

IV Reunión Diabetes y Obesidad



Palacio de Congresos. Salamanca
28-30 Enero 2010



Papel de la Enfermería en el Cuidado del paciente con DM 2: Educación Terapéutica

ESMERALDA MARTÍN

Enfermera Educadora de Endocrinología y Nutrición.

Hospital Severo Ochoa. Leganés (Madrid)

Educación Terapéutica: justificación

Estudio DCCT (NEJM, 1993)
Estudio UKPDS (Lancet, 1998)
Estudio Steno-2 (NEJM, 2003)

TRATAMIENTO
INTENSIVO

EDUCACION TERAPÉUTICA

↓
Complicaciones

**Programas Educativos en la
atención a personas con Diabetes
en la consulta de enfermería y
hospitalización**

Programas educativos

- Estructura
- Proceso
- Resultados

**Basado en Estándares Nacionales de
Programas Educativos en DM de la ADA**

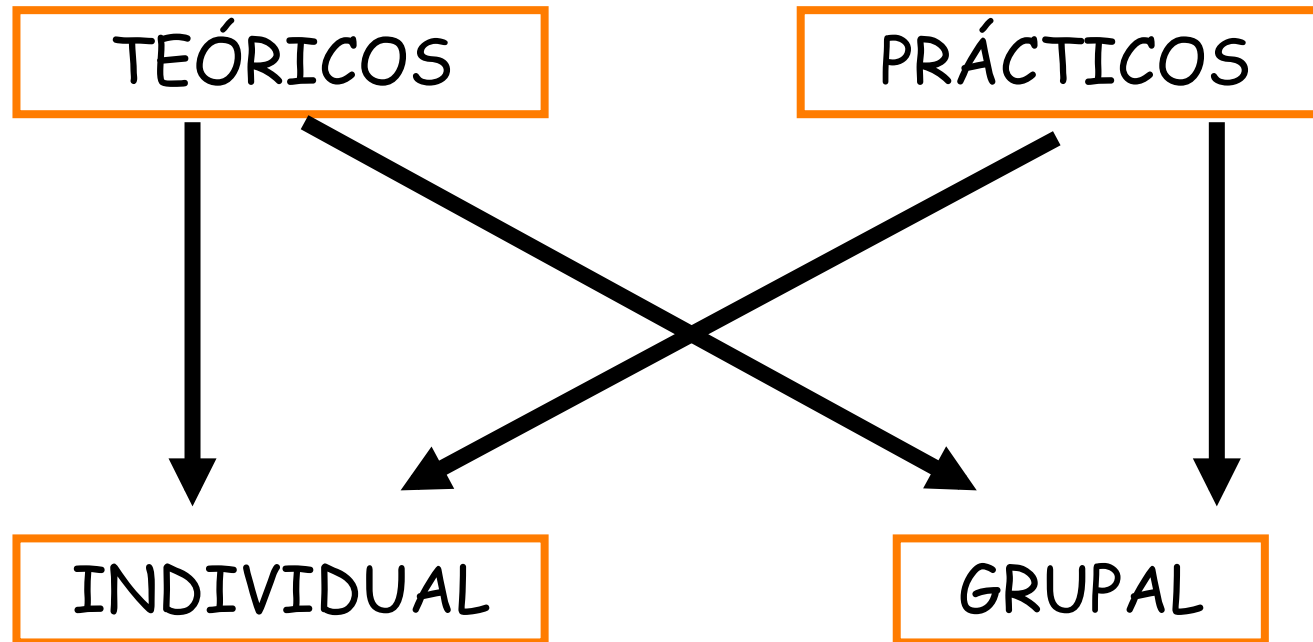
Funciones asistenciales (I)

- Atención a la Diabetes Tipo 1
- Atención a las complicaciones agudas y crónicas de la Diabetes cuando la complejidad clínica y/o terapéutica lo requiera
- Indicación de tratamiento intensivo en Diabetes
- Atención a la diabetes gestacional y embarazo en mujeres diabéticas

Funciones asistenciales (II)

- Atención a la Diabetes Tipo 2 con deficiente control metabólico
- Atención a la Diabetes asociada a otras enfermedades endocrinas
- Detección del pie de riesgo
- Educación diabetológica especializada

