

Módulo III-5

Terapia nutricional

Visión general

Una terapia nutricional eficaz para la diabetes tiene enormes beneficios sobre los resultados tanto a corto como a largo plazo. Sin embargo, puede resultar difícil conseguir cambiar los hábitos alimenticios. El objetivo de este módulo es ofrecer un marco teórico que vaya directamente vinculado a un control nutricional práctico y eficaz con el fin de influir positivamente sobre los resultados diabéticos. Un componente clave del modo de impartir educación diabética es la sensibilidad y la concienciación del estatus social, cultural, religioso y psicológico y la procedencia étnica.

La educación nutricional deberá incluir una valoración nutricional individual a fin de conseguir un control glucémico óptimo y reducir el riesgo cardiovascular. Debería ofrecerse orientación sobre la ingesta diaria recomendada de proteínas, carbohidratos, grasas (saturadas, poli- y monoinsaturadas, ácidos grasos n-3 y n-6), fibras y antioxidantes.

Los cambios nutricionales suelen ser difíciles de conseguir. Por lo tanto, los educadores de diabetes deberían ser capaces de valorar la voluntad y la capacidad de realizar cambios, además de ofrecer información y apoyo para facilitar la elección de alimentos sanos a la persona con diabetes.

Metas

- Equipar al educador de diabetes con estrategias y técnicas básicas para ayudar y motivar a las personas con diabetes a cubrir sus necesidades nutricionales
- Ofrecer a los participantes conocimientos sobre la terapia nutricional que incluyan:
 - La cantidad apropiada de energía y nutrientes para un crecimiento, un desarrollo y una salud óptimos
 - Estrategias para conseguir o mantener un peso saludable
 - Estrategias para conseguir y mantener un control glucémico óptimo mediante el equilibrio entre la ingesta de alimentos y la insulina, las necesidades metabólicas y la actividad física
 - La reducción del riesgo de complicaciones microvasculares mediante un control glucémico óptimo
 - La prevención y el tratamiento de complicaciones agudas de la terapia de insulina, como la hipoglucemia, la enfermedad hiperglucémica y los problemas derivados del ejercicio

- La reducción el riesgo de complicaciones macrovasculares mediante la consecución de objetivos gracias a la observancia de las recomendaciones nutricionales
- Preservar el bienestar social y psicológico
- Respeto hacia los patrones de alimentación sociales y culturales

Objetivos

Tras completar este módulo, el participante podrá:

Principios básicos de una dieta sana

- Describir claramente una dieta bien equilibrada para personas con diabetes: proteínas, grasas (saturadas, ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados), carbohidratos, sucrosa, alcohol, vitaminas y antioxidantes, minerales y oligoelementos y cantidad de sodio recomendada
- Hablar de las razones en las que se basan las recomendaciones nutricionales (recurriendo a las guías de base científica) y aplicarlas a la población local
- Identificar las influencias familiares, sociales y culturales sobre los estilos de alimentación de la población local, teniendo en cuenta los grupos étnicos (los profesionales sanitarios que ofrezcan asesoramiento nutricional deberían explorar los alimentos dentro del contexto del individuo y su cultura y sociedad a la hora de valorar sus necesidades nutricionales)
- Identificar las influencias sociales y psicológicas sobre la elección de alimentos
- Identificar la disponibilidad de opciones de alimentación sanas
- Enumerar las comidas básicas nativas
- Enumerar el contenido en carbohidratos de los alimentos comunes
- Identificar el índice glucémico de los alimentos y su importancia respecto a los efectos postprandiales sobre los niveles de glucemia
- Identificar el papel de los azúcares, los edulcorantes alternativos y los alimentos diabéticos dentro de una alimentación sana, así como identificar la ingesta diaria saludable de cada edulcorante
- Describir cómo leer el etiquetado de los alimentos

Evaluación nutricional

- Preparar una estructura lógica para la valoración
- Enumerar los problemas que podrían surgir a la hora de tomar la historia nutricional y valorar los resultados

