



AULA VIRTUAL

4. CUÍDATE





Autores

Dr. Daniel de Luis Roman

Servicio Endocrinología y Nutrición

Hospital Clínico Universitario de Valladolid

Dra. Amparo Marco Martínez

Servicio Endocrinología y Nutrición

Hospital Universitario de Toledo

Nuria Vilarrasa García

Servicio de Endocrinología y Nutrición

Hospital Universitario de Bellvitge. Hospitalet de Llobregat, Barcelona



CUÍDATE. Diabetes y obesidad

- ❑ La diabetes y la obesidad son dos enfermedades que están íntimamente relacionadas. Los pacientes formados se implican más y mejor en el **autocuidado**.
- ❑ En esta sección explicaremos cómo podemos afrontar el tratamiento de ambas patologías para **mejorar su control** de una forma segura y eficaz y **mejorar la calidad de vida** de los pacientes.



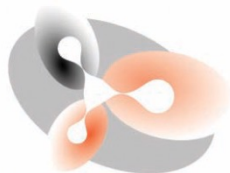
Índice

- ❑ 1. ¿Por qué es importante la pérdida de peso en personas con diabetes?
- ❑ 2. ¿Cuáles son las recomendaciones de alimentación si tengo obesidad y diabetes?
- ❑ 3. El ejercicio físico es importante, ¿cómo puedo realizarlo de una forma segura?
- ❑ 4. ¿Existen tratamientos farmacológicos para la diabetes que favorecen la pérdida de peso?
- ❑ 5. ¿En qué condiciones la cirugía bariátrica puede ser una opción de tratamiento si tengo diabetes mellitus tipo 2?
- ❑ 6. ¿Qué tipo de cirugía es el más indicado para mejorar mi diabetes?
- ❑ 7. ¿Cómo debo controlar mi diabetes después de la cirugía bariátrica?
- ❑ 8. ¿Cómo podemos evaluar el beneficio de la calidad de vida con la cirugía bariátrica?



1.¿Por qué es importante la pérdida de peso en personas con diabetes?

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición

 **diabeteSEEN**



Importancia de la pérdida de peso en la diabetes tipo 2

El exceso de peso afecta al 80-90% de personas con DM2

La obesidad al 60%

La pérdida de peso reduce la progresión de prediabetes a diabetes

La pérdida de peso mejora el control glucémico (HbA1c entre 0.3-2%) y permite reducir fármacos

La reducción de un 5% del peso corporal mejora el control glucémico, lípidos y presión arterial

Se recomienda reducción entre 500-750 kcal diarias respecto a ingesta espontánea (seguir recomendaciones equipo médico)



2. ¿Cuáles son las recomendaciones de alimentación en personas con obesidad y diabetes?



Alimentación en diabetes y obesidad

La alimentación de las personas con diabetes, en teoría, debería ser la misma que la del resto de la población.



- ☐ Alimentación **sana**
- ☐ **adaptada** a cada individuo
- ☐ que incorpore **alimentos de todos los grupos**, necesarios para el normal desarrollo y funcionamiento del organismo.
- ☐ Favorecer alcanzar un peso **saludable**