Educación terapéutica en diabetes: contenidos



Educación individual: indicaciones

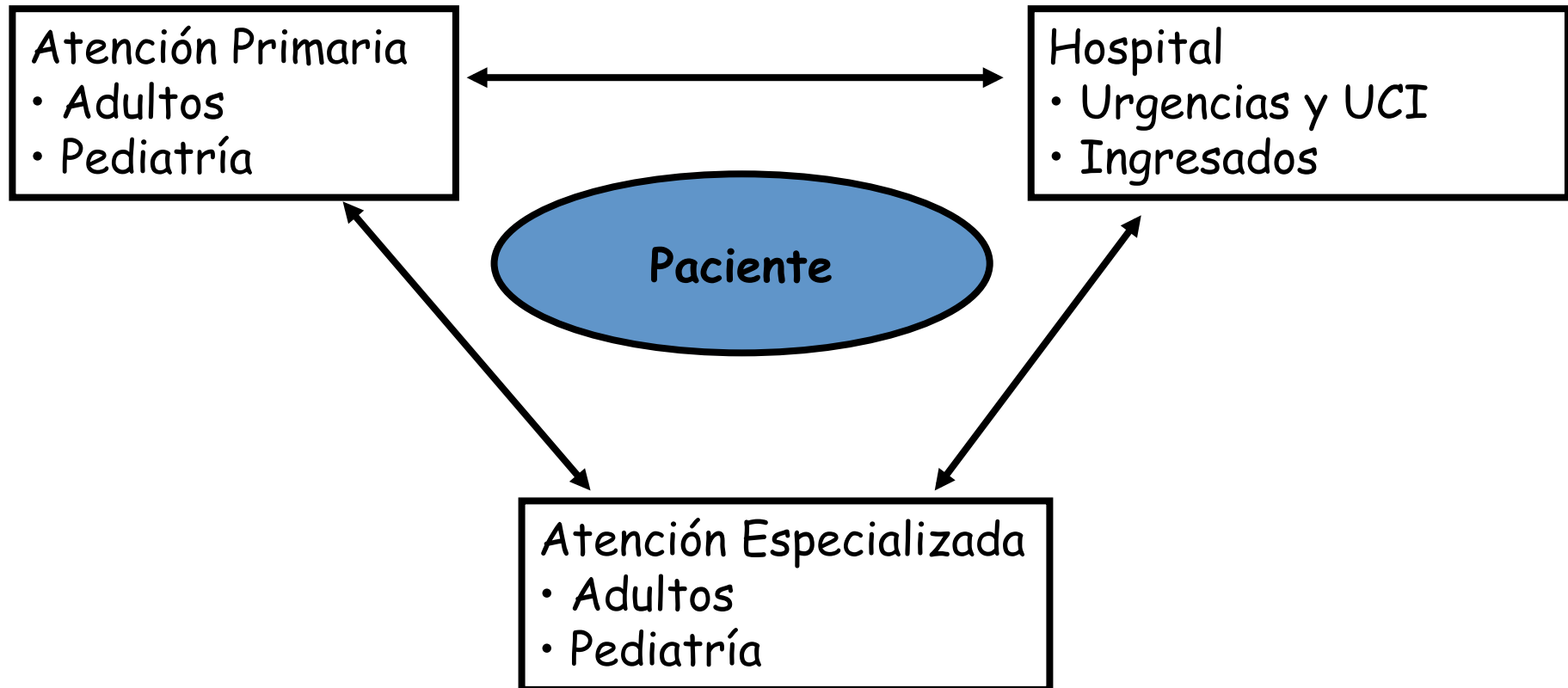
- Debut de Diabetes tipo 1 y tipo 2:
Educación de seguridad (supervivencia)
- Diabetes tipo 1 y tipo 2, con mal control metabólico y/o complicaciones crónicas de la diabetes
- Diabetes gestacional
- Insulinización
- Reciclado de conocimientos

Educación grupal: Indicaciones

- Educación en profundidad
- Situaciones que se requiere apoyo de un grupo
- Formación estructurada
- Conocimiento de otras personas afectadas, sobre todo en el debut
- Tratamiento con insulina
- Sesiones de recordatorio y actualización

