA DIETÉTICA.....	20
ANEXO 5: MODELO DE DIETA BASADO EN LAS UNIDADES DE VOLUMEN.....	21
BIBLIOGRAFÍA	22

INTRODUCCIÓN

El paciente diabético, desde el momento del diagnóstico y durante toda su vida, tiene que realizar un trabajo complejo y laborioso de autocuidado que precisa ineludiblemente de unos conocimientos y de un adiestramiento específicos.

La **EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA (E.D.)** es la más firme base de su terapéutica y constituye un instrumento imprescindible para conseguir un control óptimo de todos los factores de riesgo, y así prevenir o retrasar la aparición de las complicaciones (la E.D. es la medida terapéutica con mayor impacto en la reducción de la incidencia del **coma diabético** (70-80%), **amputaciones** (50-75%) y reducción de las estancias hospitalarias).

El manejo de la diabetes está en manos del propio diabético. Los sanitarios somos asesores y colaboradores de los diabéticos, pero el éxito en el manejo de la enfermedad depende fundamentalmente de los mismos pacientes, de que hayan aprendido a convivir y a actuar en relación con su enfermedad.

¿ EDUCACIÓN INDIVIDUAL O EN GRUPO?

La E.D. se puede realizar de forma individual y en grupo. Una forma no excluye a la otra, sino que ambas son complementarias. La elección de una u otra depende del momento, situación y necesidades del paciente.

1. EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA INDIVIDUAL. (E.D.I.)

Es el pilar fundamental del proceso educativo. Es la más adecuada como primer acercamiento al paciente en el momento del diagnóstico o en el primer contacto con el equipo de salud. Y también es necesaria para la educación continuada durante toda la vida.

VENTAJAS:

- El plan educativo puede ser adaptado a las circunstancias personales, sociales, culturales, económicas,... de cada paciente, así como al tipo y momento evolutivo de la enfermedad.
- Favorece la bidireccionalidad en la relación educativa.

INCONVENIENTES:

- Consume mucho tiempo de consulta.
- Exige entrenamiento de técnicas de comunicación y de actitud positiva por parte del profesional acerca de la educación para la salud.

INDICACIONES:

La E.D.I. está siempre indicada y es especialmente importante:

- Al inicio de la enfermedad
- Cuando se comienza el tratamiento con insulina
- En periodos de descompensación o de estrés en la vida del paciente.

2.- EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA GRUPAL

Es útil en fases posteriores, después de la educación individual. El grupo puede actuar de importante motivador y realizador.

La puesta en marcha de la educación grupal en ningún caso puede sustituir a la individual que representa un componente inexcusable en la atención sanitaria a todos los pacientes diabéticos.

OBJETIVOS DE LA EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA INDIVIDUAL

Los objetivos se deben individualizar con cada paciente, y por tanto variarán según las características y circunstancias de cada persona, pero es necesario tener en cuenta:

OBJETIVOS GENERALES:

- Fomentar la adquisición de conocimientos, actitudes positivas y habilidades que mejoren la calidad de vida del paciente diabético y de su familia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Asumir y aceptar la diabetes.
- Transmitir a la persona diabética los conocimientos primordiales sobre su trastorno metabólico.
- Promocionar los hábitos de vida saludables especialmente los referentes a la alimentación, ejercicio físico y tabaco.
- Proporcionarle al diabético recursos para que sea un individuo “capaz”, activo, y autónomo respecto al cuidado de su diabetes.
- Evitar la aparición de complicaciones agudas o crónicas.

POBLACIÓN DIANA Y COBERTURA

Personas diabéticas mayores de 14 años que estén incluidos en el Servicio “Atención a pacientes crónicos: Diabetes”.

Cobertura: 70 % de los pacientes incluidos en el “Servicio de Atención a Pacientes Crónicos: Diabéticos”.

ACTIVIDADES Y CONTENIDOS DE LA EDUCACIÓN DIABETOLÓGICA INDIVIDUAL

Se distinguen tres fases en el abordaje de la E.D.I.

FASE INMEDIATA: en ella suministramos los conocimientos imprescindibles o de supervivencia. Se ha de realizar inmediatamente después del diagnóstico en un período de tiempo que no supere 6 meses.

FASE DE AMPLIACIÓN: los temas se van abordando durante las visitas de control que pueden ser cada uno o dos meses. Ante de pasar de un tema a otro, se debe evaluar la información asimilada en la entrevista anterior, y si no es suficiente se repite el contenido de la última sesión.

FASE DE PROFUNDIZACIÓN: es la fase de adiestramiento óptimo. Los CONTENIDOS de éstas tres fases, de modo general podemos estructurarlos de la siguiente forma:

Contenidos de la Fase Inmediata (CONTENIDOS IMPRESCINDIBLES)

- 1.- Comunicar el diagnóstico. ¿Qué es la diabetes?. Significado de los síntomas.
- 2.- Evaluación de los factores que influyen en los hábitos de salud del paciente y en su actitud y comportamiento frente a su diabetes.
- 3.- Tratamiento de la diabetes.
- 4.- Complicaciones agudas: conocimiento y tratamiento.