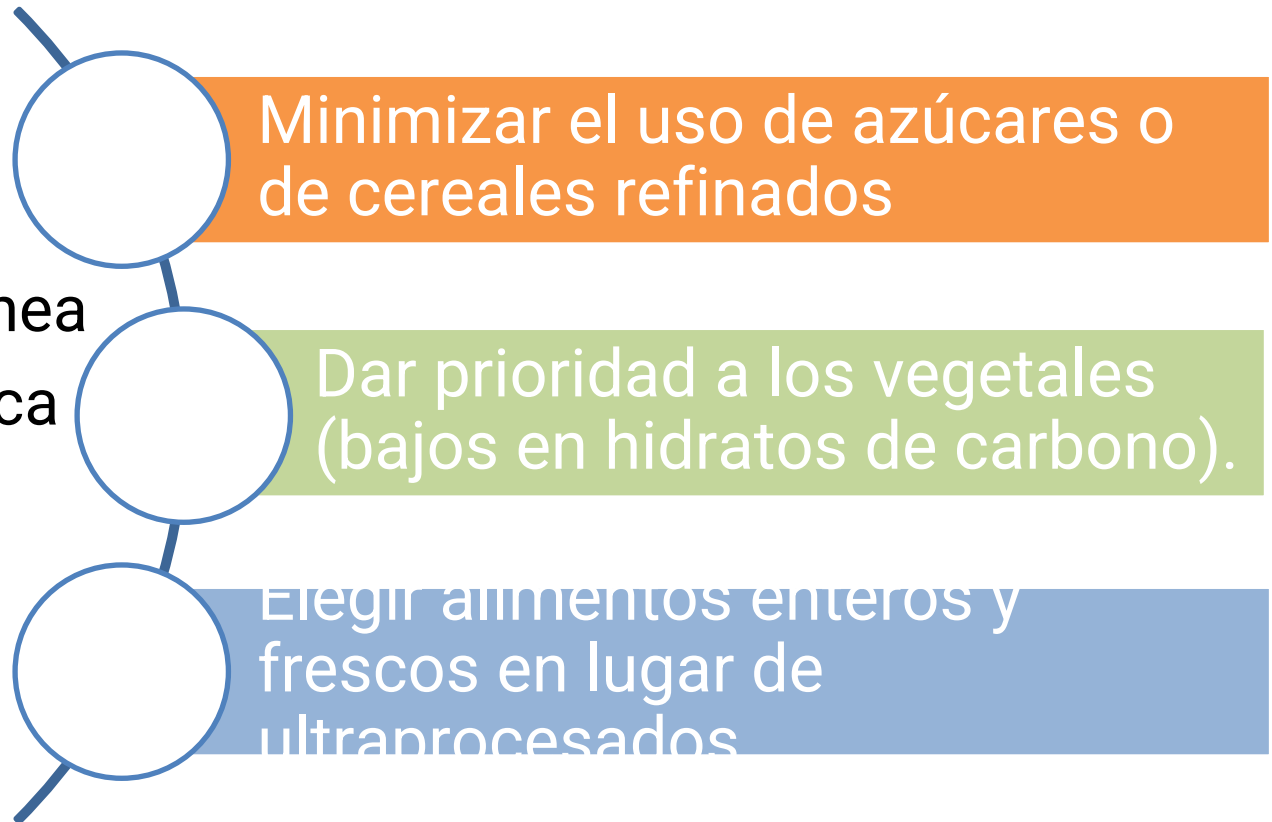
La alimentación debe adaptarse a los gustos y preferencias alimentarias del paciente para facilitar su cumplimiento y tener en cuenta las circunstancias particulares del paciente (edad, actividad física, horarios, creencias religiosas y sociales, etc.).



Patrones alimentarios

Se han estudiado muchos modelos o patrones alimentarios diferentes que pueden ser eficaces en personas con diabetes

- ❑ Dieta mediterránea
- ❑ Dieta hipocalórica
- ❑ Dieta DASH





Patrones alimentarios. Dieta mediterránea y DASH

Rica en Frutas y hortalizas

**Cereales y frutos
secos**

**Pocos azúcares
añadidos**

**Limitar carnes
rojas y grasas
saturadas**

DASH
**Limitar ricos
sodio**



**Aceite de
oliva**

**Productos lácteos frecuentes y en pequeña
cantidad**

Alimentos mínimamente procesados
De proximidad y temporada

**Vino en pequeña
cantidad**



Patrones alimentarios

□ Vegana o vegetariana

Vegana: Alimentación que excluye los alimentos de origen animal

Ovolactovegetariana: excluye los alimentos de animal excepto huevos

Lactovegetariana: incluye lácteos .

□ Baja en hidratos de carbono

- Incluye alimentos ricos en proteínas (carne, pescado, huevo, queso y frutos secos)
- Incluye grasas y vegetales de bajo contenido en hidratos de carbono.
- Generalmente se evitan alimentos ricos en azúcares y cereales y sus derivados.

□ Baja en grasas

- Basada en vegetales, harinas (pan, pasta o cereales) y alimentos proteicos y lácteos bajos en grasa.
- Contiene <30 % de aporte calórico en forma de grasas
- Contiene <10 % en forma de grasas saturadas.



