

# ACTÚE PARA PREVENIR LA DIABETES

Un manual para prevenir la diabetes  
tipo 2 en Europa



Executive  
Agency for  
Health and  
Consumers

## **DESTINATARIOS:**

El manual **IMAGE** para la prevención de la diabetes aporta información práctica destinada a cualquier persona implicada en actividades de salud y prevención para adultos en riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 (llamada simplemente «diabetes» en el texto). Esto incluye a personas que trabajan en servicios de atención primaria y especializada, médicos, expertos en educación física, nutricionistas, enfermeras y otras personas que tengan intención de implicarse en acciones de prevención de la diabetes o ya lo estén (por ejemplo, profesores o empresas colaboradoras).

El manual **IMAGE** para la prevención de la diabetes también proporciona información útil a entidades e individuos implicados en la política local y nacional, y a los responsables de establecer los programas de salud, que estén interesados en crear un entorno que facilite el envejecimiento saludable y la aplicación de la recomendación de la **OMS** sobre que «la opción sana sea la opción fácil».

## **ORIGEN:**

El manual **IMAGE** para prevención de la diabetes es uno de los productos desarrollados por el grupo de estudio europeo del proyecto **IMAGE**. Se basa en las directrices basadas en la evidencia de **IMAGE** y el programa de capacitación para gestores de la prevención de la diabetes. Debería utilizarse preferiblemente junto con estos productos.

Para obtener más información, visite <http://www.image-project.eu/>

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

|   |           |
|---|-----------|
| <b>RESUMEN EJECUTIVO</b>  | <b>3</b>  |
| <b>LA NECESIDAD DE CAMBIO</b>   |           |
| ¿Por qué es el momento de actuar?   | <b>5</b>  |
| ¿Cómo puedo marcar la diferencia?   | <b>9</b>  |
| <b>PRESUPUESTOS Y FINANZAS EN UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN</b>                                 |           |
| Como presupuestar y financiar un programa de prevención                                     | <b>13</b> |
| • Lista de control «cómo empezar»   | <b>14</b> |
| • Hoja de cálculo/ Cálculo del presupuesto del programa                                     | <b>19</b> |
| <b>IDENTIFICAR A LAS PERSONAS CON RIESGO</b>  |           |
| Cómo identificar a las personas con riesgo  | <b>21</b> |
| • Herramientas para la detección del riesgo   | <b>26</b> |
| • Escala finlandesa de riesgo para la diabetes FINDRISC                                     | <b>28</b> |
| • Retos al trabajar con grupos que necesiten consideraciones especiales                     | <b>29</b> |
| <b>MODIFICAR LOS COMPORTAMIENTOS DE ESTILO DE VIDA</b>                                      |           |
| Cómo modificar la conducta  | <b>31</b> |
| Actividad física para prevenir la diabetes  | <b>36</b> |
| Guía de nutrición y dietética para prevenir la diabetes                                     | <b>38</b> |
| Otros hábitos que se deben tener en cuenta  | <b>41</b> |
| • Ejemplos de sesiones para la modificación del comportamiento                              | <b>42</b> |
| • Sugerencia de calendario para el programa   | <b>52</b> |
| • Hoja de trabajo para un plan de acción  | <b>53</b> |
| • Objetivos SMART   | <b>55</b> |
| • Diario de actividad física  | <b>56</b> |
| • Diario de alimentación  | <b>57</b> |
| <b>EFECTOS ADVERSOS DE INTERVENCIONES SOBRE EL ESTILO DE VIDA Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA</b> |           |
| Riesgos y acontecimientos adversos  | <b>59</b> |
| Evaluación y control de calidad   | <b>60</b> |
| • Recogida de datos de evaluación y control de calidad IMAGE                                | <b>61</b> |
| <b>¡UNAMOS ESFUERZOS PARA MARCAR LA DIFERENCIA!</b>   |           |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b>   |           |



## RESUMEN EJECUTIVO



# RESUMEN EJECUTIVO

Cuando se pregunta a la gente sobre lo que más valora, por lo general, la salud aparece entre lo más valorado.

Aunque existen cuidados eficaces para muchas enfermedades crónicas, lo cierto es que para el paciente, el contribuyente y el conjunto de la sociedad:

## **MÁS VALE PREVENIR QUE CURAR.**

La diabetes y sus complicaciones son una grave amenaza para la supervivencia y el bienestar de un número cada vez mayor de personas. Se prevé que uno de cada diez europeos entre los 20 y los 79 años habrá desarrollado diabetes en el año 2030. La diabetes fue antes una enfermedad de la tercera edad, pero ahora es común entre los adultos de todas las edades y está empezando a afectar a adolescentes e incluso a niños. Esta enfermedad representa hasta un 18 % del gasto sanitario total en Europa.

**LA BUENA NOTICIA ES QUE LA DIABETES SE PUEDE PREVENIR.** Existen pruebas convincentes de que la aparición de diabetes se puede prevenir o retrasar considerablemente en individuos con alto riesgo (personas con regulación alterada de la glucosa). Las investigaciones clínicas han demostrado que el riesgo de desarrollar diabetes se reduce en más de un 50 % al realizar cambios relativamente sencillos en el estilo de vida, los cuales incluyen llevar una dieta saludable, aumentar la actividad física y mantener un peso corporal adecuado. Estos resultados ya se han observado en los programas de prevención desarrollados en el entorno real. El retraso en la progresión de la diabetes de sólo unos pocos años reduciría las complicaciones relacionadas con la diabetes, como son las enfermedades cardíacas, renales y oculares y, por consiguiente, reduciría los costes que la diabetes supone para la sociedad.

Un abordaje integral de la prevención de la diabetes debe combinar la prevención primaria en toda la población con programas dirigidos a personas con riesgo elevado. Este abordaje debe tener en cuenta las circunstancias locales y la diversidad dentro de la sociedad moderna (como, por ejemplo, las desigualdades sociales). El desafío va más allá del propio sistema sanitario y tenemos que fomentar la colaboración entre muchos sectores diferentes: los educadores, las organizaciones no gubernamentales, la industria alimentaria, los medios de comunicación, los planificadores urbanos y los políticos tienen un papel muy importante que desempeñar.

**PEQUEÑOS CAMBIOS  
EN EL ESTILO DE VIDA  
PRODUCIRÁN GRANDES  
CAMBIOS EN LA SALUD.**

**EL ESFUERZO CONJUNTO  
PERMITIRÁ LLEGAR A  
MÁS PERSONAS.**

**EL MOMENTO DE ACTUAR  
ES AHORA.**



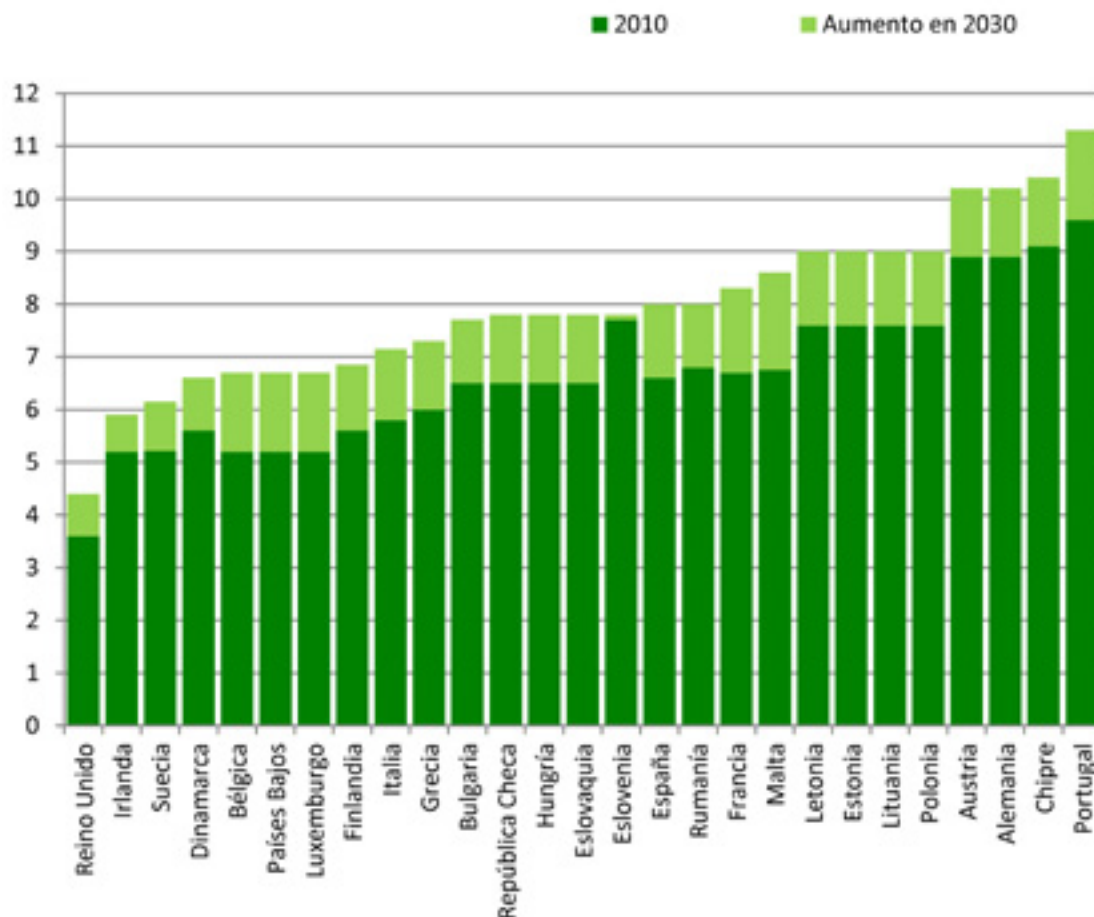
# LA NECESIDAD DE CAMBIO



# ¿POR QUÉ ES EL MOMENTO DE ACTUAR?

## La alarmante epidemia

- En Europa, aproximadamente 55 millones de adultos tienen diabetes.
- Se estima que esta cifra aumentará a 66 millones de adultos en el 2030.
- El mayor aumento de incidencia se da en el grupo de edad de 30 a 40 años. Esto tiene y tendrá un gran impacto en las economías nacionales por la pérdida de productividad.



Prevalencia estimada de la diabetes en adultos entre 20 y 79 años de edad en los países europeos.  
**Fuente:** *IDF Diabetes Atlas [8]*

## **Los factores de riesgo son la obesidad, la dieta poco saludable y el sedentarismo.**

El desarrollo de la diabetes es el resultado de una interacción entre los genes y el estilo de vida y la obesidad es un factor de riesgo importante. Más de la mitad de los adultos europeos tiene sobrepeso u obesidad y es que, genéticamente, la mayoría de nosotros no estamos bien adaptados a la vida moderna, con su constante suministro de alimentos y bebidas con alto valor energético y la escasa necesidad de actividad física.

## **¿Qué causa la diabetes?**

La diabetes aparece cuando las células del cuerpo son incapaces de responder a la insulina, lo cual hace que los tejidos corporales absorban menos glucosa de la sangre, lo que se denomina «resistencia a la insulina». Para compensar, el páncreas produce y secreta más insulina para eliminar la glucosa de la circulación, lo que hace que con el tiempo se agote. Llega un momento en el que es incapaz de producir suficiente insulina para cumplir con las necesidades del organismo, y esto conduce a niveles altos de glucosa en sangre (hiperglucemia) y, finalmente, al desarrollo de la diabetes.

## **Un gran número de casos no detectados**

El desarrollo de una diabetes normalmente dura muchos años y la progresión es asintomática en la mayoría de los casos. Esto significa que hay un gran número de personas que no saben que tienen diabetes. Los estudios estiman que hay un caso no detectado por cada uno o dos casos diagnosticados de diabetes.

## **Complicaciones debidas a un diagnóstico tardío**

La diabetes es una enfermedad grave. Si no se diagnostica y se trata adecuadamente, puede generar complicaciones graves y costosas, como son las enfermedades cardiovasculares, la neuropatía diabética, el síndrome del pie diabético con amputaciones, la insuficiencia renal y la ceguera. La hiperglucemia (incluso antes de llegar a diabetes) también aumenta el riesgo cardiovascular y agrava las infecciones periodontales (enfermedades de las encías).

## **Los costes para el sistema sanitario y la sociedad**

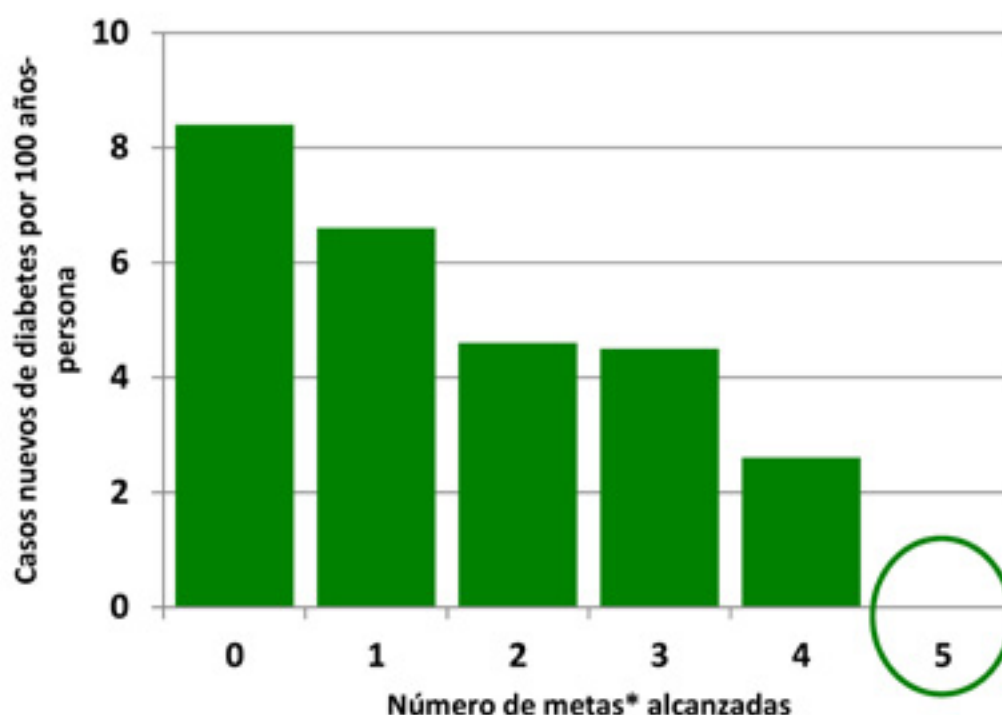
Cuanto mayor sea la duración de una enfermedad, más probable es que haya complicaciones costosas. En los países europeos, la diabetes representa hasta un 18% del gasto sanitario total. Si la epidemia no se consigue revertir, y con una población que envejece, estos costes tienden a aumentar. Además, los costes para la sociedad debidos a la pérdida de productividad pueden ser hasta cinco veces superiores a los costes sanitarios directos. Finalmente, la diabetes tiene efectos importantes en la calidad de vida de los pacientes y de sus familias.