Uso de datos clínicos a la hora de establecer objetivos dietéticos

- Evaluar el índice de masa corporal (IMC), la proporción cintura-cadera y los índices bioquímicos; por ejemplo: el control glucémico (HbA_{1c}), los niveles de lípidos (colesterol LDL, VLDL, HDL y total, triglicéridos), la función renal (índice de filtrado glomerular, potasio, sodio, fosfato)
- Colaborar con la persona para identificar las prioridades nutricionales teniendo en cuenta sus preferencias alimentarias, su edad, su dieta y sus factores médicos, bioquímicos y antropométricos

Información nutricional eficaz

- Colaborar con la persona a fin de identificar objetivos nutricionales realistas, basándose en los hábitos dietéticos presentes de la persona y su familia, los aspectos socioeconómicos, sus prácticas culturales y religiosas, su rutina diaria y sus horarios, las exigencias de su trabajo, su escuela o su familia y sus hábitos de ejercicio físico
- Identificar, tener en cuenta y tratar las creencias comunes sobre alimentación y los conceptos erróneos sobre nutrición y diabetes (en el RU, por ejemplo, se cree que las personas con diabetes no deben comer bananas); éstos difieren de un país a otro
- Tener en cuenta el origen étnico, la cultura, la edad y el estilo de vida de la persona con diabetes
- Tener en cuenta los aspectos psicosociales que afectan a la persona y a su familia y cuidadores (consulte el **Módulo I-4, Enfoques psicosociales y conductuales**)
- Tener en cuenta la actividad física y los patrones de trabajo

Distintos métodos educativos

- Explicar la importancia de los modelos, como el de la pirámide alimentaria, el modelo del plato y el juego de manos, para enseñar principios de alimentación sana
- Explicar los distintos métodos de enseñanza de la valoración de los carbohidratos y la monitorización de los niveles 1, 2 y 3 de recuento; el cálculo de carbohidratos; las raciones; el índice glucémico; la dieta cualitativa; el enfoque de la planificación de comidas; el sistema de carteles/semáforos; la dieta libre
- Identificar modelos educativos locales que se utilicen a la hora de ofrecer educación nutricional a personas con diabetes
- Hablar de los beneficios y los aspectos negativos de cada tipo de sistema y su relación con el control glucémico y su adaptabilidad al individuo

Necesidades nutricionales específicas en niños, adolescentes y adultos con diabetes tipo 1

- Adultos
 - Hablar de los aspectos relativos a la calidad de vida y a mantener el bienestar psicosocial
 - Describir cómo prevenir la hipo y la hiperglucemia
 - Describir cómo adaptar el perfil de insulina a la terapia nutricional de la persona
 - Aprender y comprender la monitorización de la glucemia en relación al plan nutricional/de comidas y el perfil de insulina
 - Hablar de los efectos del alcohol sobre los niveles de glucemia
 - Hablar de la actividad física, los niveles de glucemia y la ingesta alimentaria apropiada
- Niños (consultar el **Módulo IV-I, Diabetes en niños y adolescentes**)

Además de los objetivos nutricionales ya enumerados:

- Describir la necesidad constantemente cambiante de ajustar las dosis de insulina y de adecuar la energía en relación al crecimiento y el desarrollo
- Describir las razones por las que los objetivos nutricionales se basan en los objetivos de control diabético del individuo
- Tener en cuenta los aspectos o los problemas relacionados con la edad (incluido el rechazo a la comida de los bebés, las fiestas infantiles, la presión de grupo, la omisión de insulina y especialmente la omisión de insulina por parte de los adolescentes, las influencias religiosas y culturales, las dietas de moda permanentemente cambiantes o la comida rápida); éstos variarán de un país a otro
- Valorar los problemas a los que se enfrentan los adolescentes, como la presión de grupo o los patrones dietéticos y el estilo de vida; éstos varían de un país a otro
- Tener en cuenta la importancia del comportamiento y otros aspectos psicosociales en niños y adolescentes, que podrían influir sobre la observancia de un régimen de control; consulte el **Módulo I-4, Enfoques psicosociales y conductuales**

Necesidades nutricionales especiales de las personas con diabetes tipo 2

- Adultos
 - Conseguir y mantener una pérdida de peso realista mediante un programa de control de peso, si es lo que se desea y si es lo apropiado. Si fuese necesario, ayuda mediante la adhesión a otros programas, como programas de ejercicio