Unidad funcional de Endocrinología y Nutrición

Flujo de pacientes con problemas de salud



Unidad de Diabetes



Educación Terapéutica de Supervivencia o Seguridad

- Programa educativo a impartir por la enfermera educadora
- Dirigido a:
 - Debut de diabetes tipo 1 (niños, adolescentes, adultos)
 - Diabetes gestacional
 - Diabetes tipo 2: Debut, Insulinización (definitiva o transitoria)
- Lugar de realización:
 - Planta de hospitalización
 - Consultas externas
 - Urgencias

Educación de seguridad: Día 1

<p>Recabar información necesaria sobre historia personal del paciente</p> <p>Dar a conocer el diagnóstico</p>	<p>Tratamiento indefinido con insulina (tipo 1)</p>	<p>Entrega de glucómetro y pinchador</p>
<p>Qué es la diabetes tipo 1/ tipo 2</p> <p>Enfermedad crónica</p> <p>Vida autónoma</p>	<p>Que es la insulina</p> <p>Manejo de jeringas y plumas</p> <p>Técnica y lugar de autoinyección</p> <p>Tt° individualizado</p>	<p>Autoanálisis</p> <p>Manejo del glucómetro</p>
<p>Resolver dudas sobre la repercusión de la diabetes en el paciente y en su familia</p>	<p>Que es la hipoglucemia</p> <p>Como reconocerla y tratarla</p>	<p>Entrega de material educativo</p> <p>Información escrita sobre los contenidos explicados</p>

Educación de seguridad: Día 2

Recordatorio de la información del día anterior	Alimentación Dieta equilibrada y saludable
Resolución de dudas	Grupos de alimentos
Hipoglucemia Como corregirla y como prevenirla Glucagón	Concepto de unidades de intercambio de los macronutrientes

Educación de seguridad: Día 3

Recordatorio de la información del día anterior	Relación: ejercicio - alimentación - hipoglucemia e hiperglucemia	Días de enfermedad
Alimentación: 2ª parte	Qué es la hiperglucemia. Como corregirla	Evaluación subjetiva de las habilidades adquiridas
Recomendaciones para la realización de ejercicio físico	Cuando medir la cetonemia/cetonuria Como corregirla	Entrega de material educativo: información escrita sobre ejercicio y diabetes, hiperglucemia y cetonuria / cetonemia

Educación Diabetológica a la paciente con Diabetes Gestacional (I)

- Programa educativo a impartir por la enfermera educadora
- Dirigido a:
 - Pacientes sin diabetes previa a la gestación, diagnosticadas durante la misma de diabetes
- Lugar de realización:
 - Consultas externas del hospital



Educación Diabetológica a la paciente con Diabetes Gestacional (II)

- Derivación: a demanda desde:
 - Consultas de Ginecología
 - Consultas de Endocrinología de Área junta en el día por Endocrinólogo y educador de diabetes
- Valoración: conjunta en el mismo día de la derivación por:
 - Endocrinólogo
 - Educador de diabetes
- Tiempo:
 - $1 \frac{1}{2}$ - 2 horas por sesión
- Observaciones del educador

Educación Diabetes Gestacional: Día 1

<p>Recabar información necesaria sobre la paciente Dar a conocer el diagnóstico</p>	<p>Importancia de la dieta, el control del peso y el ejercicio Recomendaciones y entrega de dieta personalizada</p>	<p>En caso necesario informar sobre la insulina: qué es, manejo y autoajustes</p>
<p>Qué es la diabetes gestacional y su evolución durante y post gestación</p>	<p>Entrega de glucómetro, manejo y petición de tiras a AP Entrega de diario para autoanálisis</p>	<p>En caso de insulinización, explicar hipoglucemia (prevención, síntomas y tratamiento) Entrega receta glucagón</p>
<p>Resolver dudas sobre su repercusión en la paciente y su hijo durante la misma</p>	<p>En caso necesario, cuando medir la cetonemia/cetonuria Como corregirla</p>	<p>Entrega de material educativo: información escrita sobre los contenidos explicados</p>