Estos contenidos se pueden incluir en las consultas de control de crónicos de A.P. (CONSULTA PROGRAMADA), y se pueden desarrollar en periodos de tiempo de 10-15 minutos y deben ser impartidos por el EQUIPO SANITARIO (MÉDICO Y A.T.S).

En caso de INSULINIZACIÓN: la insulinización de un paciente se lleva a cabo citándolo cada día a primera hora de la mañana para enseñarle la técnica de inyección, administración de la insulina y ajustar la dosis. Normalmente el aprendizaje requiere cinco días, de lunes a viernes, y el fin de semana ya se inyecta él mismo en su domicilio. La frecuencia posterior de las visitas se pauta en función del aprendizaje, aunque suelen ser semanales durante el mes siguiente.

Contenidos en la Fase de Ampliación (CONTENIDOS BÁSICOS)

- 1.- Conocimientos generales sobre la Diabetes Mellitus (D.M.).
- 2.- Dieta básica
- 3.- Autocuidados: Ejercicio, peso adecuado, otros.
- 4.- Autoanálisis.
- 5.- Normas de actuación ante determinadas circunstancias
- 6.- Anticoncepción

En esta fase de ampliación los contenidos se van abordando durante las visitas de control que pueden ser cada 1 – 2 meses. Antes de pasar de un tema a otro se debe evaluar la información asimilada por el paciente en la entrevista anterior, y si no es suficiente se repite el contenido de la última sesión.

Contenidos en la Fase de Profundización (ADIESTRAMIENTO OPTIMO)

- 1.- Manejo de dietas basadas en unidades de volumen.
- 2.- Autorregulación de dosis de insulina.
- 3.- Complicaciones tardías y su prevención.

Las complicaciones crónicas suelen explicarse aprovechando la visita de control anual, en la que se realizará fondo de ojo, E.C.G. oscilometría, etc.

En función del tipo de tratamiento, los contenidos específicos de cada fase pueden adaptarse de la siguiente forma:

DIETA O ACARBOSA	ANTIDIABÉTICOS ORALES	INSULINA
<p>▶ Fase inmediata: 4Comunicar el diagnóstico. 4Concepto de diabetes. 4Normas de funcionamiento de la atención a diabéticos en el Centro de Salud. 4Plan dietético básico. 4Consejo antitabaco. Ψ Dar hoja de consejos.</p> <p>▶ Fase de Ampliación: 4Ampliar información sobre dieta. 4Ejercicio. 4Peso adecuado. 4Cuidados de pies y boca.</p> <p>▶ Fase de Profundización: 4Manejo de dietas basadas en unidades de volumen. 4Complicaciones tardías y su prevención.</p>	<p>▶ Fase inmediata: 4Comunicar el diagnóstico. 4Concepto de diabetes. 4Normas de funcionamiento de la atención a diabéticos en el Centro de Salud. 4Plan dietético básico. 4Fármacos orales. 4Hipoglucemia. 4Consejo antitabaco. Ψ Dar hoja de consejos.</p> <p>▶ Fase de Ampliación: 4Ampliar información sobre dieta. 4Ejercicio. 4Peso adecuado. 4Cuidados de pies y boca. 4Autoanálisis. Si procede. 4Normas ante viaje, deporte... 4Enfermedad intercurrente.</p> <p>▶ Fase de Profundización: 4Manejo de dietas basadas en unidades de volumen. 4Complicaciones tardías y su prevención.</p>	<p>▶ Fase inmediata: 4Comunicar el diagnóstico. 4Concepto de diabetes. 4Normas de funcionamiento de la atención a diabéticos en el Centro de Salud. 4Plan dietético básico. 4Insulina. Técnicas de inyección. 4Hipoglucemia. 4Autoanálisis. 4Consejo antitabaco. Ψ Dar hoja de consejos.</p> <p>▶ Fase de Ampliación: 4Ampliar información sobre dieta. 4Ejercicio. 4Peso adecuado. 4Cuidados de pies y boca. 4Autoanálisis. 4Normas ante viaje, deporte... 4Enfermedad intercurrente. 4Aparición de cetosis.</p> <p>▶ Fase de Profundización: 4Manejo de dietas basadas en unidades de volumen. 4Complicaciones tardías y su prevención. 4Autocontrol de dosis de insulina.</p>

En el ANEXO 1 se hace una exposición aún más detallada de los contenidos, como guía para el profesional.

EVALUACION

La evaluación individualizada de los conocimientos y habilidades adquiridos por el diabético y su repercusión en la modificación de comportamientos y adquisición de hábitos saludables, debe ser un proceso continuo e integrado en la propia actividad educativa, desde el inicio de la educación diabetológica.