Sistemas de expresión de pautas alimentarias

Pirámide de la Alimentación Saludable

de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC)

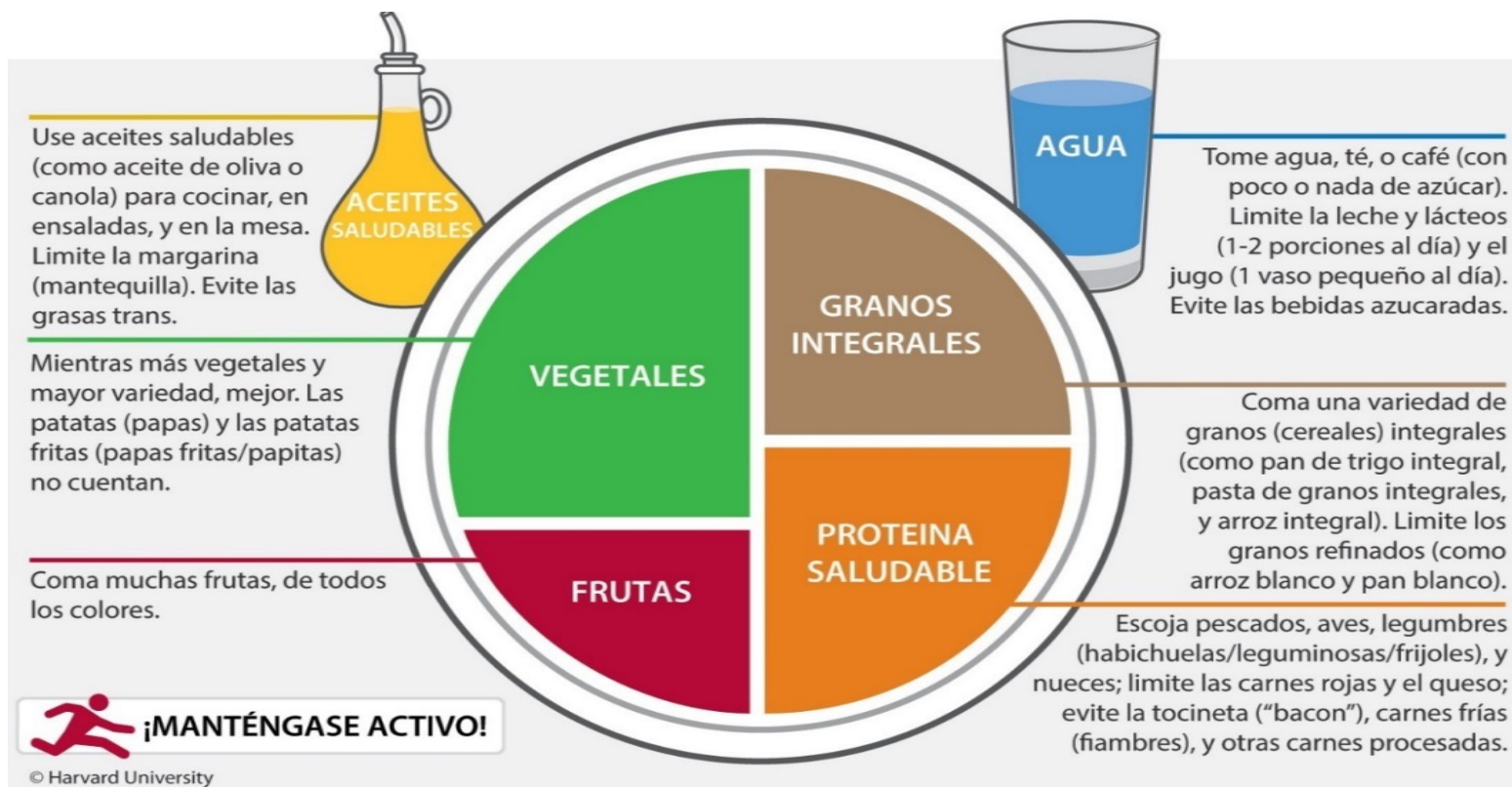


Imagen de la pirámide facilitada por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria (SENC)



Sistemas de expresión de pautas alimentarias

EL PLATO PARA COMER SALUDABLE



Harvard T.H. Chan School of Public Health
The Nutrition Source
www.hsph.harvard.edu/nutritionsource

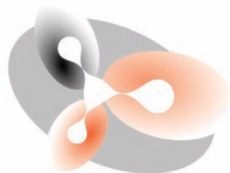
Harvard Medical School
Harvard Health Publications
www.health.harvard.edu





3.El ejercicio físico es importante ¿Cómo puedo realizarlo de una forma segura?