Educación Diabetes Gestacional: Día 2

Recordatorio de la información del día anterior	Valoración de los autoanálisis realizados Realización de las modificaciones necesarias
Resolver dudas	En caso necesario informar sobre la insulina: qué es, manejo y autoajustes.
Concepto de unidades de intercambio de los macronutrientes	En caso de insulinización, explicar la hipoglucemia (prevención, síntomas y tratamiento)

Educación Diabetes Gestacional: Día 3

Recordatorio de la información del día anterior	Resolver dudas	Evaluación subjetiva de las habilidades adquiridas
---	----------------	--

Coordinación entre niveles y continuidad de la atención a pacientes con DM 2

- Necesaria
- Imprescindible para:
 - ✓ Evitar lagunas de actuación
 - ✓ Duplicidad de esfuerzos
 - ✓ No crear escalones intermedios

Todos estamos implicados en el cuidado del paciente con diabetes...

Médico de Atención Primaria

Médicos Especialistas

- Endocrinología
- Medicina Interna
- Nefrología
- Oftalmología
- Neurología
- Cirugía Vascular
- Obstetricia
- Cardiología
- Urología
- Traumatología / Rehabilitación

Coordinación de Enfermería entre Atención Primaria y Especializada



- Conseguir vías fluidas de comunicación
- Base de datos comunes en el área
- Encuentros científicos comunes
- Sesiones clínicas acerca de temas de mutuo interés y relacionado con los pacientes

Papel del educador en diabetes



Objetivo

Garantizar que la persona que padece diabetes:

- ◆ Desarrolle habilidades terapéuticas encaminadas a afrontar el autocuidado

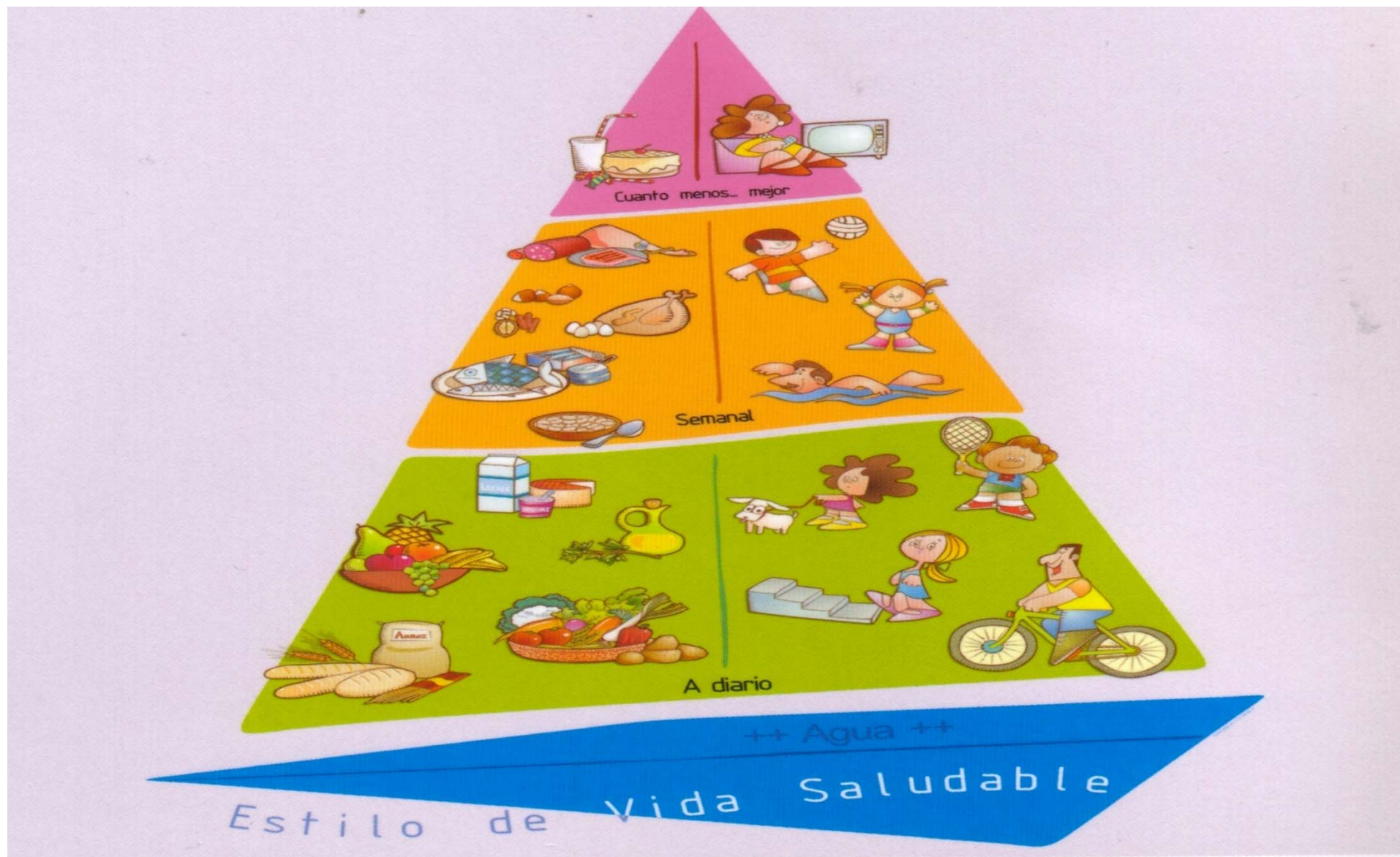
- ◆ Desarrolle y mantenga actitudes preventivas para frenar al máximo la evolución de la enfermedad.