La evaluación para poder evaluar estos aspectos la obtendremos utilizando la siguiente metodología:

- Entrevista en consulta programada: preguntas abiertas respecto a conocimientos, conductas, calidad de vida del paciente, satisfacción, pertenencia a alguna asociación de diabéticos, etc.
- Entrevista a familiares del diabético en consulta programada sobre hábitos de vida del paciente (dieta, ejercicio, tabaco, etc.).

- Observación directa en consulta programada:
 - Lugares de inyección
 - Estado de los pies
 - Tipo de calzado y calcetines
 - Estado de la piel y de la boca
- Comprobación de habilidades y actitudes en consulta programada:
 - Técnicas de Autoinyección (demostración por parte del paciente).
 - Autoanálisis (demostración por parte del paciente).
 - Comprobar si lleva consigo una fuente de glucosa.
 - Comprobar si lleva consigo el carnet de diabético o algún elemento identificativo.
- Valores de la libreta de Autorregistro:
Es especialmente importante y práctico, a efectos de la realización correcta de la E.D.I. y de su evaluación, disponer en Atención Primaria de una HOJA DE REGISTRO (Anexo 3) que recoja todos los contenidos, destrezas y habilidades contemplados en nuestro programa educativo y su grado de asimilación y/o cumplimiento por el paciente.

La Evaluación del Protocolo del E.D.I.

Se realizará con una periodicidad anual o bienal. Para llevarla a cabo podemos utilizar las fuentes de información y los indicadores que se relacionan a continuación:

- **Fuentes de Información:**
 - Historia Clínica
 - Hoja de Registro de la E.D.I. (ANEXO 3)
 - Sistemas de registros informatizados, diseñados a tal efecto.

- **Indicadores Propuestos:**

1.- Estructura:

$$\frac{\text{Nº de profesionales que participan en el Protocolo}^{(1)}}{\text{Nº de profesionales del EAP}} \times 100$$

(1) Se considera que el **profesional participa** cuando la hoja de registro E.D.I. presenta una “cumplimentación mínima”⁽²⁾ en las historias clínicas de un 10% de los diabéticos incluidos en el Servicio de Atención a Pacientes Crónicos: Diabéticos.

(2) Se considera “**cumplimentación mínima**”, el tener registrados la enseñanza y la evaluación de al menos un 30% de los ítems de la hoja de registro.

2.- Proceso:

$$\frac{\text{Nº de diabéticos con “fase inmediata” impartida y evaluada}^{(3)}}{\text{Nº de diabéticos incluidos en Servicio Atención a Pacientes Crónicos: Diabéticos.}} \times 100$$

Nº de diabéticos con “fase de ampliación” impartida y evaluada ⁽³⁾
----- x 100
Nº de diabéticos incluidos en Servicio Atención a Pacientes Crónicos: Diabéticos.

Nº de diabéticos con “fase de profundización” impartida y evaluada ⁽³⁾
----- x 100
Nº de diabéticos incluidos en Servicio Atención a Pacientes Crónicos: Diabéticos.

(3) A efectos de evaluación, se considera **impartida y evaluada** cuando consta el registro de haber impartidos todos los items de la fase correspondiente y su evaluación.

3.- **Resultados:**

Nº de diabéticos >14 a. con hoja de registro E.D.I. en su HC con cumplimentación mínima (2)
----- x 100
Nº de diabéticos incluidos en Servicio Atención a Pacientes Crónicos: Diabéticos.

Nº de diabéticos con “fase inmediata” evaluada como “B” en todos sus items
----- x 100
Nº de diabéticos incluidos en Servicio Atención a Pacientes Crónicos: Diabéticos.

Nº de diabéticos con “fase de ampliación” evaluada como “B” en todos sus items
----- x 100
Nº de diabéticos incluidos en Servicio Atención a Pacientes Crónicos: Diabéticos

Nº de diabéticos con “fase de profundización” evaluada como “B” en todos sus items
----- x 100
Nº de diabéticos incluidos en Servicio Atención a Pacientes Crónicos: Diabéticos.

Nº de diabéticos con conocimiento sobre hipoglucemia registrado como “B”
----- x 100
Nº de diabéticos incluidos en Servicio Atención a Pacientes Crónicos: Diabéticos.

Nº de diabéticos inscritos en la Asociación de Diabéticos
----- x 100
Nº de diabéticos incluidos en Servicio Atención a Pacientes Crónicos: Diabéticos.

Nº de diabéticos que realizan autoanálisis
----- x 100
Nº de diabéticos incluidos en Servicio Atención a Pacientes Crónicos: Diabéticos.

NOTA:

A efectos de evaluación:

- Los “No Procede” (NP) se contabilizarán como “Bien” (B).
- Se considerarán NP, hasta los 6 meses del diagnóstico, los items correspondientes a la fase de ampliación y de profundización.

ANEXO 1.- CONTENIDOS DE LA EDUCACION DIABETOLÓGICA

(GUÍA PARA EL PROFESIONAL)

- FASE INMEDIATA

Conviene invitar a la participación a familiares del diabético.