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición

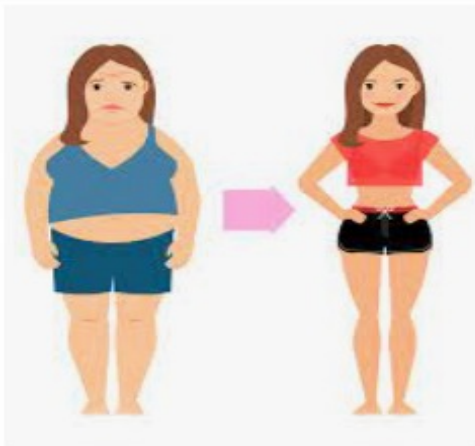


diabeteSEEN



¿Qué beneficios produce el entrenamiento en personas con diabetes?

**Aumenta metabolismo basal
Ayuda a perder peso y a mantenerlo**



**Mejora
estado de ánimo**



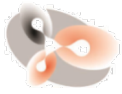
**Mejora el control de
glucémico**



**HbA1c
↓ 0,6%**

**Mejora el colesterol y las cifras de
tensión arterial**





¿Cuáles son las recomendaciones sobre actividad física en pacientes con DM?



Reducir el tiempo de sedentarismo.

Evitar estar sentado más de 30 minutos seguidos.



Ejercicio aeróbico:

150 min/semana, ejercicio de moderada intensidad. Mayor efecto hipoglucemiante.



Ejercicios de fuerza: dos o más sesiones/semana, en función de posibilidades. Importante para evitar la pérdida de masa muscular

https://www.seen.es/ModulGEX/workspace/publico/modulos/web/docs/apartados/3350/090322_105907_1775272463.pdf

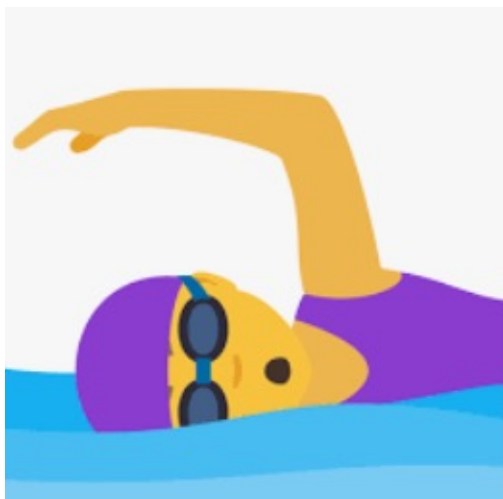


Adaptar el ejercicio a las características del paciente

Aumentar
frecuencia

Aumentar
duración

Aumentar
intensidad



Prescripción de ejercicio

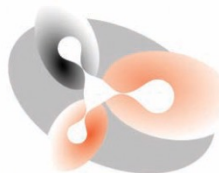
Frecuencia cardíaca máxima = $220 \text{ lpm} - \text{edad}$ (media aconsejable: 60-70% total)

No hacer ejercicio si glucemia $< 70 \text{ mg/dl}$, mayor de 300 mg/dl o mayor de 250 mg/dl con cetonemia +



4. ¿Existen tratamientos farmacológicos para la diabetes que favorecen la pérdida de peso?

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición



diabeteSEEN



¿Existen tratamientos farmacológicos para la diabetes que favorecen la pérdida de peso? (I)

I. Fármacos tradicionales

Sulfonilureas y la insulina, aunque bajan la glucosa en sangre, pueden favorecer las hipoglucemias (descensos excesivos de azúcar en sangre) y **aumentar el peso**.

La metformina, ampliamente utilizada, favorece una ligera reducción de peso y no produce hipoglucemias.

En caso de obesidad y diabetes después de la metformina se recomienda valorar la utilización de medicamentos que no provoquen hipoglucemias y favorezcan la pérdida de peso como se comentan a continuación.