Estilo de vida y alimentación en el paciente con diabetes tipo 2

Dra. Clotilde Vázquez. Endocrinólogo
Esmeralda Martín. Enfermera educadora

Pirámide estrategia NAOS



Caso clínico

Blas es un hombre de 50 años enviado a mi consulta por diabetes tipo 2 conocida desde el año 2000.

AP: HTA, hiperlipemia (col y TG), exfumador desde hace 8 años, sobrepeso

EF: P 77.800 kg, T 162 cm, IMC 29.6.

Perímetro de cintura: 96 cm. TA 144/95, FC 79 lpm.

DC: HbA1c 7.9% (DCCT), col 225, HDL-C 32; LDL-C 135, TG 402.

Caso clínico

Trat^o farmacológico:

Sitagliptina/Metformina 50/850: 1 - 0 -1.

Enalapril 20 mg /día

Suspendió fibrato (Secalip) por eritema palmo-plantar.

Probable reacción adversa al medicamento.

Plan de actuación para modificar estilo de vida

- Objetivos
- Motivación
- Encuesta dietética y de estilo de vida
- Plan de alimentación
- Propuesta actividad física

Autocuidado

- Alimentación saludable.
- Control de peso.
- Ejercicio físico.
- Dejar de fumar.
- Tratamiento integral de los FR cardiovasculares.



Autocontrol de la diabetes

Objetivos pactados

- Conseguir pérdida de peso aceptable mediante:

- un plan de alimentación saludable,
y

- aumento de la actividad física

Motivación

- ¿Por qué acude el paciente a la consulta?
- ¿Entiende su enfermedad?
- ¿Está dispuesto a llevar a cabo el tratamiento?
- ¿Desea o quiere perder peso?
- ¿Se han valorado sus circunstancias personales?
- ¿Es ahora el momento de iniciar un programa de pérdida de peso y ejercicio físico?