1.- RECOMENDACIONES DE ACTUACIÓN EN CASO DE DIAGNOSTICO RECIENTE + INSULINIZACIÓN.

Es de las situaciones más angustiosas por las que pasa el diabético en Atención Primaria. Se debe tener en cuenta:

- 1.- Comenzar un lunes.
- 2.- Calcular 30 minutos diarios a la misma hora durante los 5 días siguientes.
- 3.- Es deseable que sea la misma persona la que le atienda durante esos días.
- 4.- No deben explicarse más de 2 conceptos nuevos/día, y comprobar al día siguiente si han sido asimilados antes de pasar a los siguientes. Generalmente con los 5 días suelen alcanzar la autonomía suficiente para seguir el tratamiento ellos solos durante el fin de semana.
- 5.- La mecánica de la visita podría ser:
 - Determinación de la glucemia basal. Enseñanza de la técnica de realización y del registro en la libreta de autoanálisis. Interpretación del resultado.
 - Repaso de la dieta y ejercicio realizados el día previo.
 - Administración de la dosis de insulina. Enseñanza práctica de la técnica de inyección.
 - Programa básico de educación.
 - Cita para el día siguiente e instrucciones para la tarde si se va administrar dosis antes de la cena.

2. GENERALIDADES SOBRE LA DIABETES.

- Qué es lo que no funciona en la diabetes: elevación crónica de la glucemia por una falta relativa o absoluta de insulina. Explicar brevemente qué es la insulina y donde se produce.
- Bases del Tratamiento:
 - Objetivos que se persiguen: Objetivos de glucemia para el paciente en cuestión, individualizando.
 - Beneficios que obtendrá: evitar graves subidas o bajadas de “azúcar” que pueden tener graves consecuencias. Evitar lesiones a largo plazo en la vista, riñones, corazón, circulación de las piernas etc. Sentirse mejor y poder llevar una vida normal.
- Entregar hoja informativa.

3.- NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO.

- Qué puede esperar del médico y qué del enfermero; que le hará cada uno, cómo se citará para los controles con ellos y cada cuánto tiempo.

4.- PLAN DIETÉTICO BÁSICO.

- Calcular las calorías adecuadas para la dieta del paciente en cuestión. Es mejor no sobrecargar al paciente con esta información en esta primera fase; nos servirá únicamente para escoger la dieta a la que habrá de aproximarse.
- Breve encuesta dietética (Anexo 4): averiguar qué come, cuánto (cantidades aproximadas), cómo (modo de preparar las comidas) y cuándo (horario suyo habitual).
- Informar del número adecuado de comidas al día y el horario de las mismas (adaptado al tratamiento y a la disponibilidad del paciente). En principio: desayuno, suplemento, comida, suplemento, cena, suplemento.
- Adaptar sus hábitos dietéticos y cantidad de comida a la dieta escogida.

5.- CONSEJO ANTITABACO.

6.- FARMACOS (si antidiabéticos orales o insulina)

1.- Antidiabéticos orales. (A.D.O)

- Actúan reforzando la acción de la insulina que aún produce su cuerpo.
- Hay que tomarlos a la dosis exacta que se le indique, 20 minutos antes de las comidas que se le indique y no dejar de tomarlos sin consultarnos, ¡aunque se normalice la glucemia!
- Nombre comercial, dosis y horario de administración.

2.- Insulina.

- Se le aporta desde fuera aquello que su organismo no es capaz de producir en cantidad suficiente.
- Importancia de no abandonar el tratamiento, ¡aunque se normalice la glucemia!
- Nombre comercial, dosis y horarios de administración (la NPH 30 minutos antes de las comidas; la rápida 15 minutos antes). En principio no modificar la dosis sin consultarnos.
- Técnica de preparación y administración.
- Situación y rotación de las zonas de inyección.
- Normas para la reutilización del material (agujas, lancetas,...)
- Conservación de la insulina (en frigoríficos; el vial o cartucho en uso puede estar a temperatura ambiente hasta un mes).

7.- HIPOGLUCEMIA (en esta fase, sólo si A.D.O. o insulina).

- ¿Qué es?: Descenso de la glucemia < 70 mg %.
- Síntomas de alerta: sudoración fría, temblores, mareo, dolor de cabeza, sensación de hambre, debilidad, visión borrosa, agresividad o cambio de carácter,..., incluso pérdida de conciencia si la glucosa desciende mucho. Puede haber hipoglucemias sin síntomas; por ello es importante practicar el autoanálisis en el domicilio con regularidad.