### ***La prevención es posible:***

## **La evidencia procedente de estudios internacionales**

Grandes ensayos clínicos realizados en Finlandia, Suecia, los EE.UU., China, la India y Japón han demostrado que, si se actúa para modificar el estilo de vida de personas clasificadas con alto riesgo, se puede detener, o al menos retrasar, la aparición de la diabetes. La clave de la prevención fueron acciones como reducir el peso corporal (si los participantes tenían sobrepeso), aumentar la actividad física, aumentar el consumo de fibra y reducir el consumo de grasas totales y saturadas. De estos objetivos o metas, cuantos más alcanzaron los participantes, menor fue el riesgo de desarrollar diabetes.

# ALCANZAR LAS 5 METAS DE ESTILO DE VIDA\* PREVIENE LA DIABETES DURANTE UN MÍNIMO DE 7 AÑOS EN EL ESTUDIO DE PREVENCIÓN DE LA DIABETES DE FINLANDIA (*DIABETES PREVENTION STUDY, DPS*)



\* Las metas del programa eran: No obtener más del 30% de la energía diaria de las grasas; no obtener más del 10% de la energía diaria de las grasas saturadas; consumir al menos 15 g de fibra por cada 1000 kcal; realizar actividad física moderada al menos 30 minutos al día; reducir el peso corporal en al menos un 5%. (Modificado de: Lindström y cols. [2006])

Estos hallazgos de estudios clínicos se han replicado con éxito en programas de prevención en el entorno sanitario real de muchos países europeos.

## **Beneficios sociales y económicos de la prevención de la diabetes**

La relación coste-eficacia de las intervenciones sobre el estilo de vida se ha documentado en varios ensayos clínicos. El coste que conllevan las acciones preventivas se debe comparar con el gran coste anual de tratar la diabetes y sus complicaciones.

# ¿CÓMO PUEDO MARCAR LA DIFERENCIA?

## ***La prevención como esfuerzo colaborativo:*** **Colaboradores clave que se deben implicar**

La diabetes no es sólo un problema de salud del individuo, sino también un problema de salud pública. La creciente prevalencia de la diabetes tiene su origen en cambios culturales y también en políticas que engloban muchos aspectos fuera del sector de la salud. Así pues, la responsabilidad de las actividades de prevención no sólo corresponde al sistema sanitario. Una estrategia de prevención eficaz y sostenible exige una acción tanto a nivel individual como a nivel social. En definitiva, en ambos abordajes deben estar implicados un amplio abanico de colaboradores.

## **¿Por qué implicar a los interlocutores del marco social y cómo hacerlo?**

Un abordaje eficaz de la prevención de la diabetes a nivel individual debe integrarse en un entorno social de apoyo. Por lo tanto, todos los interlocutores de la sociedad deben tratar de crear un ambiente que promueva una reducción de la obesidad y la posibilidad de diabetes, facilitando los cambios necesarios en el estilo de vida y que estas conductas se puedan mantener. Lo ideal es contar con una «campaña mediática» que promueva la alimentación saludable y la actividad física, la cual debería incluir a las escuelas, universidades, comunidades/colectividades, el entorno laboral, etc. El objetivo es atraer a la población hacia las opciones correctas por sus efectos beneficiosos en la salud.

## **Consejos prácticos para conseguir el apoyo de la sociedad**

- Póngase en contacto con las comunidades del entorno laboral para que apoyen la promoción de la salud.
- Contacte con los restaurantes y cafeterías de su área y sugiera que incorporen un etiquetado en el menú (sobre contenido de grasas, fibra y energía), así como campañas y opciones saludables.
- Coopere con guarderías, escuelas, universidades y centros de educación para adultos ofreciendo programas para una alimentación saludable y actividad física.
- Póngase en contacto con los clubes deportivos locales y sugiera una oferta de promociones para grupos especiales y descuentos para usuarios con alto riesgo.

**Medios de comunicación locales y nacionales**  
Ofreciendo información fiable, completa y permanente sobre cuestiones de estilo de vida saludable.

**Autoridades Locales y nacionales**  
Responsables de la planificación estratégica a largo plazo y de la gestión de la sostenibilidad y calidad de los efectos preventivos.

### Nivel individual

Grupo objetivo: personas con alto riesgo de desarrollar diabetes tipo 2.

Meta: Promover cambios en el estilo de vida que reduzcan el riesgo de diabetes y mejoren la salud.

Participantes: Equipo multidisciplinar formado por médicos, dentistas, personal de enfermería, expertos en salud pública, psicólogos, nutricionistas y especialistas en educación física.



### Otros programas relevantes de prevención

Ya que las medidas para prevenir la diabetes tipo 2 son efectivas para el manejo de la obesidad (y sus muchas comorbilidades) y también frente a los efectos de la aterosclerosis prematura causante de enfermedades cardiovasculares, se deberían interrelacionar los programas con otros programas preventivos relevantes y actividades educativas.



### Nivel Social

Grupo objetivo: Toda la población.

Meta: Integración de un entorno que promueva reducir la obesidad, el sedentarismo y la diabetes.

Participantes: autoridades locales/planificadores urbanos, guarderías y colegios, comunidades, empresas, clubes deportivos/instalaciones deportivas, asociaciones de pacientes, compañías de seguros.

### Nivel Político: Salud en TODAS las políticas, siguiendo un plan nacional para la prevención que se concentrará en:

- Patrocinio y persuasión
- Apoyo comunitario
- Cambios fiscales y legislativos relacionados con infraestructuras
- Implicar al sector privado (p. ej. salud en el lugar de trabajo y asegurar políticas de salud en la industria alimentaria)



- Colabore con las organizaciones no gubernamentales (por ejemplo, asociaciones de pacientes).
- Solicite a las autoridades locales y nacionales o a los responsables de la toma de decisiones (ej. políticos) el apoyo de la promoción de la salud.
- Implice a las compañías de seguros y de seguros médicos.
- Despierte el interés de los medios de comunicación locales y nacionales con, por ejemplo, la participación de gente conocida que actúe como «embajadores», promoviendo estilos de vida saludables, u organizando concursos. (Ideas como «La empresa más saludable», «La clase más saludable», «El barrio más saludable»).
- Haga uso de los canales de comunicación (audio, vídeo, servicios móviles, redes y canales sociales).
- Cree un sitio web que promueva estilos de vida saludables.

## **Cómo construir un equipo multidisciplinar de prevención**

La prevención de la diabetes requiere la participación de varias disciplinas profesionales, como son la medicina, la modificación de la conducta, la nutrición y la actividad física. Para construir un equipo fuerte y una red de profesionales en prevención, se debe intentar implicar a expertos de estas diversas disciplinas que tengan interés y entusiasmo por la prevención de la diabetes. Recuerde que cualquier programa de prevención debe ser sensible a las diferencias culturales y étnicas y tenerlas en cuenta.

## **Consejos prácticos para contactar y crear de redes**

- Evalúe sus capacidades (cuáles son sus habilidades y si están actualizadas).
- Infórmese sobre los proyectos existentes que sean pertinentes. Identifique las posibilidades de colaboración (p. ej., proyectos centrados en la prevención de la obesidad, las enfermedades cardiovasculares, las respiratorias, las degenerativas de las articulaciones, la depresión).
- Implice a las personas que estén a cargo de la asignación de recursos sanitarios en su zona/centro.
- Establezca redes o «círculos de calidad» formados por personas que participen activamente en la prevención, de forma que puedan intercambiar experiencias y aprender unos de otros.
- Mejore sus habilidades de persuasión y técnicas de comercialización.



# **PRESUPUESTOS Y FINANZAS**



# COMO PRESUPUESTAR Y FINANCIAR UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN

El coste por persona de las acciones de prevención de la diabetes varía sustancialmente entre los diferentes países y también depende del entorno, el modo y la intensidad de la intervención.

## Haga un presupuesto realista

Tenga en cuenta:

- Gastos administrativos
- Costes salariales
- Dietas
- Costes de laboratorio
- Costes de la intervención
  - Locales e instalaciones
  - Materiales

Posibles fuentes de ingresos:

- Financiación pública alternativa, p. ej., donaciones benéficas o becas.
- Contribuciones de entidades colaboradoras
- Financiación privada, legados, compañías de seguros médicos
- Cuotas de participación
- Contribuciones de participantes en los seminarios
- Instituciones benéficas y de investigación

El número de usuarios que pueden ser tratados por un equipo de prevención que trabaje a tiempo completo dependerá de varios factores (presupuesto, entorno, número de contactos, etc.)

# LISTA DE CONTROL

## «CÓMO EMPEZAR»

### Fase de preparación

1. Al planificar un programa de prevención de la diabetes, se debe pensar en grande y de manera integral. Piense más allá de su grupo objetivo inicial, teniendo en cuenta edades, grupos étnicos y grupos familiares. ¿Qué miembros de su comunidad presentan el mayor riesgo y/o son los más necesitados de actividades preventivas?
2. Infórmese primero sobre los grupos a los que se dirige:
  - Cuál es su red de relaciones sociales
  - Dónde viven, trabajan, etc.
  - Qué es lo que ya sabe de este grupo
  - Qué se ha hecho antes para este grupo
  - Qué funcionó y qué no. ¿Cuáles fueron los factores del éxito?
3. Acuerde alianzas estratégicas. Este es un punto de gran importancia si va a llevar a cabo un proyecto de prevención.
4. El director y/o la alta dirección debe aprobar el proyecto y su futura participación. Se debe crear una atmósfera positiva de cooperación con todos los empleados. Se debe mostrar respeto, escuchar, incluir e implicar.
5. Elija instalaciones adecuadas para el programa de intervención que estén cerca de donde vivan o trabajen los participantes. Coopere con las organizaciones locales, compañías de seguros, centros de salud, hospitales, equipos deportivos, colegios y otros.
  - Los locales deberán disponer de salas para grandes reuniones y charlas y también salas adecuadas para consultas individuales y pruebas.
  - Suficientes habitaciones/espacio para hacerse cargo de niños, con actividades que puedan entretenerlos si es necesario.
  - ¿Cuál es su objetivo principal? ¿Qué pretende lograr? El objetivo general debe ser claro y concreto y los resultados deberán contrastarse con las metas del programa.

- Finanzas: Tenga en cuenta sus necesidades y sus fuentes de financiación. Creen un plan de financiación.
- Ética: Solicite los permisos necesarios para tener un registro de datos personales (comité de ética local, autoridades de protección de datos). Asegúrese de que dispone de los seguros necesarios.

## Descripción del proyecto y planificación

### 1. Haga un plan detallado que incluya:

- Período: con un calendario realista de las distintas fases.
- ¿Quién es la población objetivo? ¿Con qué está familiarizado el grupo objetivo? ¿Qué les hace falta?
- Número estimado de participantes que se incluirán.
- El método: ¿Dónde serán reclutados los participantes y cómo?
- Estructura de la intervención: sesiones en grupo e individuales, contenido y frecuencia de las sesiones.
- Contenido de la intervención: actividades prácticas como son las actividades físicas, ejercicios en espacios interiores o al aire libre, sesiones de cocina, terapia cognitiva, entrevistas telefónicas, plataformas de Internet, uso de los medios de comunicación, etc.
- Necesidades especiales como pueden ser traducciones o soluciones de acceso para personas con movilidad limitada.
- Sistema de seguimiento.

## **Reclutar a los miembros del equipo del proyecto**

- 1.** Es esencial seleccionar a un equipo multidisciplinario adecuado. Resulta indispensable elegir miembros del equipo que hagan del proyecto una experiencia óptima para los participantes, lo que ayudará a conseguir gran asistencia y reducir la tasa de abandono.
- 2.** Decida el grupo objetivo (género, edad, origen étnico o familiar) antes de invitar a los colaboradores.
- 3.** Evalúe las aptitudes de los colaboradores. Asegúrese de que las habilidades de los miembros de este equipo se complementan y que abarcan el gran abanico de aptitudes y conocimientos necesarios (incluidos conocimientos y experiencia en el asesoramiento dietético, actividad física y modificación de conducta). Los miembros del equipo deben tener las siguientes cualidades:
  - Capacidad para el trabajo en equipo
  - Espíritu de lucha
  - Afán por los retos
  - Deben mostrar respeto hacia los participantes, independientemente de su origen étnico, género, religión, ocupación, nivel socioeconómico y actitud.
- 4.** Al implicar a los colaboradores, asegúrese de que todos son conscientes de las limitaciones de tiempo y de que entienden y aceptan lo que significa participar en el programa.
- 5.** El grupo debe tener experiencia y capacidad para trabajar en un equipo multidisciplinario.
- 6.** Deben tratar a los participantes como iguales, y se debe asegurar que todos los participantes son reconocidos individualmente, incluso si se encuentran en un grupo.

## **Reclutamiento de los participantes**

- 1.** Haga un calendario realista
- 2.** Use varias estrategias para identificar y reclutar. Las fuentes pueden ser:
  - Médicos
  - El centro de salud local/mutuas/farmacéuticos
  - Colegios y lugares de trabajo



- La red de contactos de los propios participantes
- Internet
- Medios de comunicación
- Buzoneo

## Aspectos prácticos del proyecto

Un proyecto bien preparado y planificado ayudará a simplificar la gestión de un programa de intervención y se debe incluir la gestión de imprevistos. Incluya en el presupuesto los elementos que deben encargarse con antelación.

### 1. Reclutamiento.

- Criterios de inclusión, lugar y forma en la que van a reunirse los participantes.
- Metro y balanza - ¿Dónde se coloca el material?
- Metro flexible para medir el perímetro de cintura. Se deben seguir las directrices internacionales
- Cuestionarios que se necesiten o deseen.
- Hoja estructurada de documentación

### 2. Pruebas

- Equipos y materiales desechables para realizar análisis de sangre, incluyendo los procesos de extracción, almacenamiento y procesamiento.
- Cinta de correr para la prueba de aptitud física, podómetro, medidas de actividad
- Diarios de actividad física y dieta
- Glucómetros

### 3. Sesiones de grupo y educativas

- Equipo informático y proyector de vídeo
- Panel, portapapeles
- Equipo audiovisual
- Pizarra
- Ilustraciones claras y descriptivas

4. Diarios para que los participantes tomen nota de su actividad física y hábitos alimentarios.

5. Actividades físicas y prácticas

- En grupo/individual
- Interior/ exterior
- Condiciones climáticas, vacaciones, fiestas religiosas, etc.
- Actividades nuevas
- Cursos de cocina
- Hora del día y época del año

6. Materiales de apoyo

- Juguetes y material de dibujo para los niños
- Reproductor de música si se quiere
- Información actualizada sobre los equipos u organizaciones en la zona a los que los participantes podrían incorporarse.