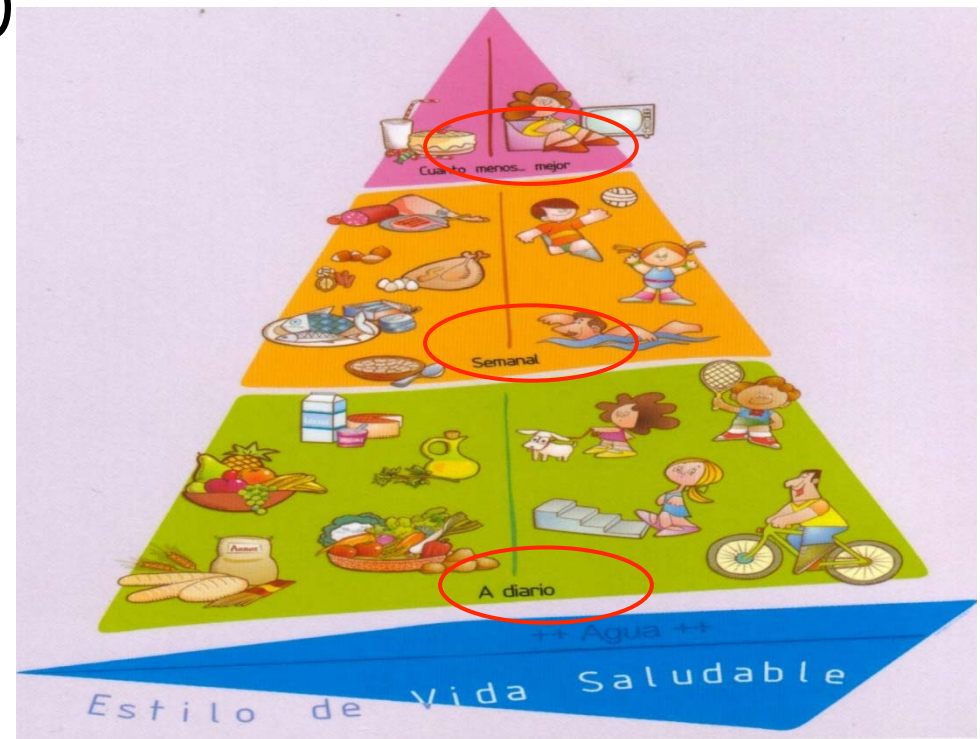
Encuesta sobre estilo de vida del paciente

- AF: DM, obesidad, dislipemia...
- AP: ejercicio físico habitual...
- FR cardiovascular:
- EA: evolución ponderal, tratamientos previos, estilo de vida, actividad física

Encuesta alimentaria

Frecuencia de consumo

- alimentos hidrocarbonados, legumbres y tubérculos (origen vegetal)
- verduras y hortalizas
- frutas
- lácteos
- alimentos proteicos
- grasas
- alcohol
- bebidas azucaradas y dulces



Aporte calórico

- 30-35 Kcal/kg/día según edad, sexo y actividad física.
- En adultos con sobrepeso u obesidad se reducirá el aporte total en 250-500 Kcal /día o se calcularán 25-30 Kcal /kg peso real/día

Reparto de macronutrientes

Macronutrientes	Kcal que aportan	Necesidades (g/kg/día)	% sobre calorías totales
Proteínas	4	0,8-1,2	10-15%
Grasas	9	1	30-35% (15-20% monoinsaturados)
Carbohidratos	4	3-5	50-55%

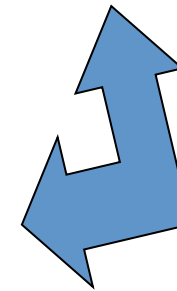
Considerar:
hiperlipemia
tipo?

nefropatía?