- Autotratamiento de la hipoglucemia (en el domicilio o fuera): tomar inmediatamente medio vaso de zumo, o un sobre de azúcar o dos terrones de azúcar o medio vaso de Cola o una “tarrina” de miel o de mermelada (todo ello equivalente a 10 g. De hidratos = 1 ración). Repetirlo si no cede en unos minutos. Llevar siempre azúcares rápidos a mano (sobre de azúcar, dos terrones o similar)
- Hacerse una glucemia capilar ¡después de haber comido el azúcar!.
- Averiguar las causas de la hipoglucemia: comida insuficiente en hidratos de carbono, o fuera del horario previsto; o más ejercicio del habitual; o demasiada dosis del fármaco (A.D.O o insulina); o administración incorrecta del mismo.
- Registro de la hipoglucemia en la libreta de autocontrol (horario, ingesta y ejercicio previos).
- Normas para la prevención de hipoglucemias: equilibrio entre ingesta, ejercicio e insulina.
- Información a familiares: actuación en caso de hipoglucemia severa (glucagón). Proporcionárselo si no lo tiene (“Glucagon Gen Hypokit”).
- Consultar con el médico o el enfermero tras la hipoglucemia.

8.- AUTOANÁLISIS (en esta fase, sólo si insulina).

- Ventajas:
 - Es la mejor forma de prevenir las hipoglucemias y las descompensaciones graves.
 - Le da más autonomía al paciente.
 - Aprende a controlarse mejor.
- Nombre comercial del material a utilizar.
- Frecuencia y horario.
- Técnica de realización
- Frecuencia de realización (Ver Anexo 2).
- Forma de registro y utilización de la libreta de autoanálisis.

– FASE DE AMPLIACION

9.- AMPLIAR DIETA

- Peso ideal y peso diana.
- Nº de calorías de la dieta. Importancia de limitar la cantidad que se come.
- Enseñarle a distinguir los seis tipos de alimentos: proteicos, grasas, farináceos (harinas, cereales, pastas, legumbres), lácteos (ricos en hidratos de carbono), verduras y frutas.
- Tipos de hidratos de carbono: de absorción lenta (farináceos, lácteos, verduras) y de absorción rápida (frutas, bebidas azucaradas, zumos, dulces).
- Edulcorantes: fundamentalmente la sacarina.
- Bebidas libres (agua, infusiones con sacarina) y restringidas (bebidas bajas en calorías: TAB, Colas - light, gaseosas, etc.). Evitar las bebidas azucaradas (refrescos no light, zumos, etc).
- El Alcohol:
 - Aporta un número elevado de calorías.
 - Dificulta la resolución de las hipoglucemias.

10.- EJERCICIO.

- Identificación del ejercicio idóneo.
- Duración y horario del ejercicio.
- Medidas preventivas ante un ejercicio extraordinario.
- Actuación ante hipoglucemias.
- Contraindicaciones.

11.- CUIDADOS DE LOS PIES.

- Razones para el cuidado de los pies: evitar la aparición de heridas que se infecten y tengan una evolución tórpida; evitar úlceras; incluso prevenir amputaciones.
- Inspeccionar los pies diariamente, buscando heridas pequeñas, callosidades, piel seca o enrojecimientos. Pedir ayuda a un familiar si lo necesita. Aplicar cremas hidratantes si la piel está seca.
- Lavar diariamente con agua templada y jabón neutro. Secar cuidadosamente, especialmente entre los dedos.
- Utilizar siempre calcetines (incluso con sandalias o zapatillas). Cambiarse de calcetines cada día.
- Consultar pronto por los problemas de los pies.
- Elegir calzado adecuado: que transpire bien y que no roce. Usar calzado nuevo de una forma progresiva; desechar el calzado demasiado viejo que esté deformado. Inspeccionar el calzado por dentro diariamente (que no tenga grietas, ni clavos punzantes, ni piedras ni otras irregularidades).
- No caminar nunca descalzo, ni en la playa.
- Cortar las uñas rectas y no muy cortas; preferiblemente limarlas.
- No cortarse uno mismo las callosidades ni durezas. Limar las durezas con piedra pómez.
- Caminar durante 30 minutos al menos (estimula la circulación)
- NUNCA:
 - Usar cortauñas o tijeras (usar lima)
 - Usar manta eléctrica o bolsas de agua caliente para calentar los pies.
 - Caminar descalzo.
 - Hacerse autotratamiento en los pies.
- Consultar si detecta:
 - Hinchazón de los pies.
 - Cambios de color en las uñas o dedos de los pies.
 - Dolor.
 - Hiperqueratosis, fisuras o escoriaciones en la piel.

12.- AUTOANALISIS (en esta fase si A.D.O. o si insulina y no se ha explicado antes).

13.- NORMAS ANTE SITUACIONES ESPECIALES

- **Viajes:**
 - Cumplir el horario de las ingestas y el tratamiento:
 - Llevar insulina o medicación para el tiempo suficiente y distribuida en dos maletas por si se perdiera alguna. No guardar la insulina en el equipaje facturado en los aviones, pues puede coger muy bajas temperaturas. Transportarla en recipientes aislantes y colocarla en el frigorífico en el lugar de destino para que se mantenga alrededor de 4°C.
 - Llevar suplementos de hidratos de carbono al alcance (galletas, p.e.), por si alguna comida no se logra hacer en el horario previsto.