¿Existen tratamientos farmacológicos para la diabetes que favorecen la pérdida de peso? (II)

II. Fármacos que simulan la acción de la hormona GLP1

- La hormona GLP1 se produce en el intestino cuando comemos (incretina)
- Produce disminución del apetito y sensación de saciedad (de ahí que producen molestias digestivas como náuseas generalmente pasajeras)
- Favorecen la pérdida de peso
- No producen hipoglucemias
- Disminuyen el riesgo cardiovascular
- Se pueden administrar con dispositivos inyectables (diarios o semanales) y recientemente también disponibles en comprimidos



¿Existen tratamientos farmacológicos para la diabetes que favorecen la pérdida de peso? (III)

III. Fármacos glucosúricos

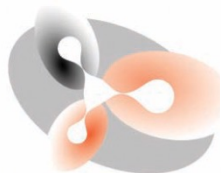
- Aumentan eliminación de glucosa por la orina
- No producen hipoglucemias
- Ayudan a perder peso
- Reducen el riesgo de enfermedad cardiovascular
- Principal efecto adverso: infección genital (leve)





5.¿En qué condiciones la cirugía bariátrica puede ser una opción de tratamiento si tengo diabetes mellitus tipo2?

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición

 **diabeteSEEN**



¿Cumpló criterios para cirugía bariátrica teniendo diabetes mellitus tipo 2?

- ❑ Recuerde que la decisión de realizar una cirugía de la obesidad debe tomarse solo tras haber consultado a un equipo médico especializado.

Indicaciones de cirugía bariátrica en pacientes con DM2

IMC ≥ 35 kg/m²

IMC ≥ 30 kg/m² y diabetes tipo 2 de difícil control a pesar de tratamiento intensificado puede indicarse la cirugía de forma individualizada previa presentación en comité multidisciplinar.

*En las nuevas guías publicadas en octubre 2022 por la Sociedad Americana de Cirugía Metabólica y Bariátrica (ASMBS) y la Federación Internacional de Cirugía de la Obesidad y Trastornos Metabólicos (IFSO), la indicación se amplía a IMC ≥ 30 kg/m² y diabetes tipo 2 independientemente del control metabólico. Estas guías han sido bastante controvertidas y están pendientes de validación por otras Sociedades.

Edad 18-65 años; adolescentes y edad avanzada según experiencia del centro y con protocolos específicos.

*En las nuevas guías de la ASMBS y la IFSO no se delimita límite de edad tras valoración de riesgo quirúrgico y fragilidad.

Prerrequisitos:

- ▶ Respuesta inadecuada al tratamiento médico
- ▶ Capacidad de adherencia a los cambios de estilo de vida necesarios tras la IQ y al seguimiento
- ▶ Estabilidad psiquiátrica/psicológica y ausencia de abuso a alcohol/drogas

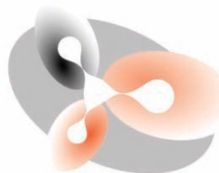
<https://asmbs.org/resource-categories/guidelines-recommendations>

https://www.seen.es/ModulGEX/workspace/publico/modulos/web/docs/apartados/993/110620_083626_7246364497.pdf



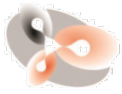
6.¿Qué tipo de cirugía es el más indicado para mejorar mi diabetes?

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición

 **diabeteSEEN**



8.¿Qué tipo de cirugía es el más indicado para mejorar mi diabetes?

- Diferenciamos las técnicas quirúrgicas en función del mecanismo para perder peso:

RESTRINGIENDO la cantidad de comida que se puede tomar .



Técnicas restrictivas

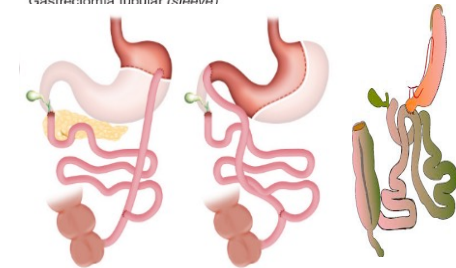


Gastrectomía tubular (sleeve)

Haciendo que los alimentos que se toman **NO SE ABSORBAN, NO SE APROVECHEN** y se eliminan sin haberse absorbido.



Técnicas malabsortivas



Derivación biliopancreática de Scopinaro

Cruce duodenal

SADIS

Las técnicas que combinan restricción y malabsorción.