**FIGURA: Ejemplo de planificación temporal**

| MES                                   | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 |  |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|--|
| <b>Fase de preparación</b>            |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |  |
| <b>Planificación</b>                  |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |  |
| <b>Reclutamiento del equipo</b>       |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |  |
| <b>Reclutamiento de participantes</b> |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |  |
| <b>Intervención</b>                   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |  |
| <b>Evaluación</b>                     |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |  |

# HOJA DE CÁLCULO/ CÁLCULO DEL PRESUPUESTO DEL PROGRAMA

## **Gastos administrativos**

- Alquiler de oficinas, salas de reuniones, etc.
- Gestión de proyectos (personal administrativo y contable)
- Reclutamiento de los participantes
- Gastos de distribuir información, publicidad, presentaciones impresas y uso de internet
- Gastos generales

## **Costes salariales**

- Coordinador del proyecto
- Personal y puestos de análisis
- Gestores de prevención: equipo multidisciplinar (a tiempo completo o parcial)
- Traductores e intérpretes
- Gastos generales

## **Viajes y dietas**

- Reuniones (gestión del programa, redes, formación)
- Viajes y transporte para los trabajadores del proyecto

## **Costes de la evaluación de riesgos**

- Instalaciones y equipamiento para pruebas (es decir, análisis de sangre, evaluaciones, cuestionarios)

## **Costes del programa de intervención**

- Instalaciones o locales y equipamiento para pruebas (es decir, análisis de sangre, evaluaciones)
- Instalaciones o locales y equipamiento para las diferentes acciones
- Equipamiento de oficina (desde equipos informáticos a lápices)
- Telecomunicaciones
- Gestión de calidad

## **Posibles fuentes de ingresos**

- Financiación pública alternativa
- Aseguradoras
- Contribuciones de socios colaboradores
- Financiación privada, legados
- Contribuciones de los participantes en los seminarios
- Otros ingresos

**IDENTIFICAR A  
LAS PERSONAS  
CON RIESGO**



# CÓMO IDENTIFICAR A LAS PERSONAS CON RIESGO

## Factores de riesgo para diabetes

Los **FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES** están relacionados con un riesgo más alto de desarrollar diabetes y estos son nuestros factores objetivo para promover los cambios que prevengan la diabetes. Los más importantes son:

- El sobrepeso y la obesidad
  - Riesgo aumentado: índice de masa corporal (IMC) entre 25 - 30 kg/m<sup>2</sup> o bien perímetro de cintura entre 80 y 88 cm en las mujeres o 94 - 102 cm en los hombres.
  - Alto riesgo: IMC superior a 30 kg/m<sup>2</sup> o perímetro de cintura superior a 88 cm en mujeres o a 102 cm en hombres.
  - Para grupos étnicos de origen diferente al europeo, los puntos de corte son más bajos (véase Alberti *et al.* (2009) para más información)
- Poca actividad física (véase el capítulo de «Actividad física para prevenir la diabetes»)
- Una dieta no saludable (véase el capítulo «Nutrición y orientación alimentaria para prevenir la diabetes»)
- La hiperglucemia: Más del 30% de las personas con hiperglucemia desarrollará diabetes en los próximos 5 años. Esto supone más de 10 veces el riesgo de una persona promedio.
  - Glucosa alterada en ayunas (GAA): glucosa plasmática en ayunas de 110-125 mg/dl (6,1 a 6,9 mmol/L).
  - Tolerancia alterada a la glucosa (TAG): valor de glucosa plasmática entre de 140-199 mg/dl (7,8 a 11,0 mmol/L) dos horas después de la ingesta de 75 g de glucosa en una prueba de sobrecarga oral de glucosa (SOG).
- Las alteraciones del metabolismo de lípidos e hipertensión, que son indicadores de síndrome metabólico, a menudo se corresponden con la hiperglucemia.
- La depresión: puede asociarse a la inactividad física y a una dieta desequilibrada.

Los **FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES** son útiles para identificar a personas que se beneficiarían de hacer cambios en su estilo de vida. Los más importantes son: an la diabetes. Los más importantes son:

- La edad: el riesgo aumenta con la edad. El límite de edad recomendado para la evaluación del riesgo es más de 40 años.
- Los antecedentes familiares de diabetes: son un marcador de predisposición genética.
- La raza: las personas originarias del sudeste asiático, Japón y China presentan un riesgo mayor.
- Las mujeres que tienen o tuvieron diabetes gestacional o que dieron a luz a niños con peso superior a 4 kg son susceptibles a los trastornos glucémicos.
- Los antecedentes de enfermedad cardiovascular son un marcador de alteración del metabolismo.
- El bajo peso al nacer: haber nacido más pequeño de lo correspondiente a la edad gestacional predispone a diabetes.

Los **FACTORES DE RIESGO AMBIENTALES** contribuyen al estilo de vida. Las condiciones ambientales deberían contribuir a que un estilo de vida saludable sea una elección fácil, atractiva y asequible para todos (enfoque de población). Los factores ambientales de riesgo incluyen:

- Un entorno que incita a la inactividad: por ejemplo, la falta de carriles bici, zonas de juego o instalaciones deportivas.
- Un entorno que promueve la dieta poco saludable como, por ejemplo, que no haya supermercados o cafeterías en el lugar de trabajo que ofrezcan alimentos y bebidas saludables y asequibles.
- El bajo nivel socioeconómico
- Las imposiciones culturales y religiosas
- El estrés y la angustia como, por ejemplo, el desempleo, los problemas de pareja, múltiples enfermedades o el aislamiento social de los ancianos.



## Evaluación del riesgo

Un programa que tenga como objetivos aumentar la actividad física y modificar la dieta puede ser beneficioso para muchas personas distintas. Sin embargo, como los recursos son normalmente limitados, los programas intensivos deberían estar destinados a las personas con mayor riesgo de desarrollar diabetes (enfoque de alto riesgo) y se pueden usar diversos sistemas para identificar a los adultos con alto riesgo. Tenga en cuenta que no hay valores universales para el umbral de riesgo y, por lo tanto, los criterios de inclusión deben basarse en la combinación de los factores de riesgo y ajustarse a los recursos disponibles.

Se han desarrollado diversos algoritmos de **CALIFICACIÓN DE RIESGO** para estimar el riesgo de diabetes (ver Apéndice). Un ejemplo es la escala finlandesa de riesgo de diabetes (*Finnish Diabetes Risk Score –FINDRISC–*. Véase el apéndice). Se trata de un cuestionario rápido, sencillo y no invasivo que proporciona una estimación del riesgo individual de padecer diabetes en los 10 años siguientes. El encuestado puede rellenarlo personalmente y también sirve como una «mini-intervención», ya que le ofrece información sobre cuáles son los factores de riesgo de la diabetes de una forma sencilla y fácil de entender. Si la puntuación obtenida es alta ( $> 14$ ), se recomienda un análisis de sangre para detectar una posible diabetes (la prueba de referencia es la SOG).

La **BÚSQUEDA EN BASES DE DATOS ELECTRÓNICAS**, como son las bases de datos de Atención Primaria, pueden ser útiles para identificar individuos con alto riesgo. El algoritmo de búsqueda puede incluir parámetros normalmente disponibles, como son la edad, el IMC, la glucemia en ayunas, la presión arterial y la historia familiar de diabetes (ver Apéndice).

La **HIPERGLUCEMIA** se puede diagnosticar midiendo en sangre la glucosa en ayunas o después de una sobrecarga oral de glucosa (SOG). Algunos individuos con alto riesgo pueden tener diabetes previamente no diagnosticada (es decir, glucosa en ayunas  $> 126$  mg/dl (7,0 mmol/L) o un nivel de glucosa dos horas tras la sobrecarga  $> 200$  mg/dl (11,1 mmol/L) o HbA1c  $> 6,5\%$ . Estos deben ser derivados para recibir el tratamiento adecuado.

## Diagrama de atención para profesionales de la salud



Para más detalles, véase «IMAGE-Guideline for diabetes prevention»[15].

Muchas de las personas a las que se trata de llegar no verán la necesidad de tomar medidas, puesto que subjetivamente se consideran sanos y no entienden las implicaciones de presentar alto riesgo de padecer diabetes. Con frecuencia, las minorías étnicas, los inmigrantes y las personas con bajo nivel socioeconómico tienen un perfil de alto riesgo. Conseguir la participación de estos grupos y proporcionarles servicios puede suponer retos añadidos (ver Apéndice).

***Estrategias y consejos prácticos para fomentar la participación en actividades de la intervención:***

- Personalice los riesgos y beneficios: «¿Cómo afecta la diabetes a tu vida?»
- Haga hincapié en los beneficios a corto plazo, en lugar de destacar amenazas a largo plazo: «Si usted hace esto, va a perder peso y aumentar sus niveles de energía/se sentirá bien consigo mismo (además de reducir el riesgo de desarrollar diabetes)»
- Cuide su lenguaje: no se habla de «pacientes» sino de «usuarios», pues las personas con la que se está trabajando no están todavía enfermas. Hay que centrarse en la salud, no en la enfermedad.
- Utilice su red de prevención para la comunicación y la motivación. Por ejemplo, los médicos y los farmacéuticos tienen un alto nivel de credibilidad y, por lo tanto, podrían actuar como «reclutadores» y estimuladores.
- Asegúrese de que los profesionales de la salud a los que se derivan participantes son conscientes de los beneficios del programa de prevención o, en su caso, tome medidas para convencerles de que los programas de intervención son útiles.
- Inicie un sistema en cadena: pida a sus usuarios que difundan el cuestionario FINDRISC entre sus familiares y amigos.
- Ofrezca incentivos
- Ofrezca opciones diferentes de actividades de intervención (en grupo, individual, información para auto-ayuda)
- Si la persona no quiere o no puede participar en ese momento, pregunte de nuevo más adelante. ¡Nunca es demasiado tarde para obtener beneficios de un cambio en el estilo de vida!

# HERRAMIENTAS PARA LA DETECCIÓN DEL RIESGO

## ESCALAS PARA EL CRIBADO DE DIABETES DE TIPO 2 PREVALENTE

| MÉTODO Y FUENTE   | VARIABLES DE PREDICCIÓN   |
|---|---|
| <p>Escala de riesgo holandesa<br/><i>Diabetes Care</i> 22:213; 1999</p>   | <p>Edad, sexo, índice de masa corporal, obesidad, uso de medicación antihipertensiva, antecedentes familiares de diabetes, actividad física.</p>  |
| <p>Escala de riesgo de Cambridge<br/><i>Diabetic medicine</i> 23:996; 2006</p>  | <p>Edad, sexo, índice de masa corporal, antecedentes familiares de diabetes, uso de medicación antihipertensiva o esteroides, tabaquismo.</p>   |
| <p>Escala de riesgo danesa<br/><i>Diabetes Care</i> 27:727-33; 2004</p>   | <p>Edad, sexo, índice de masa corporal, antecedentes familiares de diabetes, hipertensión conocida, actividad física.</p>   |
| <p>Escala finlandesa de riesgo de diabetes FINDRISC<br/><a href="http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-clinica-2/validacion-findrisc-finnish-diabetes-risk-score-prediccion-90119501-originales-2012">http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-clinica-2/validacion-findrisc-finnish-diabetes-risk-score-prediccion-90119501-originales-2012</a></p> | <p>Edad, índice de masa corporal, perímetro de cintura, terapia antihipertensiva, antecedentes de glucosa en sangre alta, actividad física, consumo de fruta, verdura y bayas, antecedentes familiares de diabetes.</p>                         |
| <p>Escala alemana de FindRISK<br/><i>Horm Metab Res.</i> 2009; 41:98</p>  | <p>Edad, índice de masa corporal, perímetro de cintura, el uso de la medicación de la presión arterial, antecedentes de glucosa en sangre alta.</p>   |
| <p>Escala de riesgo australiana AUSDRISK<br/><a href="http://www.ausdrisk.com">www.ausdrisk.com</a></p>   | <p>Edad, sexo, origen étnico, antecedentes familiares de diabetes, antecedentes de glucosa alta en la sangre, uso de medicación antihipertensiva, tabaquismo actual, consumo de verduras y frutas, actividad física y perímetro de cintura.</p> |
| <p>Escala alemana de riesgo de diabetes<br/><a href="http://www.dife.de">www.dife.de</a></p>  | <p>Edad, perímetro de cintura, estatura, antecedentes de hipertensión arterial, actividad física, tabaquismo, consumo de carne roja, pan integral, café y alcohol.</p>  |
| <p>Escala de riesgo de la Asociación Americana de Diabetes<br/><i>Diabetes Care</i> 18:382; 1995</p>  | <p>Edad, sexo, parto de un bebé macrosómico, raza, educación, obesidad, sedentarismo, antecedentes familiares de diabetes</p>   |

## ESCALAS DE CRIBADO PARA LA DIABETES DE TIPO 2 INCIDENTE

| MÉTODO Y FUENTE   | VARIABLES DE PREDICCIÓN   |
|---|---|
| Estudio de corazón San Antonio<br><i>Annals of Internal Medicine</i> 136:575; 2002  | Edad, sexo, índice de masa corporal, etnia, glucosa en ayunas, presión arterial sistólica, colesterol HDL, antecedentes familiares de diabetes + glucosa a las 2 horas, presión arterial diastólica, colesterol LDL y total, triglicéridos. |
| Estudio Rancho Bernardo<br><i>Diabetes Care</i> 28:404; 2005  | Edad, sexo, triglicéridos, glucosa en ayunas  |
| Estudio ARIC<br><i>Diabetes Care</i> 28:2013; 2005  | Edad, etnia, perímetro de cintura, estatura, glucosa en ayunas, presión arterial sistólica, antecedentes familiares de diabetes + colesterol HDL y triglicéridos  |
| Escala finlandesa de riesgo de diabetes FINDRISC<br><a href="http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-clinica-2/validacion-findrisc-finnish-diabetes-risk-score-prediccion-90119501-originales-2012">http://www.elsevier.es/es/revistas/medicina-clinica-2/validacion-findrisc-finnish-diabetes-risk-score-prediccion-90119501-originales-2012</a> | Edad, IMC, perímetro de cintura, terapia antihipertensiva, antecedentes de glucosa en sangre alta, actividad física, consumo de fruta, verdura y bayas, antecedentes familiares de diabetes   |
| DESIR<br><i>Diabetes Care</i> 31:2056; 2008   | Perímetro de cintura, hipertensión y tabaquismo (hombres) o antecedentes familiares de diabetes (mujeres) + glucosa en ayunas   |
| Estudio de descendencia de Framingham<br><i>Archives of Internal Medicine</i> 167:1068; 2007  | Glucosa en ayunas, índice de masa corporal, colesterol HDL, triglicéridos, presión arterial, padres con diabetes tipo 2   |
| Escala de riesgo de diabetes para indios asiáticos de entorno urbano<br><i>Diabetes Research and Clinical Practice</i> 70:63; 2005  | Edad, índice de masa corporal, perímetro de cintura, antecedentes familiares de diabetes, actividad física.   |
| QDScore® de la Universidad de Nottingham<br><a href="http://www.qdscore.org">www.qdscore.org</a>  | Edad, sexo, etnia, índice de masa corporal, estado de hábito tabáquico, antecedentes familiares de diabetes, carencias sociales, hipertensión tratada, enfermedades cardiovasculares o uso de corticosteroides.                             |

Para más detalles, véase «IMAGE-Guideline for diabetes prevention»[15].