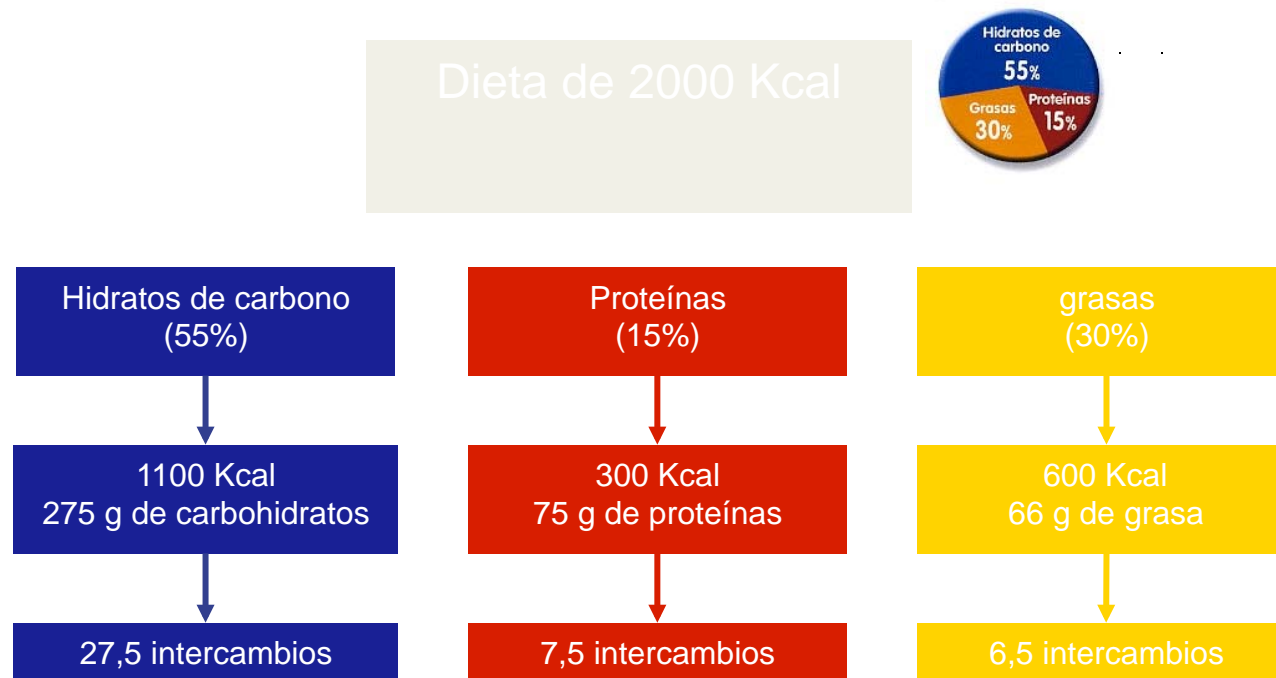
desnutrición?

aumento de
necesidades
proteicas?

Proteínas	10-20%
Grasa saturada	<10% <7% (Si LDL>100)
Grasa poliinsaturada	10%
Grasa monoinsaturada	15-20%
Carbohidratos	50-60%
Grasas trans Grasas hidrogenadas	} Reducir al máximo ADA. Diabetes Care 2010

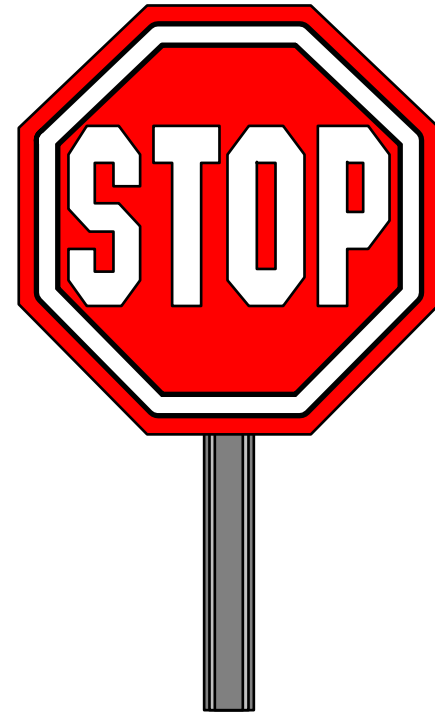


Planificación de la dieta por intercambios



Dieta estricta

Menús fijos basados
en calorías y reparto
en macronutrientes
prefijado



Dieta estricta

- **VENTAJAS:** Más operativa si: poca capacidad de comprensión, ausencia de tiempo o soporte educativo, y en algunos períodos específicos
- **DESVENTAJAS:** Monotonía, no adaptación a gustos, variaciones en el estilo de vida, estacionalidad, imperativos laborales, viajes...

Dieta por equivalencias o unidades de intercambio

- **VENTAJAS:** Variación de los menús, adaptación a menú familiar, gustos, horarios, viajes... ¿Mejoría metabólica?
- **DESVENTAJAS:** Requiere educación, entrenamiento y pesada de alimentos. Los listados de intercambios suelen ser cortos.

Dieta por equivalencias o unidades de intercambio

Consiste en planificar diariamente unas cantidades de alimentos "genéricos", representantes de grupo, según las calorías y reparto calórico prefijados, y adjuntar unas tablas de equivalencias para sustituir esos genéricos por otros alimentos que, combinados, permitan elaborar un menú según gustos y posibilidades del paciente.