Técnicas mixtas



Bypass gástrico

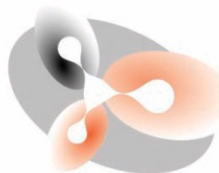
- Las técnicas mixtas y malabsortivas son las que han mostrado mayor grado de mejoría/resolución de la diabetes a largo plazo.

<https://www.seen.es/portal/informacion-sobre-enfermedades/obesidad>



7.¿Cómo debo controlar mi diabetes después de la cirugía bariátrica?

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición

 **diabeteSEEN**



9.¿Cómo debo controlar mi diabetes después de la cirugía bariátrica?



EQUIPO MULTIDISCIPLINAR

ÉXITO

SUPLEMENTACIÓN
NUTRICIONAL



HÁBITOS DE VIDA
SALUDABLE

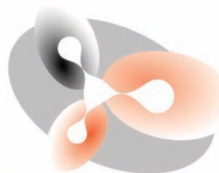


- Suplementación de **vitaminas y minerales** de forma prolongada
- seguimiento estrecho por **equipo multidisciplinar**.
- Puede precisar **dosis menores de insulina** o reducir fármacos que causen bajadas de glucosa (hipoglucemias)
- **Objetivos de control de la diabetes** y de complicaciones crónicas iguales que antes de la cirugía.
- Aunque haya alcanzado “**remisión**” de su diabetes se deberá realizar control de complicaciones hasta 5 años
- Puede sufrir **recurrencia de su diabetes** tras la cirugía, para evitarlo es importante que mantenga unos hábitos nutricionales saludables y que realice actividad física.



10 ¿Cómo podemos evaluar el beneficio de la calidad de vida con la cirugía bariátrica?

SEEN



Sociedad Española de
Endocrinología y Nutrición

 **diabeteSEEN**



¿Cómo podemos evaluar la calidad de vida después de la cirugía bariátrica?

- ❑ El objetivo de la cirugía es mejorar la calidad de vida y en las enfermedades asociadas a la obesidad.
- ❑ Existen varias escalas de evaluación, como por ejemplo la que adjuntamos.

B.A.R.O.S. (Sistema de evaluación y análisis de resultados de la cirugía de la obesidad)														
% Sobrepeso perdido (puntos)	Comorbilidades (puntos)	CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA												
Ganacia de peso (-1)	Agravada (-1)	1. Autoestima -1,0 -0,50 0 +0,50 +1,0												
0-24% (0)	Sin cambios (0)	2. Física -0,50 -0,25 0 +0,25 +0,50												
25-48% (1)	Mejorada (1)	3. Social -0,50 -0,25 0 +0,25 +0,50												
50-74% (2)	Una mayor resuelta Otras mejoradas (2)	4. Laboral -0,50 -0,25 0 +0,25 +0,50												
75-100% (3)	Todas las mayores resueltas Otras mejoradas (3)	5. Sexual -0,50 -0,25 0 +0,25 +0,50												
Subtotal:	Subtotal:	Subtotal:												
Complicaciones	Menor: Deducir 0,2 puntos Mayor: Deducir 1 punto													
Reoperación	Deducir 1 punto													
Puntuación TOTAL:														
Evaluación final <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sin comorbilidades</th> <th>Con comorbilidades</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fallo 0 o menos</td> <td>Fallo 1 o menos</td> </tr> <tr> <td>Regular > 0 - 1,5</td> <td>Regular > 1 - 3</td> </tr> <tr> <td>Buena > 1,5 - 3</td> <td>Buena > 3 - 5</td> </tr> <tr> <td>Muy buena > 3 - 4,5</td> <td>Muy buena > 5 - 7</td> </tr> <tr> <td>Excelente > 4,5 - 6</td> <td>Excelente > 7 - 9</td> </tr> </tbody> </table>			Sin comorbilidades	Con comorbilidades	Fallo 0 o menos	Fallo 1 o menos	Regular > 0 - 1,5	Regular > 1 - 3	Buena > 1,5 - 3	Buena > 3 - 5	Muy buena > 3 - 4,5	Muy buena > 5 - 7	Excelente > 4,5 - 6	Excelente > 7 - 9
Sin comorbilidades	Con comorbilidades													
Fallo 0 o menos	Fallo 1 o menos													
Regular > 0 - 1,5	Regular > 1 - 3													
Buena > 1,5 - 3	Buena > 3 - 5													
Muy buena > 3 - 4,5	Muy buena > 5 - 7													
Excelente > 4,5 - 6	Excelente > 7 - 9													