# LA ESCALA FINLANDESA DE RIESGO PARA LA DIABETES *FINDRISC*

| Pregunta   | Respuesta                                    | Puntuación |
|--|--|------------|
| Edad (años)  | <45  | 0          |
|  | 45-54  | 2          |
|  | 55-64  | 3          |
|  | >64  | 4          |
| Índice de masa corporal (kg/m <sup>2</sup> )   | <25  | 0          |
|  | >25-30                                       | 1          |
|  | >30  | 3          |
| Perímetro de cintura (cm)  | Hombres <94, mujeres <80                     | 0          |
|  | Hombres 94-102, mujeres 80-88                | 3          |
|  | Hombres >102, mujeres > 88                   | 4          |
| ¿Realiza al menos 30 minutos de actividad física en el trabajo o en su tiempo libre (incluyendo la actividad diaria normal)? | Sí   | 0          |
|  | No   | 2          |
| ¿Con qué frecuencia come verduras, frutas o bayas?   | Todos los días                               | 0          |
|  | No todos los días                            | 1          |
| ¿Alguna vez ha tomado medicación para hipertensión de forma regular?   | No   | 0          |
|  | Sí   | 2          |
| ¿Alguna vez le han hallado niveles altos de glucosa en sangre? (p. ej. chequeo médico, una enfermedad, durante un embarazo)  | No   | 0          |
|  | Sí   | 5          |
| ¿Alguno de los miembros de su familia cercana u otros parientes han sido diagnosticados de diabetes (tipo 1 o 2)?            | No   | 0          |
|  | Sí: abuelo/a, tío/a, primo/a en primer grado | 3          |
|  | Sí: padre/madre, hermano/a, hijo/a propio/a  | 5          |
| <b>PUNTUACIÓN TOTAL:</b>   |  |            |
| <7:  | Riesgo Bajo                                  |            |
| 7-11:  | Riesgo ligeramente aumentado                 |            |
| 12-14:   | Riesgo moderado                              |            |
| 15-20:   | Riesgo alto                                  |            |
| >20:   | Riesgo muy alto                              |            |

# RETOS AL TRABAJAR CON GRUPOS QUE NECESITEN CONSIDERACIONES ESPECIALES

## Las minorías étnicas/inmigrantes

- Se debe evitar la estigmatización de cualquier tipo. Se debe considerar a todos los individuos como iguales y hablarles como tales.
- Los retos serán diferentes según tratemos con la primera, la segunda o la tercera generación, pues el dominio del idioma, el nivel educativo y los problemas relacionados con vivir en dos culturas diferentes varían.
- Los inmigrantes no occidentales son a menudo clasificados como «grupo de bajo estatus socioeconómico», debido a sus bajos ingresos y educación. Algunos pueden no haber recibido ninguna educación normalizada. Sin embargo, esto a menudo se debe a que nunca tuvieron la oportunidad de ir al colegio, por lo que no necesariamente significa que sean socialmente desfavorecidos.
- La experiencia con proyectos de inmigración indica que los intérpretes son esenciales, sobre todo en la fase introductoria. La experiencia del proyecto InnvaDiab en Noruega muestra, además, que ayudarse de personas locales no profesionales como intérpretes funciona mejor que hacer uso de intérpretes profesionales. En Alemania, la iniciativa MiMi (*migrantes para migrantes*) fue una iniciativa de prevención exitosa. Los intérpretes locales intentan hablar a los inmigrantes de una manera cercana «especialmente en su propio entorno religioso y cultural». Tenga en cuenta que, incluso si los inmigrantes que participan pueden comunicarse en un lenguaje cotidiano, es posible que no entiendan las preguntas médicas o abstractas, y normalmente no es suficiente poner en práctica sólo medidas médicas y discutir los cambios de estilo de vida sólo brevemente.

- Como proveedores de salud debemos ser abiertos y aceptar las diferencias entre las diversas culturas. También es importante interesarse por la cultura del usuario, sus valores y su vida cotidiana. Debemos transmitir esto a los inmigrantes para que sientan que entendemos y aceptamos sus características distintivas. Ésto significa que debemos tener un conocimiento claro de su situación y su cultura, tanto en su país de origen como en su nuevo país. El respeto mutuo es absolutamente esencial y para ello es indispensable evitar malentendidos.
- Crear un clima que permita aspectos culturales de los usuarios.
- En la etapa de planificación se debe consultar a los representantes de los grupos étnicos específicos que se van a incluir en los programas de prevención de la diabetes, para realizar una planificación y adaptación adecuadas.

## **Personas con ingresos bajos**

- Se debe evitar la estigmatización de cualquier tipo. Se debe considerar a todos los individuos como iguales y hablarles como tales.
- Es fundamental hablar *con* ellos – ino hablarles a ellos!
- Con frecuencia es difícil conectar con este grupo, a pesar de que tienen gran necesidad de emprender programas de intervención sobre el estilo de vida. A menudo evitan recibir información sobre cuestiones de salud si, por ejemplo, han tenido experiencia previa con modificaciones de conducta que han considerado abrumadoras o restrictivas. La experiencia con personas de estatus social bajo es muy similar a la que se ha tenido con inmigrantes y podemos seguir los mismos consejos y llevar a cabo procedimientos similares.



**MODIFICAR LOS  
COMPORTAMIENTOS  
DE ESTILO DE VIDA**



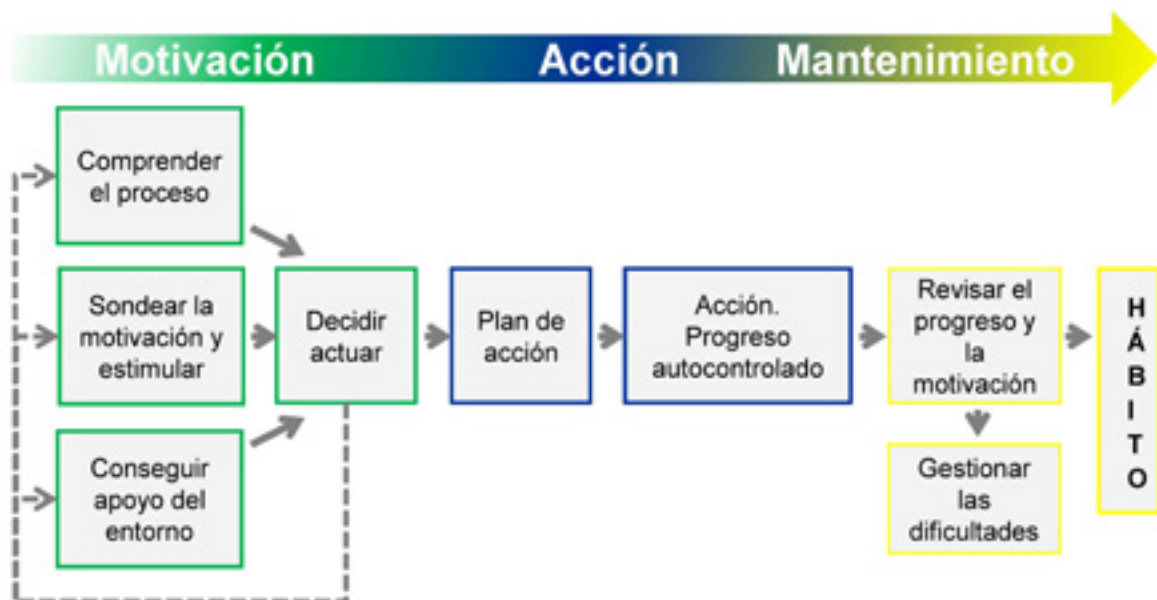
# CÓMO MODIFICAR LA CONDUCTA

## Elementos de un programa de intervención en el estilo de vida

La modificación de la conducta es un proceso complejo, y ayudar a una persona a modificar su forma de actuar requiere:

- Una intervención y consejos individualizados.
- Apoyo para conseguir la motivación para hacer cambios, establecer objetivos y planificar acciones.
- Apoyo y estímulo para mantener el cambio y consejos sobre la forma de manejar los contratiempos.

A continuación se presenta un modelo que muestra los procesos implicados en la modificación de la conducta. En el Apéndice se ofrecen ejemplos de contenido para tres sesiones de modificación de la conducta (Motivación, acción y mantenimiento del estímulo).



### Filosofía general:

Enfatizar la capacidad del individuo: que se vea dueño de sus metas, de su riesgo de padecer la enfermedad y de sus acciones.

Desarrollar herramientas, estrategias y motivación para mantener el estilo de vida adecuado a largo plazo.

**Modelo de proceso para apoyar la modificación de conductas en el estilo de vida.** Fuente: Greaves y Sheppard, 2009

## Cuestiones importantes cuando se está apoyando una modificación de la conducta

**RESPONSABILIDAD DEL CAMBIO DE CONDUCTA:** El cambio de conducta es responsabilidad del individuo, aunque con el apoyo de profesionales de la salud. Se debe tratar de crear una relación en la que los interlocutores tengan un «nivel de experiencia similar»: los individuos son expertos en sus circunstancias y lo que les funciona; los profesionales de la salud tienen información especializada, que puede ser útil para el individuo.

**CAPACIDAD:** Céntrense en la capacidad del interesado. El cambio de conducta no es un proceso pasivo y sólo el interesado puede hacer los cambios necesarios. Se debe dar ánimo y ayudar al usuario a desarrollar su confianza personal de que será capaz de hacerlo.

**ELECCIÓN:** La persona debe elegir siempre por sí misma si quiere cambiar una conducta. Se debe únicamente presentar a los destinatarios toda la información pertinente y apoyarlos en su toma de decisiones. Un plan de acción sólo puede llevarse a cabo si una persona tiene confianza, cree que es importante y está lista para cambiar una conducta. Pero, si esa persona no se siente preparada para cambiar, la decisión debe ser respetada. Se debe indicar claramente que la puerta está siempre abierta para futuras conversaciones y decisiones.

**APOYO:** Los usuarios pueden necesitar más o menos ayuda. Cada persona es diferente y es indispensable que la intervención se pueda hacer a medida de cada una.

## Un programa de intervención para modificar la conducta debe incluir:

- Apoyo para realizar cambios en la dieta y el nivel de actividad física.
- Apoyo para el autocontrol y la autorregulación. Se debe animar a controlar los niveles de actividad física y el consumo de alimentos (puede ser útil usar diarios de actividad y alimentos si el usuario está dispuesto) y fomentar la propia gestión de la modificación de la conducta (es decir, reflexionar regularmente sobre el progreso, centrándose en la identificación de lo que funciona y la resolución de problemas, como se describe más adelante).
- Establecimiento de objetivos: Planear cuándo, dónde y cómo desarrollar la nueva conducta. Asegúrense de que los objetivos sean SMART<sup>1</sup>: específicos, medibles, alcanzables, relevantes y programados en el tiempo. Considere las dos metas a corto plazo y metas a largo plazo.

<sup>1</sup>SMART: acrónimo en inglés de esta filosofía orientada a objetivos (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, and Time-framed)

- Planificación - un plan de acción debe incluir tres secciones:
  - Objetivos claros
  - Información clara sobre quién está proporcionando la ayuda social, dónde, cuándo lo hará y
  - Estrategias para enfrentarse a los problemas que puedan surgir.
- Estrategias para enfrentarse a los problemas y resolverlos. Explicar cómo identificar las barreras que impiden alcanzar las metas y enfrentarse a ellas, así como la forma de resolver y hacer frente a los problemas cuando aparezcan (es decir, cómo se pueden modificar los planes personales para que funcionen mejor).
- Apoyo social. Implicar a terceros que sean importantes, como son la familia, los amigos y los compañeros, para que promuevan y apoyen la modificación de conducta. El apoyo puede ser emocional, práctico o informativo (por ejemplo, ayudando con la planificación de las actividades). Anime a los participantes a que inviten a una persona de apoyo a las sesiones, si así lo desean.
- Concentración en las estrategias que ayudan a mantener las modificaciones de la conducta como, por ejemplo, estrategias de manejo de la recaída (explicando que los contratiempos son normales y que proporcionan experiencia útil para el aprendizaje, identificando lo que ha causado problemas y hacer nuevos planes para lidiar con estos obstáculos).

Consulte el Apéndice para obtener más detalles.

Apoyar a las personas para que realicen una modificación de su conducta no es sencillo y lo ideal es contar con una formación adecuada. Una intervención eficaz se puede realizar de forma individual (cara a cara) o en grupo (véase el ejemplo en el apéndice «planes de sesión para un cambio de conducta»). La elección del modo debe basarse en las instalaciones locales, los recursos y las preferencias del usuario. Los contenidos adicionales sobre actividad física y dieta saludable deben ser integrados en el programa (ver secciones posteriores).

## **Panificación temporal para preparar un programa de intervención en el estilo de vida: *un ejemplo***

Un programa de intervención en el estilo de vida podría durar 5 semanas, con sesiones de mantenimiento añadidas durante las 6 siguientes. Las sesiones activas principales de la intervención se realizan una vez por semana durante las primeras 3 semanas: se desarrolla la motivación durante la **SEMANA 1**, se toman decisiones durante las **SEMANAS 2 y 3**, se aprenden estrategias de manejo y se desarrolla un plan de acción. Se deja un intervalo de dos semanas para que haya cierta distancia y los participantes puedan probar su plan de acción y averigüen qué funciona y qué no. Después, en la **SEMANA 5**, se lleva a cabo la primera sesión de mantenimiento, que implica revisar el progreso y manejar las recaídas. La formación sobre temas de alimentación y actividad física (que debería incluir técnicas de aprendizaje activo) se intercalan o se integran en las sesiones de modificación de la conducta, aunque se recomienda fomentar la motivación antes de introducir cualquier explicación detallada de tipo formativo. Las sesiones de mantenimiento posteriores se pueden realizar dejando pasar periodos más largos, según disminuya a necesidad de apoyo, como, por ejemplo, al mes, a los dos meses y los tres meses.

En el apéndice aparece una propuesta de planificación temporal.

### **Intensidad de la intervención:**

Se debe intentar **MAXIMIZAR LA FRECUENCIA DE CONTACTO O NÚMERO DE CONTACTOS**, sobre todo durante la fase de intervención activa, que es la etapa en la que se trabaja la motivación, se hacen los planes y se inicia y practica la nueva conducta). Evidentemente, poder hacerlo dependerá de los recursos disponibles

## Comunicación eficaz

Cuando se habla de un cambio de estilo de vida con los usuarios, es importante *evitar que parezca que únicamente se da un consejo*. Para mejorar la forma de comunicarse con las personas hay que centrarse en **TRES** áreas:

**EXPRESIÓN ORAL:** procure hablar con claridad y propósito

- Use palabras comprensibles.
- No juzgue y sea respetuoso.
- No hable muy rápidamente ni muy despacio.