- Hay que hacer el autoanálisis tantas veces o más que en el lugar de residencia habitual (cambian los hábitos, la intensidad del ejercicio, la dieta, etc.). Hacer nuevas determinaciones o tomar suplementos si se va a hacer más ejercicio del habitual, etc.
- Llevar carnet de identificación del diabético.

- **Enfermedades intercurrentes:**

- Asegurar la ingesta de hidratos de carbono de la dieta aunque haya anorexia o vómitos: se pueden aportar con un litro y medio de zumo de frutas repartido a lo largo del día (150 g de hidratos de carbono al día). La ingesta de líquidos ha de ser como mínimo de 2 litros al día. Si los vómitos impiden esta alimentación, consultar al médico.
- Explicarle el resto de los ajustes dietéticos recomendados en cada caso (dieta astringente si diarrea, dieta semisólida, etc.).
- Si fiebre, que tome antitérmicos a dosis plenas. No dejar de administrarse la medicación sin consultarlo.
- Monitorizar la glucemia y las cetonurias (3 veces/día).
- Consultar con el médico ante cualquier duda.

14.- DETECCION DE CETOSIS.

- ¿Qué es? : aparición de “acetona” en la orina porque las células no pueden usar la glucosa (usarán las grasas).
- Generalmente se produce por falta de insulina y ocurre con glucemias elevadas. Síntomas de hiperglucemia: polidipsia, polifagia, poliuria, a veces prurito generalizado, olor del aliento a manzana, lengua seca, cansancio y malestar general, incluso náuseas, vómitos y dolor de tripa.
- Enseñanza de la técnica de la cetonuria y proporcionar las tiras (Ketostix, Keturtest).
- Cuándo realizarla:
 - Si glucemia > 300 mg%.
 - Si enfermedad intercurrente (fiebre, vómitos,...)
- Consultar si sospechan cetosis por los datos anteriores.

- FASE DE PROFUNDIZACION

15.- MANEJO DE UNA DIETA CON UNIDADES DE VOLUMEN.

- Reparto de las calorías a lo largo de la jornada.
- Conocimiento de las unidades de volumen (ver modelo de dieta). ANEXO 5.
- Reparto de los distintos tipos de alimentos dentro de una comida.
- Capacidad de elaborar distintos menús basados en el manejo de las unidades de volumen.

16.- COMPLICACIONES TARDIAS Y SU PREVENCIÓN.

- Describir las principales complicaciones crónicas. Importancia de un buen control de la diabetes para prevenirlas.
- Frecuencia y utilidad de las exploraciones y revisiones periódicas.
- Consultar en caso de: Trastornos de visión, lesión/cambios en el pie; molestias urinarias, etc.

- Educación adecuada de aquellos pacientes con nefropatía diabética:
 - Conocer el curso y la evolución de la enfermedad.
 - Informar sobre la importancia de un estricto control de la tensión arterial, y del resto de factores de riesgo cardiovascular (tabaquismo, dislipemia).
 - Han de conocer los síntomas de infección urinaria y consultar rápidamente.
 - Explicar el seguimiento de una dieta hipoproteica, pobre en potasio, o de otro tipo que se le haya recomendado.
- Información a los portadores de retinopatía diabética.
 - Relación con el grado de control de la glucemia.
 - Importancia del control correcto de la tensión arterial.
 - Importancia de seguir controles con la periodicidad indicada.
 - Procurar evitar traumatismos y ejercicios violentos.

17.-AUTOCONTROL DE LAS DOSIS DE INSULINA (sólo si el nivel de comprensión es bueno).

- Interpretación de los resultados y modificación de las dosis de insulina por el paciente.

ANEXO 2.- MÉTODOS PARA VALORAR EL CONTROL GLUCÉMICO

CETONURIA.

- Hacerla siempre que se detecten glucemias > 300 mg %, “en el momento del diagnóstico” y cuando haya enfermedad intercurrente. Si es + y no ha habido ayuno prolongado, indica déficit insulínico severo y necesidad de tratamiento insulínico transitorio o definitivo.

HEMOGLOBINA GLICOSILADA (HbA1c).

- Es el método con mejor correlación con la aparición de complicaciones crónicas.
- El que guarda mejor correlación con el control glucémico de los 2-4 meses previos.
- Disminuye en: anemia, uremia, hemoglobinopatías y embarazo. Puede aumentar en alcoholismo y consumo de salicilatos a dosis altas.
- Útil en el seguimiento del intolerante a la glucosa.
- Frecuencia: 2-4 veces/año TM cada 6 meses (1 vez en enfermería y otra en medicina).
- Lugar de registro en hoja FRCV (interior u hoja de controles de la parte posterior).