- Identificar la relación entre pérdida de peso y restricciones energéticas totales, insensibilidad a la insulina y requisitos insulínicos
 - Reconocer que una pérdida de peso de entre el 5% y el 10% mejorará el control glucémico, la tensión arterial y los niveles de lípidos en suero
 - Prevenir la obesidad
 - Prevenir la hipo y la hiperglucemia
 - Controlar la dislipidemia
 - Promover el bienestar psicosocial y la autoestima
 - Identificar los efectos del espaciamiento de comidas sobre los niveles de glucemia y el peso en la diabetes tipo 2
 - Identificar la relación entre ingesta nutricional y complicaciones micro y macrovasculares
 - Controlar la hipertensión mediante un control eficaz del peso y la restricción de sodio en algunos casos
 - Promover la actividad física
 - Tener en cuenta el significado cultural de la obesidad en distintas sociedades.
- Niños (consultar el **Módulo IV-1, Diabetes en niños y adolescentes**)
 - Identificar la creciente incidencia de diabetes tipo 2 en niños y adolescentes
 - Identificar los grupos étnicos minoritarios que tienen una alta prevalencia de diabetes tipo 2 en niños
 - Describir la importancia de una alimentación sana para la pérdida de peso en niños y adolescentes
 - Diseñar un programa de pérdida de peso apto para un niño, que incluya los nutrientes adecuados, un programa de comportamiento para la familia, el papel de los padres como modelos y el cambio de estilo de vida*
 - Identificar otros agentes para facilitar opciones alimentarias sanas y el aumento de la actividad física, como las escuelas o las actividades extraescolares
 - Identificar los distintos tipos genéticos de diabetes, como la MODY, y prestar el asesoramiento nutricional adecuado si el niño no sufre sobrepeso

Necesidades nutricionales especiales antes de la concepción, en la diabetes gestacional y durante y después del embarazo (consulte el **Módulo IV-2, Diabetes gestacional**)

- Enumerar los nutrientes importantes a la hora de planificar las comidas en el asesoramiento previo a la concepción, en la diabetes gestacional y durante y después del embarazo

- Hablar de la importancia de conseguir los objetivos glucémicos antes de y durante el embarazo
- Identificar los resultados para el niño y la madre si el control glucémico es insuficiente
- Prestar el asesoramiento nutricional necesario tras el embarazo, por ejemplo, en lo relativo al amamantamiento y el peso ideal
- Hacer hincapié sobre la importancia de evitar la hipoglucemia a la hora de amamantar
- Prestar asesoramiento nutricional en caso de diabetes gestacional teniendo en cuenta los objetivos descritos y las guías nacionales
- Ayudar a las personas a determinar cómo redistribuir los carbohidratos como respuesta a una carga glucémica
- Hablar de las diferencias entre el control de las mujeres embarazadas con diabetes tipo 1 y el de diabetes tipo 2

Necesidades nutricionales especiales de los adultos mayores, incluidos quienes viven en instituciones geriátricas (Consulte el **Módulo IV-4, Personas mayores**)

- Reconocer que los adultos mayores podrían tener problemas nutricionales especiales
- Hablar de los objetivos glucémicos para las personas mayores y si y cuándo deberían ajustarse según la salud del individuo
- Reconocer que las personas en instituciones geriátricas no tienen control directo sobre sus patrones alimentarios y la disponibilidad de alimentos
- Hablar de otros factores, como la mala dentición, la pérdida de peso, la falta de apetito, los defectos visuales o la demencia senil, que puedan afectar al control diabético
- Reconocer que un mal control glucémico generará altos índices de complicaciones en adultos mayores y que la vigilancia ante las complicaciones podría ser insuficiente en comparación con la de los jóvenes
- Hablar de la posible necesidad de aumentar la atención social y la ayuda práctica, así como la importancia de la vinculación a otras agencias

Necesidades nutricionales especiales de personas de grupos étnicos minoritarios

- Hablar de los patrones de alimentación de las personas de todas las culturas dentro de una población determinada
- Hablar de la influencia de la cultura y la religión sobre los patrones y las creencias que rigen la alimentación