**ESCUCHA ACTIVA:** concentre la atención en la persona que habla, y siga de cerca lo que se está diciendo.

- Reflexione sobre lo que el usuario dice y tenga clara su posición.
- Muestre interés por las ideas del interlocutor y anime o alabe los comentarios positivos al cambio.
- Resuma lo que se ha dicho.
- Amplíe o interprete las ideas del participante: pregunte si su interpretación de lo que le ha dicho es correcta.

**COMUNICACIÓN NO VERBAL:** Una gran parte de la comunicación no es verbal y puede coincidir o no con lo que se está diciendo.

- Mantenga un buen contacto visual.
- Use un tono de voz similar al de la persona que busca ayuda.
- Asienta con la cabeza, sonría y gesticule cuando sea apropiado.

Para conversar sobre un cambio en el estilo de vida se puede usar la entrevista motivacional (EM). La EM es una técnica de asesoramiento directivo, centrado en la persona, que tiene como objetivo mejorar la motivación intrínseca de los individuos para cambiar su conducta mediante la exploración y resolución de ambivalencias. En esta técnica, la relación entre el individuo y el profesional es de compañeros, no la relación entre un experto y un receptor. El profesional respeta la autonomía del individuo y su libertad de elección (y las consecuencias de su elección) respecto a su propia conducta.

# ACTIVIDAD FÍSICA PARA PREVENIR LA DIABETES

El término «actividad física» incluye todo tipo de movimientos de una persona, sean las actividades rutinarias y pasatiempos activos o el ejercicio y el deporte de competición.

## ¿POR QUÉ aumentar la actividad física?

La actividad física es uno de los pilares fundamentales de la prevención de la diabetes. Ser físicamente activo produce diversas adaptaciones que mejoran la salud (se reduce la tensión arterial, se reduce la frecuencia cardíaca en reposo, mejora la composición corporal —reduciendo la grasa abdominal, por ejemplo—, mejoran el perfil lipídico y la homeostasis de la glucosa, aumenta la sensibilidad a la insulina, se reduce la inflamación sistémica, y se alcanza bienestar psicológico).

## ¿CÓMO animar al usuario a que aumente su actividad física?

- Cambiar los hábitos es difícil para todos. Por lo tanto, es importante motivar a los usuarios para que inicien y mantengan la actividad física. Los siguientes consejos o mensajes clave ayudarán a dar un apoyo adecuado:
- Conciencie de la necesidad de ser activo
- Comenten los antecedentes del usuario respecto a su actividad física
- Comenten los pros y los contras de aumentar la actividad física
- Ayude a establecer metas realistas e individuales
- Aumente la actividad física con actividades cotidianas, ya que toda actividad física es útil (por ejemplo, caminar, jardinería, etc.)
- Aconseje al usuario que sea físicamente activo por lo menos durante 30 minutos al día un mínimo de 5 días a la semana.



- Preferiblemente una combinación de ejercicio aeróbico y entrenamiento de resistencia\*
- Anímele a que inicie actividades físicas divertidas, puesto que la diversión es un factor importante para mantenerse activo.
- Si el usuario tiene comorbilidades, es recomendable que se consulte con su médico antes de comenzar a realizar un ejercicio intenso.

\* El principio F.I.T.T. (Frecuencia, Intensidad, Tiempo, Tipo) puede ayudar a explicar cómo realizar una combinación beneficiosa de entrenamiento aeróbico y de resistencia (ver tabla a continuación).

| PRINCIPIO F.I.T.T. | ENTRENAMIENTO AERÓBICO   | ENTRENAMIENTO DE RESISTENCIA  |
|--------------------|--|---|
| Frecuencia         | 3 veces/semana (mínimo) Máximo 2 días entre las sesiones de entrenamiento  | 2-3 veces por semana  |
| Intensidad         | (a) leve a moderada (40 - 60% VO <sup>2</sup> máx./50 - 70% de la frecuencia cardiaca máxima) (Por ejemplo, caminar a paso ligero 6 - 5 km/h)<br>‡ aumenta ligeramente el ritmo de respiración<br>(b) intenso: por ejemplo, jogging - 8-10 km/h)<br>‡ aumento de la frecuencia respiratoria y sudoración | Suave a moderado (fatiga muscular leve)   |
| Tiempo             | (a) leve a moderada: 45-60 min (en total > 150 min/semana)<br>(b) intenso: 30-40 min (en total > 90 min/semana)  | 1-3 series de 8-15 repeticiones para cada ejercicio   |
| Tipo               | ‡ caminar, correr, montar en bicicleta, natación, senderismo, esquí  | Unos 8 ejercicios diferentes de fuerza<br>‡ usando los músculos grandes del cuerpo (p. ej., con máquinas de fitness, -muelles de resistencia o simplemente con su propio peso corporal) |

Los podómetros o medidores de movimiento pueden ser útiles para estimular y animar a la actividad física.

Tenga en cuenta que estas son pautas generales para personas que tengan un estado físico en la media. Las recomendaciones F.I.T.T. se basan en «cifras óptimas» y es posible que algunas personas del grupo objetivo no puedan alcanzarlas. Por lo tanto, puede ser necesario dividir las recomendaciones en pasos graduales para evitar la sobrecarga física y mental. Recuerde que CUALQUIER AUMENTO de la actividad física del usuario desde su nivel basal será probablemente beneficioso.

# GUÍA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA PARA PREVENIR LA DIABETES

Una dieta equilibrada, nutritiva y agradable es esencial para la salud y también ofrece placer psicológico y bienestar social. La pérdida de peso mantenida del 5% o más en las personas que presentan sobrepeso disminuye sustancialmente el riesgo de diabetes. La modificación de la dieta hacia una composición más saludable reduce aún más el riesgo y también mejora los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares.

| OBJETIVOS DE CONSUMO DE ALIMENTOS  | METAS A LARGO PLAZO DE CONSUMO DE NUTRIENTES  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>● Consumo abundante de frutas, verduras y legumbres (&gt; 500 g o cinco raciones al día).</li><li>● Que los alimentos de cereales sean integrales.</li><li>● Limitar el consumo de azúcar a &lt; 50 g/día, incluido el azúcar de los alimentos y bebidas.</li><li>● Usar aceites vegetales y/o margarinas blandas y/o frutos secos como principal fuente de grasas.</li><li>● Limitar el consumo de mantequilla, grasas saturadas y otras grasas parcialmente hidrogenadas.</li><li>● Consumir leche desnatada y productos cárnicos con poca grasa.</li><li>● Comer pescado regularmente (&gt; 2 por semana)</li><li>● Moderar el consumo de bebidas alcohólicas (&lt; 2 bebidas/día para los hombres y &lt; 1 bebida/día para las mujeres), si es que se consumen.</li><li>● Habrá otras metas según las necesidades individuales (p. ej. peso, enfermedades, medicamentos, edad)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>● Consumir una cantidad de energía que esté equilibrada con los niveles de actividad física para conseguir o mantener un peso saludable.</li><li>● Total de grasa 25 - 35%E* (60 - 80 g/día, si 2000 kcal de consumo diario) y, de esto, &lt; 10%E* de grasas saturadas o trans</li><li>● Fibra 25-35 g/día</li><li>● Sal (NaCl) &lt; 6 g/día</li><li>● Alcohol &lt; 5%E*</li></ul> |

\*%E = proporción de energía total

**EL MODELO DEL PLATO AYUDA A SU USUARIO A COMPONER UNA COMIDA SALUDABLE**



## El principio **EAT CLEVER**<sup>2</sup> aporta consejos prácticos a los asesores.

| <b>EAT CLEVER</b>   |   |
|---|---|
| <b>Estimar el patrón de alimentación en comparación con las recomendaciones</b> | Use el diario de alimentos o entrevistas para ayudar al usuario a tomar conciencia de su patrón de consumo de alimentos. Compare su alimentación con las recomendaciones. Considere las necesidades especiales que haya, los recursos disponibles y la actitud para cambiar los hábitos alimenticios.   |
| <b>Analizar metas a largo y corto plazo</b>                                     | Comenten los objetivos a corto y a largo plazo: ¿Qué quiere y puede hacer el usuario en ese momento? Ayude a establecer metas concretas y alcanzables y de pasos pequeños. Establezca un plan con el usuario.   |
| <b>Trazar el apoyo, la guía y las herramientas que se utilizarán</b>            | Qué tipo de herramientas, orientación, apoyo o habilidades son necesarias y cuáles están disponibles<br>Merece la pena valorar la participación de la familia y los amigos y la terapia de grupo.   |
| <b>Composición de la dieta</b>  | Una alimentación con mucho azúcar y otros carbohidratos refinados, con bajo contenido de fibra o con muchas grasas saturadas y trans puede aumentar el riesgo de diabetes y otros trastornos relacionados. Por otro lado, se puede disminuir el riesgo comiendo cereales integrales y consumiendo café y alcohol moderadamente. Fomente el uso de hierbas y especias en la comida para reducir la incorporación de sal. Consulte las recomendaciones nacionales de nutrición, pero tenga en cuenta las necesidades especiales de las personas con riesgo alto de diabetes, como la necesidad de mejorar los componentes del síndrome metabólico. Tenga en cuenta cualquier enfermedad añadida que su usuario pueda tener. |
| <b>Estilo de vida para toda la vida</b>   | La dieta está influida por la cultura y la religión, por aspectos éticos, fisiológicos, psicológicos, sociales y económicos, y también por la disponibilidad y gustos individuales. Ayude al usuario a encontrar su propia forma de vida saludable. El cambio de estilo de vida es un proceso y las recaídas son parte de ello. Así pues, ayude al usuario a aprender de estas experiencias para desarrollar estrategias exitosas a lo largo del tiempo.  |
| <b>Energía</b>  | El consumo excesivo de energía provoca aumento de peso. Por lo tanto, si el usuario padece obesidad o sobrepeso, haga un plan con él o ella para apoyar su pérdida gradual de peso. Céntrense en la sustitución de los alimentos con muchas grasas saturadas y/o hidratos de carbono refinados por otros que supongan menor consumo energético. ¿Cuántas comidas y tentempiés hace durante el día y la noche, incluyendo refrescos y alcohol? Un plan de comidas diarias regulares ayuda a controlar los excesos.   |
| <b>Variedad</b>   | Enfatizar la variedad en lugar imponer restricciones. Una dieta que promueva la salud debe proporcionar sensación de saciedad y placer, además de nutrientes protectores. Se debe animar a los usuarios a probar nuevos alimentos y explicar cómo leer las etiquetas de los productos. Esto puede aumentar su confianza y ayudará a ampliar su selección de alimentos saludables.   |
| <b>Evaluación</b>   | La evaluación y el autocontrol ayudan a alcanzar y mantener los nuevos hábitos alimentarios. Se deben medir con regularidad el peso y/o perímetro de la cintura. Anime al usuario a que utilice un diario de alimentación (ver en el apéndice) o utilicen otros métodos para supervisar los hábitos: número de comidas y tentempiés y cantidades consumidas de ciertos alimentos como las verduras, cereales integrales, azúcar, bebidas alcohólicas, aceites vegetales y/o grasa, etc.   |
| <b>Gestión de Riesgos</b>   | La orientación dietética debe basarse en la evidencia científica en cuestiones de nutrición y conducta. Céntrense en el panorama general: cambiar un punto de la dieta afecta a muchos otros. Las restricciones estrictas o una «dieta de choque» pueden llevar a una alimentación poco saludable y causar daños a largo plazo, incluyendo daño psicológico y social. Para evitar estos riesgos, es recomendable contar con un equipo multidisciplinar que incluya un dietista/nutricionista y un psicólogo.  |

<sup>2</sup> EAT CLEVER, en inglés «comer inteligentemente» es un acrónimo de la estrategia para conseguir una alimentación saludable. Por favor, aplique estos principios en el marco de sus recomendaciones nacionales.

# OTROS HÁBITOS QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA

## Fumar

El tabaquismo es un factor de riesgo bien conocido para muchas enfermedades crónicas, incluyendo la diabetes y sus complicaciones. Además de otros efectos dañinos, fumar incrementa la acumulación de grasa en las vísceras y la resistencia a la insulina, por lo que se debe animar a todos los fumadores a que dejen de fumar. Sin embargo, al dejar el tabaco es frecuente aumentar de peso por lo que, para evitarlo, se debe proporcionar asesoramiento dietético junto a los consejos para dejar de fumar. Por ejemplo, se puede asesorar sobre cómo controlar los antojos y los síntomas de abstinencia mediante sesiones cortas de ejercicio para «desestresarse», en lugar de comer bocadillos.

Derive al usuario a los grupos locales para dejar de fumar. Puede ser útil darle indicaciones sobre la información que puede encontrar en internet. En algunos casos seleccionados, la farmacoterapia o la terapia de reemplazo de nicotina pueden ayudar.

## El estrés y la depresión

La evidencia sobre la relación entre la depresión, la diabetes y la enfermedad cardiovascular es creciente, y esto indica que puede ser importante prestar atención a la presentación de síntomas de depresión en las personas obesas. Si sospecha que una persona tiene síntomas de depresión o estrés, puede ser necesario derivarlo/a a un médico/asesor/psicólogo.

## Los patrones de sueño

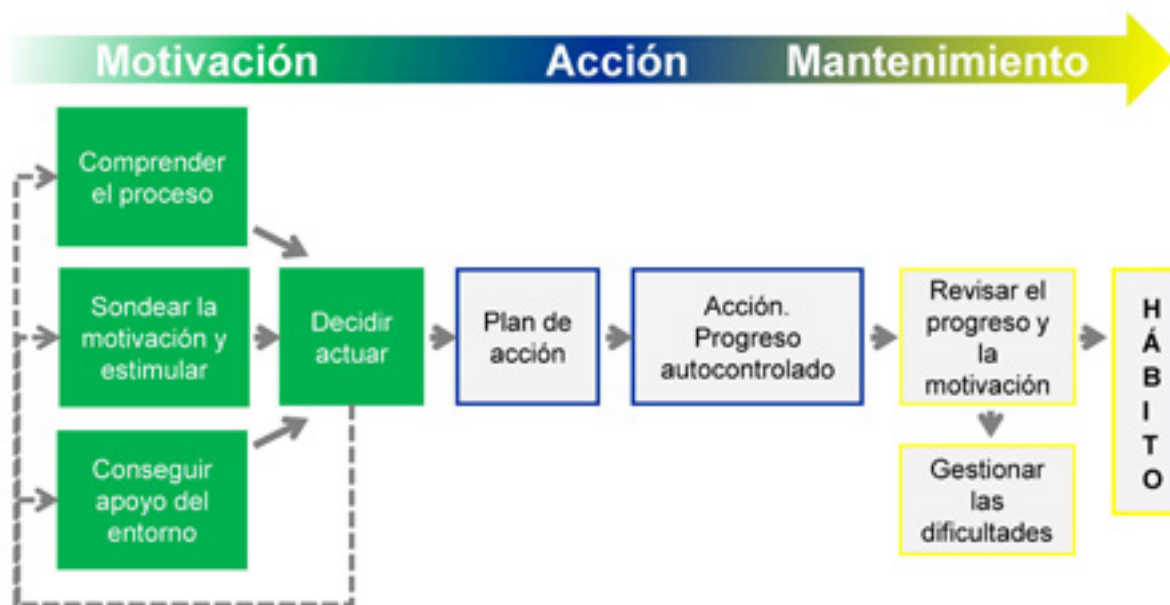
Tanto una duración corta del sueño (< 6 horas) como una duración larga (> 9 h) pueden estar asociadas a un mayor riesgo de desarrollar diabetes. La falta de sueño puede afectar al equilibrio de las hormonas que regulan la ingesta de alimentos y el balance energético. Comente con el usuario sus hábitos y patrones de sueño. Si su sueño es largo, esto puede ser un marcador de trastornos respiratorios del sueño o de depresión, lo cual debe tratarse adecuadamente. Por otro lado, la obesidad y el síndrome de apnea obstructiva del sueño están también fuertemente asociados.