AUTOANÁLISIS DE LA GLUCEMIA CAPILAR (AGC)

- Herramienta útil que favorece la autorresponsabilización del paciente.
- Recomendaciones sobre la indicación y frecuencia del AGC según tipo de tratamiento (Documento de Consenso 2001 en Cataluña, ver referencias bibliográficas):

DIABETES MELLITUS TIPO 2			AGC
TIPO DE TRATAMIENTO			
Dieta			Habitualmente no indicada (1)
FARMACOS ORALES	Monoterapia	No secretagogos: - Metformina. - Inhibidores de alfa-glucosidasas. - Glitazonas.	Habitualmente no indicada (1)
		Secretagogos*: - Sulfonilureas. - Repaglinida y nateglinida	1-3/semana (1)
	Combinados Uno de ellos secretagogo.		1-3/semana (1)
Insulina (1-2 dosis o múltiples dosis de insulina)			6-7/semana (2)
* Fármacos que estimulan la secreción de insulina y que comportan riesgo de hipoglucemia			

1:El AGC tiene un valor limitado en pacientes tratados únicamente con dietas o fármacos orales en situación estable y que han conseguido los objetivos terapéuticos. Es necesario iniciarlo o aumentar su frecuencia cuando hay un deterioro del control metabólico, para evitar descompensaciones hiperglicémicas severas en determinados casos (enfermedades intercurrentes febriles, vómitos, diarrea, intervenciones quirúrgicas ambulatorias, traumatismos, tratamiento con corticoides sistémicos, etc.) y en pacientes en los que se prevé un cambio o intensificación del tratamiento.

2:Se debe adecuar el número de determinaciones al número de dosis de insulina y al grado de control. En caso de que el mismo paciente modifique las dosis de insulina puede ser necesario aumentar el número de AGC.

Estas recomendaciones pretenden orientar sobre la indicación y frecuencia del AGC en pacientes en situación estable y con control metabólico aceptable.

Es imprescindible que el Equipo Sanitario indique de manera individualizada, en cada caso, la necesidad y la frecuencia de esta técnica.

- El paciente debe disponer de libreta de autocontrol y registrar: fecha, dosis de insulina o de fármacos, glucemia y momento del día al que corresponde y las incidencias (hipoglucemias, transgresiones dietéticas, excesos/defectos de ejercicio, etc.).
- Una vez al año o bien cuando las cifras de glucemias capilares no concuerdan con los resultados de los análisis de laboratorio será necesario revisar conjuntamente con el paciente el estado y funcionamiento del aparato medidor, la técnica de punción, así como la manipulación y conservación de las tiras.

AUTOCONTROL.

Capacita a la persona con diabetes para modificar la dosis de insulina en relación al estilo de vida y a los valores obtenidos en el autoanálisis.

- Incluye los siguientes aspectos:
 - Autoanálisis.
 - Cuidado de los pies (que haga la inspección 1 vez/semana y que cumpla los cuidados)
 - Control de peso. Que haga al menos un control mensual, en báscula fiable.

“ A pesar de su dificultad, se ha de intentar potenciar siempre”. (GEDAPS).

ANEXO 3.- HOJA DE REGISTRO DE LA EDUCACION DIABETOLÓGICA INDIVIDUAL

Usuario:C.I.P.....

Médico/Enfermero:.....E.A.P.:.....

Fecha diagnóstico:..... Includo en Educación Grupal: Si No Fecha:..... (ANVERSO)

CONTENIDO	FECHA											
	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /	/ /
Fase Inmediata												
Generalidades Diabetes												
Normas del Equipo												
Plan dietético Básico												
Consejo Antitabaco												
Antidiabéticos Orales (si procede)												
Insulina (si procede)												
Técnica Inyección (si procede)												
Hipoglucemia (1) (si procede)												
Técnica Autoanálisis (si procede)												
Frecuencia Autoanálisis (2)												
Fase de Ampliación												
Ampliar dieta												
Ejercicio												
Peso adecuado												
Cuidado de pies												
Autoanálisis (2) (si procede)												
Viajes, deportes... (si procede)												
Enferm. Intercurrentes (si procede)												
Detec. Cetosis (3) (si procede)												
Fase de Profundización												
Manejo de dietas basadas en U. de volumen												
Complicaciones a largo plazo												
Autocontrol (si procede)												
Utilización correcta de la libreta de Autoanálisis (si procede)												
Asociación de Diabéticos (4)												

I: Impartido; A: Asimilado; B: Buen cumplimiento; R: Regular cumplimiento; M: Mal cumplimiento; NP: No procede;

(REVERSO)

OBSERVACIONES									
FECHA	HIPOGLUCEMIAS					DESCOMPENSACIONES CETÓICAS			
	Fecha	TRATAMIENTO				Fecha	TRATAMIENTO		
		Oral por el propio diabético	Oral por el E.A.P.	Intravenoso	Hospitalización		Por el propio diabético	Por el E.A.P.	Hospitalización
FECHA	OTRAS OBSERVACIONES								

- (1) Indicar en las observaciones el nº de **hipoglucemias** referidas por el diabético desde la cita anterior, si es posible con **fecha** y **tratamiento requerido** (especificar: **tratamiento oral por el propio diabético; tratamiento oral por el E.A.P., tratamiento i.v.; hospitalización**).
- (2) Indicar la frecuencia aconsejada por el equipo sanitario.
- (3) Indicar en las observaciones el nº de **descompensaciones cetóicas** referidas por el diabético, desde la cita anterior, **la fecha/s** de las mismas y el **tratamiento requerido**, (especificar **tratamiento por el propio diabético; tratamiento por el E.A.P., hospitalización**).
- (4) Anotar **B:** si el diabético pertenece a la Asociación; **M:** si el diabético no pertenece a la Asociación.