- Identificar alimentos y medicamentos locales que se puedan utilizar como formas alternativas de medicación y ser capaz de prestar asesoramiento con base científica sobre su eficacia, su inocuidad y sus contraindicaciones
- Dar información y redactar folletos culturalmente sensibles y aptos para la población; por ejemplo, las fotografías de alimentos son más apropiadas cuando haya problemas de alfabetización
- Identificar y tratar otros posibles problemas nutricionales en una población dada

Información nutricional durante festividades religiosas y culturales

- Identificar las festividades religiosas y culturales de la región, así como sus implicaciones para la diabetes (por ejemplo, el ayuno o los banquetes)
- Dar orientación sobre cómo ajustar los horarios de comidas y bebidas y la medicación

Necesidades nutricionales en caso de dislipidemia*

- Explicar los vínculos con la diabetes tipo 1 y la diabetes tipo 2
- Describir la importancia del riesgo cardiovascular de las grasas totales, las grasas saturadas, las grasas monoinsaturadas, las grasas poliinsaturadas y los ácidos grasos trans
- Describir la importancia para el riesgo cardiovascular de los aceites de pescado
- Identificar los alimentos ricos en ácidos grasos omega 3, incluyendo las fuentes vegetarianas
- Describir las relaciones entre grasas y obesidad
- Describir el papel de las pastas para untar que reducen el colesterol y de los alimentos funcionales

Trastornos de la alimentación*

- Identificar la alta incidencia y prevalencia de los hábitos anormales y los trastornos de alimentación (anorexia nerviosa, bulimia nerviosa, atracones) en jóvenes con diabetes
- Valorar los antecedentes previos a la alimentación disfuncional, los trastornos alimenticios y su prevalencia dentro de un país y una población dadas
- Reconocer el potencial de omisión de la insulina y el control de peso
- Reconocer y tratar el consumo por estrés

- Prestar orientación sobre estrategias terapéuticas cuando se diagnostiquen trastornos de la alimentación
- Identificar las herramientas de diagnóstico, como cuestionarios, que son aptas para identificar los trastornos alimentarios
- Reconocer cuándo es necesario enviar al paciente a una unidad especializada en salud mental

Enfermedad celíaca*

- Describir el aumento del riesgo de enfermedad celíaca que va asociado a la diabetes tipo 1
- Hablar de los pros y los contras de hacer rastreos para detectar casos de enfermedad celíaca
- Identificar si hay alguna información disponible para las personas con diabetes y enfermedad celíaca
- Contactar con organizaciones de apoyo para personas con enfermedad celíaca
- Preparar una lista de productos sin gluten que se encuentren fácilmente
- Comprender las implicaciones de la necesidad de otros nutrientes (calcio para atajar o prevenir la osteoporosis, un aumento del hierro en el momento del diagnóstico, un alto nivel de antioxidantes debido al aumento del riesgo de cáncer)
- Valorar las dificultades prácticas de las limitaciones respecto a algunos alimentos que implica la diabetes y la enfermedad celíaca y ofrecer alternativas alimentarias prácticas
- Preparar algunos alimentos seleccionados libres de gluten y probarlos

Recursos e información aptos para las necesidades de la población local con diabetes

- Reconocer los recursos aptos para todas las edades en la diabetes tipo 1 y la diabetes tipo 2
- Identificar y utilizar guías actualizadas locales, nacionales o internacionales, de base científica
- Identificar y utilizar organizaciones y redes de apoyo a nivel local, nacional o internacional

Estrategias pedagógicas

Charlas, demostraciones, practicar la lectura del etiquetado de los alimentos, visitas a supermercados y/o tiendas, medición del IMC y el perímetro de la cintura, identificar recursos locales, sesiones de degustación

Resolución de problemas mediante el estudio de casos, grupos de debate, talleres (con adultos, niños y adolescentes con diabetes)