# EJEMPLOS DE SESIONES PARA LA MODIFICACIÓN DEL COMPORTAMIENTO

A continuación encontrará tres ejemplos de planificación de sesiones, que contienen ideas sobre cómo poner en práctica una sesión de modificación del comportamiento. El contenido de la sesión que se especifica a continuación debe ser integrado con la formación sobre actividad física y alimentación saludable. Es muy recomendable que se realice también formación específica para adquirir las habilidades y conocimientos necesarios para realizar un trabajo tan complejo.

## Proceso de intervención para apoyar la modificación del comportamiento en adultos con riesgo de desarrollar diabetes tipo 2

### 1. Estructura de una sesión para inducir a la motivación



#### Filosofía general:

Enfatizar la capacidad del individuo: que se vea dueño de sus metas, de su riesgo de padecer la enfermedad y de sus acciones.

Desarrollar herramientas, estrategias y motivación para mantener el estilo de vida adecuado a largo plazo.

## **Estructura de una sesión para inducir a la motivación (aproximadamente 90 min)**

### **INTRODUCCIÓN AL PROGRAMA DE UNA SESIÓN DE MODIFICACIÓN DE LA CONDUCTA: (15 MIN)**

De la bienvenida a todos y preséntese. Explique el objetivo general de las sesiones de intervención y el formato de esta sesión. Realice una actividad para «romper el hielo» y acuerden las normas para el trabajo en grupo. Se debe destacar el enfoque de trabajo centrado en el usuario: recuerde a los participantes que ellos son los expertos en su propio cambio de comportamiento y que el papel del asesor es la de apoyar el cambio, no el de prescribirlo.

### **CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN DEL PROCESO DE CAMBIO: (15 MIN)**

1. Inicie a los participantes en el proceso de cambio de comportamiento usando diagramas y modelos. Explique la importancia de entender que el cambio de comportamiento es un proceso para poder ir trabajando y explicar los fundamentos de la sesión.
2. Estudie los conocimientos y experiencia previos de los participantes en la modificación del comportamiento. «¿Alguien ha intentado cambiar un hábito antes?» «¿Qué pasó?» «¿Qué ayudó u obstaculizó sus esfuerzos?»

### **ESTABLECER LA MOTIVACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN DEL COMPORTAMIENTO: (40 MIN)**

1. Averigüe la **PERCEPCIÓN DEL RIESGO** de desarrollar diabetes tipo 2 que tienen los participantes. Indíqueles que sugieran cuáles serían las consecuencias de tener diabetes tipo 2 y después entrégueles una hoja informativa sobre sus consecuencias y complicaciones. Solicíteles que obtengan su calificación de riesgo utilizando las tablas de riesgo/herramientas e indíqueles que discutan en grupos cuáles podrían ser algunos de sus comportamientos no saludables.
2. Trabajen sobre cuáles son sus **EXPECTATIVAS** de cambio de conducta. ¿Qué piensan los participantes que sucederá al realizar cambios en su conducta? Indique que trabajen en grupos



para identificar los beneficios de realizar actividad física y llevar una dieta saludable y que propongan cómo prevenir el desarrollo de diabetes tipo 2. Insista en que es posible prevenir el desarrollo de la diabetes mediante el abandono de los hábitos no saludables, ¡por lo que merece la pena el esfuerzo!

3. Comenten la **IMPORTANCIA QUE CREEN** que tiene el cambio. Anime a los usuarios asistentes a que piensen en las razones por las que están participando en el programa y por qué desearían hacer el esfuerzo de cambiar sus hábitos. Pídales que valoren cómo de importante piensan que es cambiar su alimentación y aumentar su actividad física (examen de la importancia). Pídales que indiquen los beneficios que esperan experimentar y los esfuerzos/costes que creen que conlleva cambiar un hábito y escríbanlo en un panel de pros y contras.
4. Trabajen sobre la **CONFIANZA PARA EL CAMBIO**. Estudie la confianza que sienten los usuarios al plantearse cambiar su dieta y/o nivel de actividad física (examen de la confianza). ¿Cómo de capaces se sienten de realizar con éxito un cambio? Comenten cuestiones sobre la confianza para realizar más actividad física o un cambio en la dieta y lo que perciben como barreras para el cambio y pídale que piensen en maneras que de superarlas. Solicite que hagan una lista de características positivas que pueden ayudar a la gente a hacer cambios (por ejemplo, ser organizado y comprometido) y consiga que los participantes identifiquen por sí mismos algunas que se les puedan aplicar.

## **APOYO SOCIAL: (12 MIN)**

Trabajo en grupo pequeño o por parejas. Indique a los participantes que identifiquen fuentes positivas y negativas de apoyo social. Pida a los grupos o parejas que busquen ideas para encontrar un apoyo más positivo y evitar la influencia negativa. Indíqueles que identifiquen sus propias necesidades para conseguir desarrollar habilidades sociales y que averigüen barreras sociales para conseguir el cambio.

Después de esto, se ofrecen ideas al grupo principal (escribir en una pizarra o similar). Aporte información sobre «las mejores maneras de dar apoyo social» y de la importancia de un buen apoyo en la modificación del comportamiento. Anime a los participantes a invitar a las sesiones a alguien que les apoyará en su intento de cambiar.



## **TOMA DE DECISIONES: (5 MIN)**

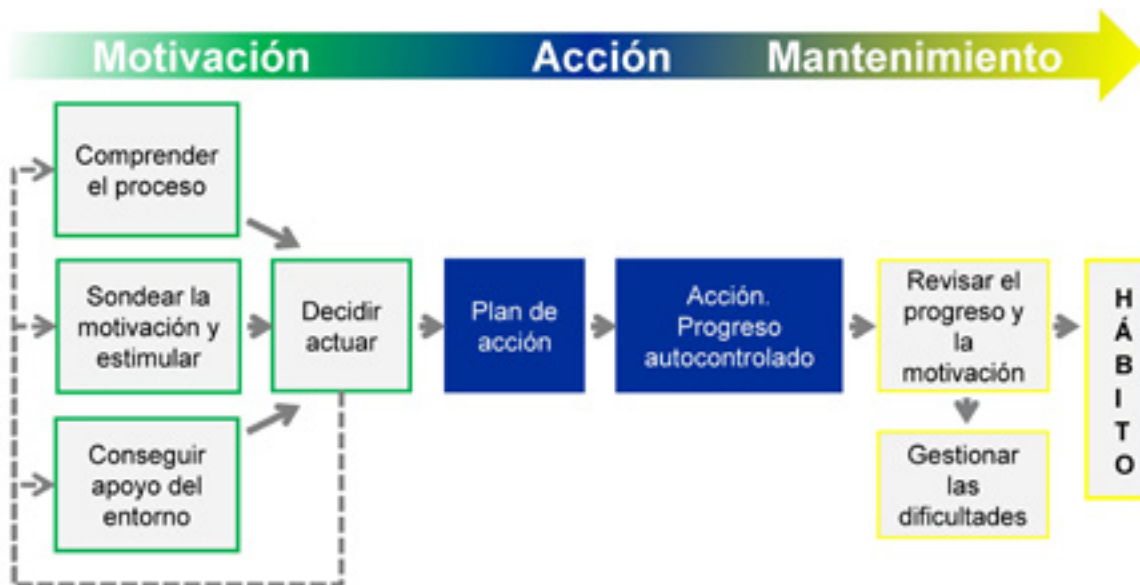
Pida a los participantes que sopesen los pros y los contras de hacer un cambio. Haga la pregunta: «¿Dónde le deja esto?» En este punto los usuarios pueden decidir si están dispuestos a hacer cambios o si necesitan más tiempo para pensarlo.

Las opciones son: **1.** Preparado para hacer un cambio y comenzar a planificarlo (la siguiente sesión será sobre la planificación de acciones) **2.** Necesita pensarlo un poco más (la siguiente sesión será una repetición sobre la motivación, las barreras e insistir sobre resolución de problemas) **3.** No desea hacer ningún cambio en ese momento (el participante termina este intento, pero la puerta «queda abierta» para futuros intentos).

## **TAREA PARA CASA: (3 MIN)**

Explique la tarea: Solicite a los participantes que usen su hoja de pros y contras y que mediten sobre el examen que han hecho de su confianza y cuestiones importantes. ¿Están listos para hacer un cambio (aunque sea pequeño)? Pídales que, como experimento (al menos durante la siguiente semana), prueben con un hábito sencillo (por ejemplo, comer una pieza de fruta al día, dar un paseo de 10 minutos una vez a la semana, etc.).

## 2. Estructura de una sesión de planificación



### Filosofía general:

Enfatizar la capacidad del individuo: que se vea dueño de sus metas, de su riesgo de padecer la enfermedad y de sus acciones.

Desarrollar herramientas, estrategias y motivación para mantener el estilo de vida adecuado a largo plazo.

## Estructura de una sesión de planificación de la acción (aproximadamente 90 minutos)

### INTRODUCCIÓN A LA SESIÓN DE PLANIFICACIÓN DE ACCIONES: (2 MIN)

De la bienvenida a todos. Explique el formato de la sesión.

### REVISIÓN DE LA TAREA INDICADA EN LA SESIÓN ANTERIOR: (5 MIN)

1. Comente con los participantes lo fácil o difícil que fue alcanzar la meta que se habían fijado. ¿A qué dificultades se enfrentaron, si las hubo? ¿Hubo algo o alguien que facilitase o impidiera el logro de la meta? Alabe todos los éxitos.

## **TOMA DE DECISIONES: (10 MIN)**

Revisen la importancia que creen que tiene el cambio y la confianza que tienen para cambiar (usar las hojas de balance —pros y contras—). Haga hincapié en que es muy importante para ellos aclarar sus motivos para el cambio, así que **pida** a los participantes que tomen decisiones sobre si están dispuestos a hacer cambios y, si es así, qué decidan qué cambios quieren hacer.

**Recuerde:** debe ser su decisión.

## **MENSAJES CLAVE SOBRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE: (20 MIN)**

### **COMENTEN LA INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE LA ACTIVIDAD FÍSICA:**

¿Qué tipos? ¿Dónde encaja en la rutina diaria? ¿Cuánto ejercicio hay que hacer?

### **COMENTEN LA INFORMACIÓN BÁSICA SOBRE LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE:**

¿Qué comer? ¿Cuándo comer? ¿Cuánto hay que comer?

## **CÓMO AUTOCONTROLAR LOS HÁBITOS: (5 MIN)**

Explique la importancia del autocontrol como estrategia clave de motivación. Comente los diferentes tipos de autocontrol o seguimiento (diarios, podómetros, etc.)

## **CREAR UN PLAN DE ACCIÓN: (20 MIN)**

1. Presente los principios de sistema de objetivos SMART (objetivos específicos, medibles, alcanzables, relevantes y programados en el tiempo) y practiquen la planificación de metas SMART a corto y largo plazo.
2. Plan de acción: pida a los participantes que escriban lo más claramente posible su plan de acción para el cambio de hábitos. Deben centrarse en seleccionar objetivos SMART y crear una escalera de objetivos que permita concentrarse en desarrollar una serie progresiva de metas que lleven a la meta final. Asegúrese de que, además de los objetivos SMART, el plan de acción contenga información sobre 1) qué tipo de apoyo social necesitarán y quién lo proporcionará y 2) cuáles serán las estrategias para enfrentarse a dificultades que usarán si es necesario (véase más adelante).

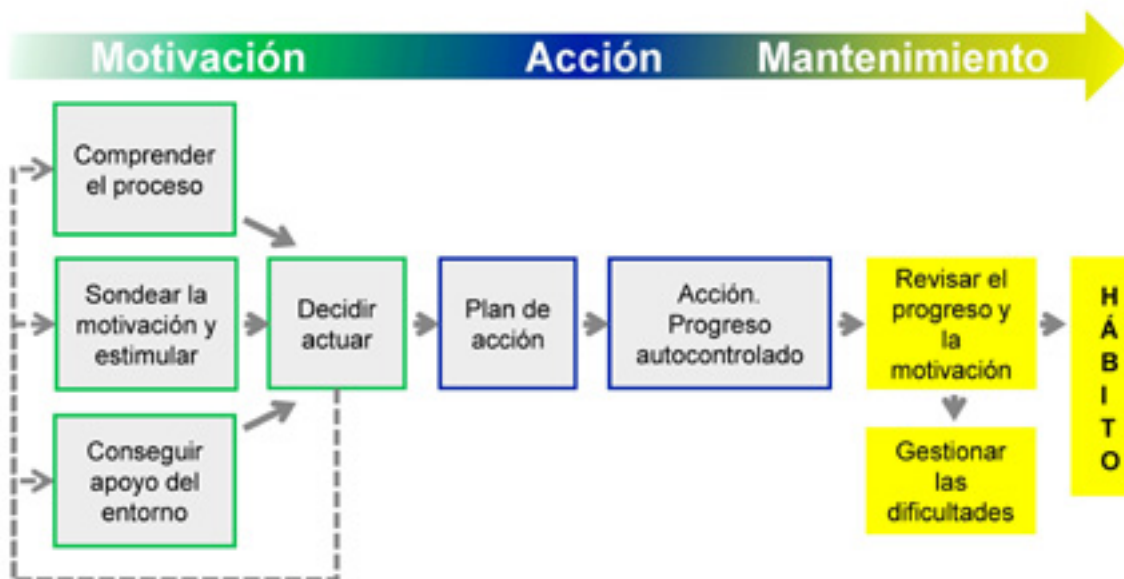
## **LA PREVENCIÓN DE RECAÍDAS: (25 MIN)**

1. Conocimientos sobre la modificación del comportamiento: Recuerde a los participantes el proceso de cambio de comportamiento y haga hincapié en que los contratiempos son normales. Explique que deben ver un revés como una oportunidad de aprendizaje.
2. Resolución de problemas: provea a los participantes de herramientas para hacer frente a los contratiempos. Explique las situaciones de «alto riesgo» los planes condicionales («si... entonces...»). Trabajar con ejemplos.
3. Resolución de problemas (estado de ánimo/emociones): ¿Cómo detectar y manejar el estrés y los pensamientos y estado de ánimo negativos?
4. Identificar las barreras para el cambio: hablen de obstáculos y aspectos que faciliten el aumentar el nivel de actividad física y mejorar la alimentación. Valoren coste, entorno, apoyo emocional, cognitivo y social. Identifiquen los lugares y cosas, las personas, los pensamientos y los sentimientos que ayudan y los que no lo hacen.