Glosario

- ❑ Diabetes: enfermedad caracterizada por elevación de la glucosa en sangre.
- ❑ Obesidad: una enfermedad crónica que se caracteriza por un aumento de la masa grasa corporal.
- ❑ Patrones alimentarios: conjunto de alimentos que un individuo, familia o comunidad consumen de manera ordinaria y habitual, constituyen las preferencias alimentarias (dieta mediterránea, dieta vegetariana...).
- ❑ Fármacos glucosúricos: medicamentos para la diabetes que actúan aumentando la eliminación de glucosa por la orina.
- ❑ Fármacos con acción incretina: medicamentos para la diabetes que simulan la acción de una hormona producida en el intestino (incretina). Produce disminución del apetito y sensación de saciedad favoreciendo la pérdida de peso
- ❑ Cirugía bariátrica: procedimientos quirúrgicos para el tratamiento de la obesidad. Permite mejorar o curar las enfermedades asociadas a la misma como es la diabetes



Enlaces de interés

- ❑ Federación española de diabetes. <https://fedesp.es>
- ❑ <https://diabetesalacarta.org>
- ❑ Federación española de sociedades de nutrición alimentación y dietética
<https://www.fesnad.org>
- ❑ <https://canaldiabetes.com>
- ❑ <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/translations/spanish/>
- ❑ **Guía RECORD:** Recomendaciones clínicas para la práctica del deporte en personas con **diabetes** mellitus. [2021). <https://www.seen.es › guia-record-diabetes-mellitus-2021>
- ❑ Asociación española para el deporte con diabetes. <https://www.team-one.es>
- ❑ <https://www.seen.es/portal/informacion-sobre-enfermedades/diabetes/farmacos-tratamiento-diabetes>
- ❑ Abordaje integral de las personas con diabetes tipo 2.
https://www.seen.es/ModulGEX/workspace/publico/modulos/web/docs/apartados/3350/090322_105907_1775272463.pdf
- ❑ <https://asmbs.org/resource-categories/guidelines-recommendations>



Enlaces de interés

- ❑ Sociedad española de Endocrinología y Nutrición :
<http://www.seen.es/docs/apartados/1808/Cirugia%20bariatrica%20obesidad.pdf>
- ❑ Declaración SECO-SEEDO sobre el tratamiento actual de la obesidad grave en España:https://www.seedo.es/images/site/ComunicadosMedios/2016/Tratamiento_ac_tual_de_la_obesidad_grave_en_Espana_Declaracion_SECO_SEEDO2015.pdf
- ❑ Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad: www.seco.org
- ❑ The Bariatric Surgery Patient's Essential Guidebook (en inglés): <http://www.bariatric-surgery-source.com/wp-content/uploads/2016/03/bariatric-surgery-patients-essential-guidebook-ebook.pdf>
- ❑ American Society for Metabolic and Bariatric Surgery (en inglés):
<https://asmbs.org/patients>
- ❑ Sociedad Canadiense de Obesidad (inglés y francés):
<https://obesitycanada.ca/managing-obesity/>
- ❑ Sociedad Europea Estudio Obesidad (EASO) (inglés): <https://easo.org>
- ❑ declaración de SEEN-SEEDO-SECO de cirugía en extranjero:
https://www.seen.es/ModulGEX/workspace/publico/modulos/web/docs/apartados/3973/120722_125439_7028864835.pdf
- ❑ Informe Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) :
https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/evaluacion_riesgos/informes_comite/INFORME_RECOMENDACIONES_DIETETICAS.pdf
- ❑ Asociación de pacientes sometidos a cirugía bariátrica: <https://abhispalis.com/>



Atención

- ❑ Este material educativo se ha diseñado con el objetivo de favorecer el autocuidado de la persona con diabetes y obesidad.
- ❑ Si usted tiene dudas con los materiales presentados consulte con su Médico de Atención primaria o Especialista de Endocrinología y Nutrición .



¡Muchas gracias!