Tiempo sugerido	10 horas
Quién debería impartir este módulo	Dietistas especializados tanto en diabetes pediátrica como del adulto
Evaluación del aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Demostrar cómo tomar la historia dietética de una persona con diabetes • Colaborar para desarrollar objetivos conductuales autodirigidos en relación a la nutrición • Valorar las preocupaciones emocionales y las influencias culturales, familiares, religiosas y étnicas en relación al estatus y los hábitos nutricionales • Crear recursos e información aptos basados en las guías de base científica dirigidos a las necesidades de las personas con diabetes del área local (colaborando con otros profesionales sanitarios locales) • Identificar las distintas culturas dentro de la población y preparar material de apoyo apto para la literatura y la enseñanza (como folletos traducidos, videos, modelos de alimentación, cintas de audio) • Conocer las redes existentes y comunicarse con otros profesionales sanitarios que estén involucrados en el control nutricional de la diabetes • Identificar organizaciones de apoyo a nivel local, nacional e internacional y ayudar a la persona con diabetes a entrar en contacto con las mismas; ser capaz de asesorar sobre la credibilidad de las organizaciones recomendadas
Bibliografía	<p>American Diabetes Association. Nutrition recommendations and interventions for diabetes 2008: A statement of the American Diabetes Association. <i>Diabetes Care</i> 2008; 31(Suppl 1): S61-S78.</p> <p>Allgrove J, Swift PGF, Greene S (Eds). Evidence-based paediatric and adolescent diabetes. Blackwell BMJ Books. Oxford, 2007.</p> <p>Aslander-van Vliet E, Smart C, Waldron S. Nutritional management in childhood and adolescents diabetes. <i>Pediatr Diabetes</i> 2007; 8: 323-39.</p> <p>Australian Paediatric Endocrine Group. The Australian Clinical Practice Guidelines on the Management of Type 1 Diabetes in Children and Adolescents. APEG. Westmead, 2005. (www.chw.edu.au/prof/services/endocrinology/apeg)</p> <p>Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guideline Expert Committee. Nutrition Therapy, Type 1 Diabetes in Children and Adolescents. In <i>Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada</i>. CDA. Toronto, 2003. (http://www.diabetes.ca/cpg2003/chapters.aspx)</p> <p>Delahanty LM, Halford BN. The role of diet behaviours in achieving improved glycaemic control in intensively treated patients in the Diabetes Control and Complications Trial. <i>Diabetes Care</i> 1993; 16: 1453-8.</p>

Delahanty LM. Clinical significance of medical nutrition therapy in achieving diabetes outcomes and the importance of process. *J Am Diet Assoc* 1998; 98: 28-30.

Diabetes and Nutrition Study Group of EASD. Evidence-based nutritional approaches to the treatment and prevention of diabetes mellitus. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2004; 15: 373-94.

Diabetes Control and Complications Trial Research Group. Effect of intensive diabetes treatment on the development and progression of long-term complications in adolescents with insulin-dependent diabetes mellitus: Diabetes Control and Complications Trial. *J Pediatr* 1994; 125: 177-88.

Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993; 329: 977-86.

Franz MJ, Bantle JP, Beebe CA, et al; American Diabetes Association. Evidence-based nutrition principles and recommendations for the treatment and prevention of diabetes and related complications. *Diabetes Care* 2003; 26(Suppl 1): S51-S61.

National Institute for Health and Clinical Excellence. Type 1 diabetes: diagnosis and treatment of type 1 diabetes in children, young people and adults. NICE. London, 2004. (www.nice.org.uk/CG015NICEguideline)

Silverstein J, Klingensmith G, Copeland K, et al; American Diabetes Association. Care of children and adolescents with type 1 diabetes: a statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2005; 28: 186-212. (<http://care.diabetesjournals.org/cgi/reprint/28/1/186>)

Stewart M, Belle Brown J, Wayne Western W, et al. *Patient centred medicine: transforming the clinical method*. Sage Publications. London, 1995.

UK Prospective Diabetes Study Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998; 352: 837-53.

UK Prospective Diabetes Study Group. Response of fasting plasma glucose to diet therapy in newly presenting type 2 diabetic patients (UKPDS 7). *Metabolism* 1990; 39: 905-12.

* Indica objetivos a nivel avanzado

El material complementario de este módulo está disponible en formato PowerPoint en www.idf.org