## **TAREA PARA CASA: (3 MIN)**

Deben poner en práctica su plan de acción y hacer un seguimiento de su propio progreso. Que practiquen la identificación de pensamientos negativos, escribiéndolos, y que luego los contrarresten con pensamientos positivos.

### 3. Estructura de una sesión de mantenimiento



**Filosofía general:**

Enfatizar la capacidad del individuo: que se vea dueño de sus metas, de su riesgo de padecer la enfermedad y de sus acciones.

Desarrollar herramientas, estrategias y motivación para mantener el estilo de vida adecuado a largo plazo

### Estructura de una sesión de mantenimiento (aproximadamente 90 minutos)

#### INTRODUCCIÓN A LA SESIÓN DE MANTENIMIENTO: (5 MIN)

De la bienvenida a todos. Explique el formato de la sesión. Recuerde a los participantes el proceso de modificación del comportamiento. Insista en la importancia de conseguir un cambio de comportamiento sostenible o para toda la vida y explicar el fundamento y el formato de la sesión.

#### REVISIÓN DE LA ÚLTIMA SESIÓN Y TAREA PARA CASA: (10 MIN)

Pida al grupo que reflexione sobre lo fácil o difícil que ha sido llevar a cabo sus planes de acción. ¿Usaron con éxito sus estrategias para superar dificultades? ¿Detectaron pensamientos negativos?

¿Fueron capaces de detener estos pensamientos y sustituirlos con pensamientos positivos?

## **COMENTEN SU MOTIVACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN DEL COMPORTAMIENTO: (5 MIN)**

Hablen de la motivación para el cambio; pregunte a los participantes «¿Por qué se están esforzando en hacer cambios?»

## **REVISIÓN DEL PROGRESO: (20 MIN)**

Pida al grupo que reflexione sobre lo fácil o difícil que ha sido lograr realizar sus planes de acción. Revisen sus logros en la modificación del comportamiento en relación a 1) resultados sobre el riesgo (por ejemplo, el peso o el recuento de un podómetro) 2) los objetivos de comportamiento. Revisen la hoja de objetivos y el plan de acción e identifiquen los logros, los objetivos alcanzados y las metas aún no alcanzadas. Céntrense en los logros. Destaque la importancia del autocontrol: pida a los participantes que evalúen su progreso utilizando sus diarios, hojas de metas y planes de acción. Revisar los éxitos y reveses. ¿Es necesario volver a valorar sus metas?

## **GESTIÓN DE LA RECAÍDA: (25 MIN)**

Celebre el éxito y ponga en contexto los fracasos o contratiempos como oportunidades para el aprendizaje. Reflexione sobre el uso de estrategias para enfrentarse a dificultades: ¿Se ha utilizado alguna? Si es así, ¿qué ha funcionado y qué no? Identifiquen las barreras que los participantes hayan encontrado. Divida en grupos para comentar la dificultad que haya sido más importante para ellos: los costes, el entorno, las emociones, los conocimientos. En el grupo comentarán estrategias para superar las barreras y resolver el problema. Vuelva al grupo general con ideas de resolución de problemas. Insista en la necesidad del propio seguimiento del proceso de cambio de hábitos (usando podómetros, diarios, etc.). Valore la satisfacción o insatisfacción de los participantes con el cambio de comportamiento. Solicite a los participantes que reflexionen sobre lo que ha funcionado bien y refuerce las áreas que han producido satisfacción. Ponga en un contexto adecuado la insatisfacción siempre que sea posible o anime a establecer nuevas metas si las impuestas son inalcanzables. Asegúrese de que la atención se centra en objetivos categorizados en niveles graduales con el fin de construir el éxito y la confianza. Pida a los participantes que piensen en sus expectativas con el cambio de comportamiento. ¿Son realistas?

### **PAPEL DE LAS RECOMPENSAS: (5 MIN)**

Destaque la importancia de la revisión periódica de los avances y las metas y de recompensar los logros. ¿De qué logros están los usuarios más orgullosos? ¿Ha habido algún beneficio inesperado del cambio realizado? Indique a los participantes que identifiquen modos en los que ellos mismos pueden recompensarse por sus éxitos.

### **APOYO SOCIAL: (10 MIN)**

Pida a los participantes que identifiquen fuentes positivas y negativas de apoyo social que hayan percibido. ¿Funcionó el apoyo social que indicaron en su plan de acción? Si no lo hizo, ¿por qué no? Pida al grupo que proponga ideas sobre cómo buscar el apoyo más positivo y evitar la influencia negativa (por ejemplo, la presión de algunos colegas en las comidas).

### **REESCRITURA DE PLANES DE ACCIÓN: (10 MIN)**

Vuelvan a escribir planes de acción si es necesario. Deben centrarse en ajustar las metas o reconsiderar metas nuevas. Valoren prolongar el tiempo establecido para alcanzar ciertos objetivos si se quiere, también establecer recompensas y adaptar las estrategias para afrontar dificultades. Concluya con una recapitulación del proceso de cambio de comportamiento, la normalidad de las recaídas y anime a los participantes a auto-gestionar sus nuevos retos, la dieta que llevan y sus cambios en la actividad física.

## Sugerencia de calendario para el programa

El programa de intervención para un grupo de 8 a 15 personas consta de 7 sesiones (con una 8.ª sesión opcional). Las primeras 3 sesiones se pueden realizar semanalmente, con un descanso de 2 semanas antes de la 4.ª, para permitir que cada participante trabaje individualmente y trate de modificar sus hábitos. Las sesiones de mantenimiento repetidas se realizan a los 2 meses (+ 1 semana), a los 4, a los 7 y, opcionalmente, a los 12 meses. Atención: La formación sobre cuestiones específicas relacionadas con la dieta, la cocina, la compra de alimentos saludables y la actividad física se debe intercalar o integrar con estos contenidos.

|          |                           |
|----------|---------------------------|
| Semana 1 | Inducir a la motivación   |
| Semana 2 | Planificar la acción      |
| Semana 3 | Planificar la acción      |
|          |                           |
| Semana 5 | Revisión de la motivación |
|          |                           |
| 2 meses  | Sesión 5 - Repetición     |
|          |                           |
| 4 meses  | Sesión 6 - Repetición     |
|          |                           |
| 7 meses  | Sesión 7 - Repetición     |
|          |                           |
| 12 meses | Sesión opcional 8         |



## Metas SMART *(Fuente: NHS Health Trainer Handbook)*

Una vez que el participante haya tomado una decisión sobre un hábito relacionado con la salud que quiere cambiar, es necesario fijar un objetivo de modificación de su comportamiento. El papel del asesor es el de ayudar a los participantes a establecer un objetivo detallado que pueda ser alcanzado. Los objetivos deben ser SMART<sup>3</sup>, es decir:

# ESPECÍFICO MEDIBLE ALCANZABLE RELEVANTE PROGRAMADO EN EL TIEMPO

- **ESPECÍFICO.** Algunos objetivos pueden ser imprecisos y difíciles de medir. Es importante fijar metas que sean claras y específicas. Por ejemplo, una meta imprecisa sería «estar sano y en forma», mientras que una meta clara y específica sería «voy a hacer ejercicio en el gimnasio local durante al menos 30 minutos tres veces a la semana: a las 7 de la tarde los lunes y los jueves y a las 10 de la mañana el sábado». Para ayudar al participante a hacer su objetivo más específico, hágales preguntas como:

¿**Qué** va a hacer?

¿**Cómo** va a hacerlo?

¿**Dónde** va a hacerlo?

¿**Cuándo** va a hacerlo?

¿**Con quién** va a hacerlo?

<sup>3</sup>SMART: acrónimo en inglés de esta filosofía orientada a objetivos (Specific, Measurable, Achievable, Relevant, and Time-framed o, en español, objetivos específicos, medibles, alcanzables, relevantes y programados en el tiempo)

- **MEDIBLE:** hacer que el objetivo sea específico significa que debería ser fácil establecer si el participante ha alcanzado su meta. El ejemplo anterior, «voy a hacer ejercicio en el gimnasio local durante al menos 30 minutos tres veces a la semana: a las 7 de la tarde los lunes y los jueves y las 10 de la mañana el sábado», se puede medir. El participante puede registrar el número de veces que fue al gimnasio en una semana y también el tiempo que estuvo haciendo ejercicio en cada ocasión. Un objetivo vago como «estar sano y en forma» sería difícil de medir.
- **ALCANZABLE:** Se deben establecer objetivos que estén al alcance del participante. No poder alcanzar un objetivo puede tener un efecto negativo en su motivación para trabajar hacia su meta. Por ejemplo, un objetivo poco realista podría ser «no comer nada de chocolate o dulces en los próximos siete días», cuando una meta más realista sería «no comer más de tres porciones de chocolate o dulces en los próximos siete días». Es importante que la primera meta sea muy fácil de lograr, de forma que impulse al participante a tener confianza en sí mismo y animarle a seguir adelante. Los participantes deben recordar que la mejor manera de modificar el comportamiento y mantener el cambio es sumar pequeños éxitos.
- **RELEVANTE:** ¿Cree el/la participante que la meta es relevante para él o ella? Se debe comprobar que el participante aprecia una clara relación entre su objetivo y su salud o cómo se siente, y que el objeto de su meta es un hábito que se desea cambiar.
- **PROGRAMADO EN EL TIEMPO:** ¿Es este objetivo algo adecuado que se debe tratar de lograr en este momento? Si es así, se debe establecer un marco de tiempo en que se debe lograr el objetivo. Si no se establece una fecha límite para alcanzar la meta, la acción podría continuar de forma indeterminada sin que el participante llegue a lograrla nunca. Por ejemplo, si su próxima sesión con un participante es una semana después, se puede programar que la meta se haya alcanzado para esa fecha. Si el objetivo requiere un periodo más largo, pueden decidir juntos si hay mini-metas que el participante pueda lograr a tiempo para la siguiente reunión.

# HOJA DE TRABAJO PARA UN PLAN DE ACCIÓN

**Las razones más importantes por las que quiero hacer este cambio son:**

- Quiero perder peso para tener más energía y sentirme mejor conmigo mismo/a
- No quiero ser diabético/a
- 

**Mis objetivos SMART son**

- Ir a dar un paseo de 20 minutos
- 
- 

**Especifique: QUÉ, CÓMO, DÓNDE, CUÁNDO**

- Caminar 20 minutos por el parque cercano todos los miércoles después del trabajo a las 6 de la tarde.
- 
- 

**Apoyo social. Otras personas que podrían ayudarme a alcanzar mi meta:**

| PERSONA       | POSIBLES MANERAS DE AYUDAR        |
|---------------|-----------------------------------|
| Mi amiga Sara | Puede venir conmigo y acompañarme |
|               |                                   |
|               |                                   |
|               |                                   |

**Plan para enfrentarse a obstáculos:**

| POSIBLES OBSTÁCULOS/ DIFICULTADES PARA EL CAMBIO | ¿CÓMO ACTUARÉ?                                       |
|--|--|
| SI...  | ENTONCES...  |
| Está lloviendo                                   | Voy a llevarme un paraguas y/o usar ropa impermeable |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# DIARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA\*

|  | CAMINAR |        | JARDINERÍA O TAREAS DOMÉSTICAS PESADAS | EJERCICIO CON PESAS, BAILAR, AEROBIC Y OTRAS FORMAS DE EJERCICIO DE FUERZA | TENIS, BALONCESTO, GOLF Y OTROS DEPORTES DE PELOTA | CORRER, CICLISMO, NADAR, REMO Y OTROS DEPORTES INTENSOS | TIEMPO TOTAL |
|--|---------|--------|--|--|--|---|--------------|
|  | Suave   | Rápido |  |  |  |   |              |
| <b>Ejemplo</b>   |         | II     | III                                    |  |  |   | 70           |
| <b>Lunes</b>   |         |        |  |  |  |   |              |
| <b>Martes</b>  |         |        |  |  |  |   |              |
| <b>Miércoles</b>                                       |         |        |  |  |  |   |              |
| <b>Jueves</b>  |         |        |  |  |  |   |              |
| <b>Viernes</b>   |         |        |  |  |  |   |              |
| <b>Sábado</b>  |         |        |  |  |  |   |              |
| <b>Domingo</b>   |         |        |  |  |  |   |              |
| <b>Tiempo total empleado en cada tipo de actividad</b> |         |        |  |  |  |   |              |

\* Manual del participante de LIFE! (GGT UDRH)

# DIARIO DE ALIMENTACIÓN

Fecha:.....

|                | LO QUE COMIÓ Y BEBIÓ  | NOTAS               |
|----------------|---|---------------------|
| <i>Ejemplo</i> | <i>Taza de café con leche y azúcar, cruasán y vaso de zumo de naranja</i> | <i>Comí deprisa</i> |
| < 9:00         |   |                     |
| 09:00-12:00    |   |                     |
| 12:00-15:00    |   |                     |
| 15:00-18:00    |   |                     |
| 18:00-21:00    |   |                     |
| > 21:00        |   |                     |

## ¿Por qué utilizar un diario de alimentación?

Llevar un diario puede ayudar al participante a ser más consciente de su patrón de alimentación, los hábitos que son saludables y las posibles áreas problemáticas, por lo que puede ser una excelente herramienta para facilitar los debates.

Use el diario como base para establecer metas y para planificar. Volver a usar el diario más adelante muestra aquello que ha cambiado con el tiempo y ayuda a mantener los nuevos hábitos. También puede ser útil anotar el entorno social en el que se desarrollan las comidas y los sentimientos experimentados durante éstas, especialmente si el participante tiene problemas específicos tales como comer en exceso o sin control.

Sobre estas líneas se ofrece un modelo de diario sencillo, pero se puede usar igualmente un pequeño bloc de notas. Lo ideal sería llevar un diario de alimentación durante una semana, pero se puede obtener información útil incluso de un par de días. Explique al participante que el propósito del diario es ayudarlo en su camino hacia una dieta mejor y alcanzar el bienestar. Pídale que escriba todo lo que come y bebe y que mantenga su alimentación y hábitos de consumo habituales. Es suficiente con notas cortas como «una taza de café con azúcar y un donut» o «un gran bol de ensalada vegetal con aceite y vinagre y con dos rebanadas de pan de trigo integral con mantequilla». Sólo necesitará un formato más detallado y estructurado si se utiliza el diario para recoger datos específicos sobre el consumo de nutrientes (para investigación, por ejemplo).