ANEXO 4.- ENCUESTA DIETETICA

FECHA:.....
DESAYUNO:

FECHA:.....
DESAYUNO:

MEDIA MAÑANA
(Y "CAÑAS"):

MEDIA MAÑANA
(Y "CAÑAS"):

COMIDA:

COMIDA:

MEDIA TARDE
(Y "CAÑAS"):

MEDIA TARDE
(Y "CAÑAS"):

CENA:

CENA:

ANTES DE ACOSTARSE:

ANTES DE ACOSTARSE:

ANEXO 5.- MODELO DE DIETA BASADO EN UNIDADES DE VOLUMEN

BIBLIOGRAFIA

- Bueno, J.M., Marco M.D., Leal A., Orozco D. y Mira J.J.: “Estudio de validación de una escala de educación diabetológica en atención primaria”.Atención Primaria,Vol.11. Núm.7. 1993.
- Cano Pérez J.F., Tomás Santos P, y el grupo Gedaps: “Diabetes Mellitus” en Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica”.Capítulo 37, Ed. Harcourt, 4ª ed. 1999.
- Cervera P.,Clapes J. Y Rigolfas R.: “ Alimentación y Dietoterapia”. Ed. Interamericana-McGraw- Hill. 2ª ed. 1994.
- División de A.P. del Instituto Catalán de la Salud, Consejo Asesor sobre la Diabetes en Cataluña.Asociación Catalana de Diabetes. Grupo de estudio de la Diabetes en la A.P.. (GEDAPS) y la Sociedad Catalana de Medicina Familiar y Comunitaria.”Guía práctica para el autoanálisis de glucemia capilar en la diabetes”. Documento de consenso 2001.
- Fernández I., Franch J., Martín J.L., Navarro J., Grozco D., y Vázquez P.: “Programas Básicos de Salud: Diabetes Mellitus”. Ed. Ediciones Doyma S.A.: 1998.
- Figuerola, D.: “Diabetes”. Ed. Salvat. 2ª ed. 1990.
- Gerencia de Atención Primaria Área VII de Madrid. “Protocolo de Diabetes Mellitus”. Marzo 1991.
- Grupo de Estudio de la Diabetes en la Atención Primaria de Salud (GEDAPS): “Guía para el tratamiento de la diabetes tipo 2 en la Atención Primaria de Salud. 3ª Edición. Madrid. Ed. Harcourt 2000.
- Grupo de trabajo de la Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria de Barcelona: “Formación Médica Continuada en A.P. Programa de Actualización en M.F. y C.: Protocolo de Diabetes Mellitus en A.P. Ed. Ediciones Doyma. 1993. Novo Nordisk Pharma, S.A. 1993.
- Trilla Soler M.C., Plana Fernández M. y Espluga Capdevila A.: “Educación Sanitaria”, en Martín Zurro, A.: “Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica”.Capítulo 28. Ed. Harcourt. 4ª e. 1999.
- Trilla Soler, M.: “ Diabetes Mellitus tipo 2. Manual para Equipos de Atención Primaria”. Novo Nordisk Pharma, S.A. 1993.

MIEMBROS DEL GRUPO DE TRABAJO “EDUCACION PARA LA SALUD A PACIENTES CRÓNICOS”:

- Montserrat Cortés Mompó. Trabajadora Social. COPF de Jaraíz de la Vera.
- Sofía Dávila Martín. Asociación de Diabéticos de Plasencia.
- Carlos Feito Caldas. Pediatra. Hospital “Virgen del Puerto”.
- Víctor García Hierro. Endocrinólogo. Hospital “Virgen del Puerto”.
- Mercedes Hurtado Carvajal. Médico A.P. C.S. de Jaraíz de la Vera.
- Isabel Maestre Cerro. Enfermera A.P.
- Dolores Martín Gil. Enfermera A.P. C.S. Plasencia Sur.
- Isabel Muñoz Pulido.Enfermera A.E. Hospital “Virgen del Puerto”.
- Carmen Rodríguez Pérez.Enfermera A.P. C.S.Montehermoso.
- Nieves Santos de Vega. Médico A.P. C.S. Plasencia Sur.
- María Mar Serrano Rodillo. Enfermera A.P. C.S. Serradilla.