Compare el diario de alimentos con los objetivos personales de los participantes. Esto se puede hacer individualmente o en una sesión de grupo pequeño. Se debe prestar atención al número de comidas y de tentempiés durante un día típico, la cantidad consumida de ciertos tipos de alimentos, como verduras, cereales integrales, dulces, bebidas alcohólicas y las fuentes de grasa y aceites. Deje que el participante exprese sus propias opiniones, experiencias e ideas mediante preguntas abiertas. Anime al participante a hacer sus propias sugerencias para llegar a nuevas soluciones y mayor progresión. ¡Recuerde que debe hacer comentarios positivos!

**RIESGOS Y  
EVALUACIÓN DEL  
PROGRAMA**





# RIESGOS Y ACONTECIMIENTOS ADVERSOS

En comparación con las terapias farmacológicas, los efectos colaterales de las intervenciones sobre el estilo de vida son normalmente suaves y transitorios. Además, se asume que los beneficios de un cambio de estilo de vida mantenido en el tiempo son mucho mayores, pues cambiarlo puede aportar varios efectos añadidos en el organismo y la mente, como son mejoras en la calidad de vida, aumento de la energía, movilidad y autoestima y la reducción del riesgo de depresión y del riesgo cardiovascular. Todo esto se puede considerar como «efectos colaterales positivos». Las intervenciones con un programa de duración limitada pero que producen mejoras en el estilo de vida mantenidas tienen efectos de gran duración. Por otro lado, usar un tratamiento farmacológico para prevenir la diabetes trata un factor de riesgo concreto (p. ej. bajar los niveles de glucosa) y el efecto normalmente desaparece una vez que el individuo deja esa medicación. Las opciones farmacológicas pueden ser beneficiosas para aquellos pacientes que no responden a los intentos de cambiar el estilo de vida, pero un cambio mantenido de estilo de vida es la forma de terapia más segura para las personas con riesgo aumentado de diabetes.

# EVALUACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD

La evaluación y el control de calidad continuos son elementos clave de un programa de prevención primaria exitoso. Es importante realizarlos de una manera estructurada para evaluar si se están haciendo las cosas bien y asignar los recursos de la forma más eficaz.

Para obtener indicadores válidos y fiables, los métodos y medidas deben ser normalizados y validados. Además de las necesidades internas de control de calidad, es necesario seguir las normas unificadas de calidad para la evaluación sistemática y la presentación de informes tanto a nivel nacional como a nivel de la Unión Europea. El modelo IMAGE de recogida de datos para evaluación y control de calidad (véase el apéndice) indica el contenido recomendado de datos de evaluación y puede ser además adaptado a las necesidades y circunstancias locales.

Para más detalles, consulte el informe «*IMAGE quality indicator*» [14]. Este aporta un abordaje completo, antecedentes detallados y referencias de los protocolos recomendados. También incluye varios tipos de herramientas de control de calidad y presenta indicadores de calidad para diferentes estrategias de prevención, así como indicadores de evaluación científica y normas de medición que se utilizarán si está previsto un análisis científico.

## RECOGIDA DE DATOS DE EVALUACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD *IMAGE*

|                         | Elementos principales  | Elementos adicionales                                |
|-------------------------|--|--|
| <b>Datos personales</b> | Identificación personal  | Estado civil<br>Nivel educativo<br>Actividad laboral |
| <b>Cribado</b>          | Método usado en el cribado<br>Resultado de la cuantificación del riesgo e interpretación |  |

# RECOGIDA DE DATOS DE EVALUACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD *IMAGE* (Cont.)

|  | Elementos principales  | Elementos adicionales   |
|--|--|---|
| <b>Salud y comportamiento relacionado con la salud</b> | Enfermedades crónicas y medicación regular   | Historia familiar de diabetes y enfermedades cardiovasculares   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabaquismo</li> </ul>   |   |
|  | Nunca/antes/ esporádicamente/ diario   | Productos usados, cantidad y frecuencia   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad física</li> </ul>   |   |
|  | Método usado para cuantificar (p. ej. entrevista, diario, recuerdo, podómetros, acelerómetros)   | Método usado para cuantificar (p. ej. entrevista, diario, recuerdo, podómetros, acelerómetros)  |
|  | Tipo, frecuencia e intensidad  | Relacionada con el trabajo, transporte, tiempo libre  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nutrición</li> </ul>  |   |
| <b>Datos clínicos basales y de seguimiento</b>         | Método usado para cuantificar (p. ej. entrevista, diario, recuerdo,...)  | Método usado para cuantificar (p. ej. entrevista, diario, recuerdo,...)   |
|  | Patrón alimentario: número de comidas y tentempiés incluyendo bebidas, consumo de verduras, fruta, pan y cereales (blanco o integral), grasas y aceites, dulces, bebidas, alcohol... | Proporción de energía (%E) obtenida de grasa, saturada o trans, fibra (g/día o g/1000 kcal), energía total, alcohol (g, %E), azúcar añadido (g, %E) |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso</li> </ul>   | Insulina en ayunas  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estatura</li> </ul>   | Glucosa a las 2 horas (SOG) + insulina  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perímetro de cintura</li> </ul>   | HbA1c   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tensión arterial sistólica y diastólica</li> </ul>  | Lípidos (colesterol total, colesterol-LDL, colesterol-HDL y triglicéridos)  |
| <b>Contenido de la intervención</b>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Glucosa en plasma (en ayunas, aleatorio o postprandial)</li> </ul>  | Medidas adicionales, como por ejemplo pruebas de la función del hígado  |
|  |  | Calidad de vida en relación a la salud  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores facilitadores de la intervención</li> </ul>  |   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de intervención (individual, en grupo)</li> </ul>  |   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frecuencia, duración y otros detalles</li> </ul>  |   |
| <b>Éxito de la intervención</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Núcleo de la intervención (peso, dieta, fumar, actividad física, etc.)</li> </ul>   |   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de refuerzo</li> </ul>   |   |
| <b>Mantenimiento</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adherencia (proporción de visitas programadas que completa)</li> </ul>  |   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios en indicadores del estilo de vida (fila 3) y clínicos (fila 4)</li> </ul>   |   |
| <b>Mantenimiento</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planes para mantener los cambios en el estilo de vida tras la intervención</li> </ul>   |   |

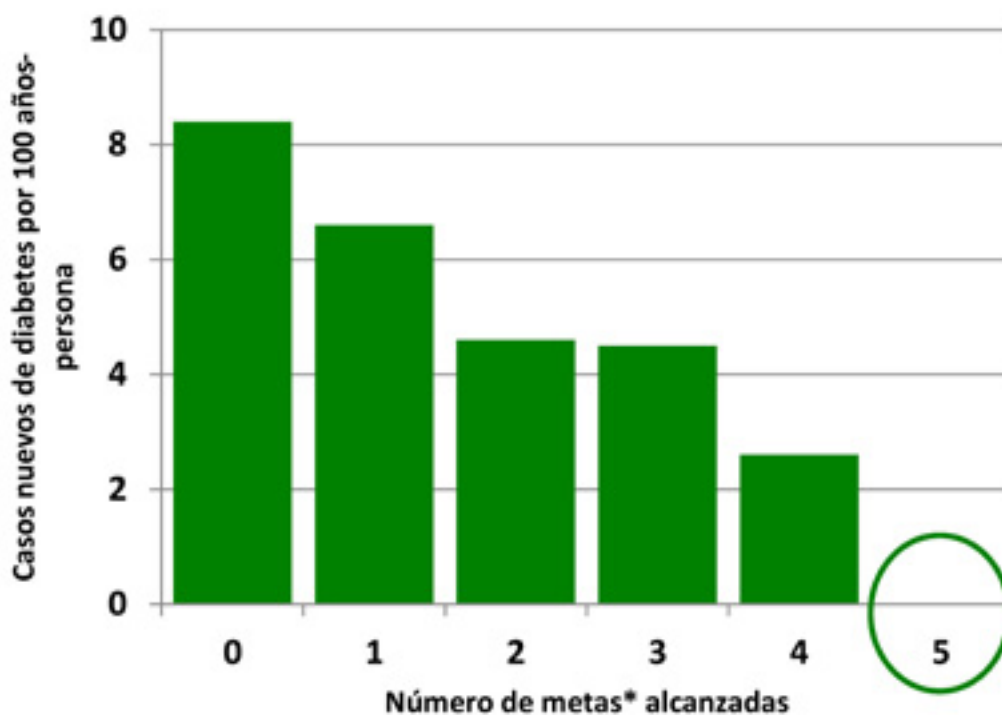


**UNAMOS ESFUERZOS  
PARA MARCAR LA  
DIFERENCIA**



# ¡UNAMOS ESFUERZOS PARA MARCAR LA DIFERENCIA!

Realizar cambios en el estilo de vida puede prevenir o retrasar la progresión hacia la diabetes



Modificado de: Lindström y cols. (2006)

Si trabajamos juntos usando esta clara evidencia podemos paralizar o al menos retrasar la progresión a diabetes e influir positivamente en la calidad de vida de millones de personas que están en riesgo de padecer diabetes.

## ACTÚE PARA PREVENIR LA DIABETES.

## USTED PUEDE MARCAR LA DIFERENCIA. ¡HÁGALO YA!









# BIBLIOGRAFÍA

1. Alberti K, Eckel RH, Grundy SM, et al. Harmonizing the Metabolic Syndrome – A Joint Interim Statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and the International Association for the Study of Obesity. *Circulation* 2009;120:1640-1645
2. British Psychological Society Health Psychology Team: Michie S, Fussell A, Hardeman W, Johnston M, Newman S, Yardley L. *Improving Health: Changing behaviour*, NHS Health Trainer Handbook; London: Department of Health; 2008
3. Finnish Diabetes Association. Programme for the prevention of type 2 diabetes in Finland. En; 2003: [http://www.diabetes.fi/files/1108/Programme\\_for\\_the\\_Prevention\\_of\\_Type\\_2\\_Diabetes\\_in\\_Finland\\_2003-2010.pdf](http://www.diabetes.fi/files/1108/Programme_for_the_Prevention_of_Type_2_Diabetes_in_Finland_2003-2010.pdf)
4. Gillies C, Abrams K, Lambert P, et al. Pharmacological and lifestyle interventions to prevent or delay type 2 diabetes in people with impaired glucose tolerance: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2007; 334:299
5. Hjellset V, Bjorge B, Eriksen H, Hostmark A. Risk factors for type 2 diabetes among female Pakistani immigrants: The InvaDiab-DEPLAN study on Pakistani immigrant women living in Oslo, Norway. *J Immigr Minor Health* 2011;13:101-10
6. Hussain A, Bjorge B, Hjellset VT, et al. Body size perceptions among Pakistani women in Norway participating in a controlled trial to prevention deterioration of glucose tolerance. *Ethnicity and Health* 2010; 15:237-51
7. International Association for the Study of Obesity. *Adult overweight and obesity in the European Union (EU27)*. London; 2009: <http://www.iaso.org/>
8. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas, cuarta edición*. IDF ed; 9 Julio 2009: <http://www.idf.org/diabetesatlas/5e/es/prologo>
9. Knowler W, Barrett-Connor E, Fowler SE, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *New England Journal of Medicine* 2002; 346:393-403

- 10.**Laatikainen T, Dunbar JA, Chapman A, et al. Prevention of Type 2 Diabetes by lifestyle intervention in an Australian primary health care setting: Greater Green Triangle (GGT) Diabetes Prevention Project. *BMC Public Health* 2007; 7:249
- 11.**Lindström J, Ilanne-Parikka P, Peltonen M, et al. Sustained reduction in the incidence of type 2 diabetes by lifestyle intervention: The follow-up results of the Finnish Diabetes Prevention Study. *Lancet* 2006; 368:1673-1679
- 12.**Mann J, De Leeuw I, Hermansen K, et al. Evidence-based nutritional approaches to the treatment and prevention of diabetes mellitus. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2004; 14:373-394
- 13.**Miller WR, S. Motivational interviewing: Preparing people for change (2.<sup>a</sup> edición). New York: Guildford Press; 2002
- 14.**Pajunen P, Landgraf R, Muyelle F, et al. Quality Indicators for Prevention of Type 2 Diabetes in Europe – IMAGE – IMAGE quality indicators. *Horm Metab Res* 2010; 42 (Suppl. 1): S56-S63
- 15.**Paulweber B, Valensi P, Lindström J, et al. A European Evidence-Based Guideline for the Prevention of Type 2 Diabetes – IMAGE-Guideline for diabetes prevention. *Horm Metab Res* 2010; 42 (Suppl. 1): S3-S36
- 16.**Perk J. Risk factor management: a practice guide. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2009; Suppl 2: S24-28
- 17.**Sigal R, Kenny G, Boule N, et al. Effects of aerobic training, resistance training, or both on glycemic control in type 2 diabetes. A randomized trial. *Annals of Internal Medicine* 2007; 147:357-369

- 18.** Steyn N, Lambert E, Tabana H. Conference on “Multidisciplinary approaches to nutritional problems”. Symposium on “Diabetes and health”. Nutrition interventions for the prevention of type 2 diabetes. Proc Nutr Soc 2009; 68:55-70
- 19.** The Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. N Eng J Med 2001; 346:393-403
- 20.** Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, et al. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. N Eng J Med 2001; 344:1343-1350
- 21.** Warburton D, Nicol C, Bredin S. Health benefits of physical activity: the evidence. CMAJ 2006; 174:801-809
- 22.** Warburton D, Nicol, CW; Bredin, SSD. Prescribing exercise as preventive therapy. CMAJ 2006; 174:961-974
- 23.** World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a joint FAO/WHO consultation. In, WHO Technical Report Series No 916. Geneva: World Health Organization; 2003
- 24.** World Health Organization. Intervention on diet and physical activity: What works: summary report. 2009. [http://whqlibdoc.who.int/trs/who\\_trs\\_916.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/who_trs_916.pdf)
- 25.** World Health Organization; IDF. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia. Report of WHO/IDF consultation. Geneva; 2006. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9241594934\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2006/9241594934_eng.pdf)
- 26.** Yamaoka KT, Tango T. Efficacy of lifestyle education to prevent type 2 diabetes: a meta-analysis of randomized controlled trials. Diabetes Care 2005; 28:2780-2786



**Producido por:**

Este folleto ha sido producido por el grupo de trabajo del manual IMAGE (*IMAGE Toolkit working group*):

J. Lindström, A. Neumann, K.E. Sheppard, A. Gilis-Januszewska, C.J. Greaves, U. Handke, P. Pajunen, S. Puhl, A. Pölönen, A. Rissanen, M. Roden, T. Stemper, V. Telle-Hjellset, J. Tuomilehto, D. Velickiene, P.E. Schwarz

en nombre del IMAGE Study Group.

**Diseñado por:**

Design and Publications Office, Universidad de Exeter

**Versión en español traducida por:**

Medical Statistics Consulting S.L. (Valencia, España)

**Versión en español impresa por:**

\_\_\_\_\_