1 INTERCAMBIO

10 g hidratos de carbono

10 g grasa

10 g proteínas

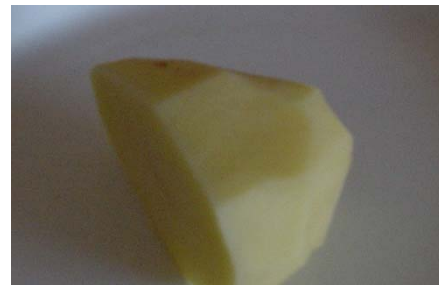
Intercambios de hidratos de carbono

2 DEDOS BARRA



=

1/3 UNIDAD MEDIANA



50g CRUDO

=

1 CUCHARÓN COCIDO



15g CRUDO

=

1 CUCHARÓN COCIDO



20g CRUDO

=

1 CUCHARÓN COCIDO



15g CRUDO

=

3 UNIDADES "MARIA"



Intercambios de Proteínas

8 NUECES ESPAÑOLAS



40g PELADAS

=

2 ALBONDIGAS MEDIANAS



50g CARNE CRUDO

=

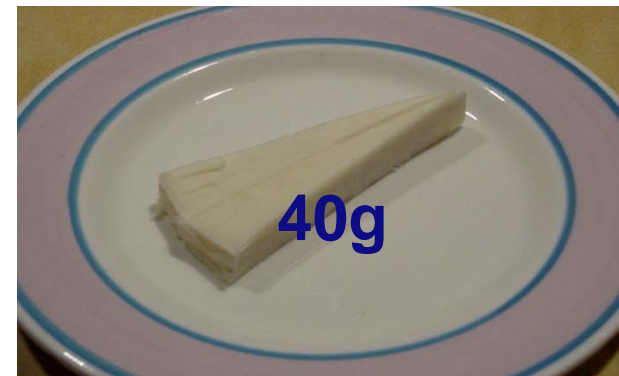
1 HUEVO MEDIANO



60g CRUDO

=

1 CUÑA GRANDE



40g

Intercambios de Proteínas

Pescados y carnes



Alimento	Peso (g)	Medidas caseras	Nº de intercambios		
			HC	Prot.	Grasas
Sardinas	150 Crudo	6 unidades pequeñas		2	
Albóndigas	100	4 unidades medianas		2	
Albóndigas	50	2 unidades medianas		1	

Intercambios de Grasas

1 CUCHARADA POSTRE 10g



1 PUNTA CUCHILLO 8 g

=

1 CUCHARADA SOPERA 10g



Cantidad de alimento por unidad de intercambio

Lácteos	Cantidad de alimento por unidad de intercambio	Alimentos
	200 ml.	Leche
	250 gr.	Yogur, cuajada, flan, actimel
	100 gr.	Queso de Burgos
	60 gr.	Petit suisse




Alimentos proteicos	Cantidad de alimento por unidad de intercambio	Alimentos
Carnes: 2-6 gr. de grasa	50 gr.	Jamón cocido, riñones de ternera, pierna de cordero, avestruz, buey, caballo, callos, cabrito, conejo, ciervo, faisán, hígado (cerdo, cordero, pollo, ternera), jabalí, pollo, pavo, perdiz, liebre, ternera magra, venado.
Carnes: 6-12 gr. de grasa	50 gr. 30 gr.	Codorniz, cerdo magro, paloma, ternera semigrasa. Jamón serrano magro, lomo embuchado.
Carnes: 13-25 gr. de grasa	75 gr. 50 gr. 25 gr.	Chopped, mortadela, salchicha, morcilla negra. Bacon, cerdo graso, chuleta y costilla de cordero, chorizo, lacón, morcilla blanca, pato, paté, ternera grasosa, salchichón, sobrasada. Jamón serrano, chuleta de cerdo.
Pescados: 2-6 gr. de grasa	75 gr. 50 gr.	Abadejo, almeja, bacalao fresco, bacaladilla, barbo, besugo, berberechos, bogavante, breca, calamares, cangrejo, centollo, chanquete, chirlas, cigala, gamba, langostino, langosta, lenguado, lubina, merluza, mero, mejillones, mejillones en lata, morralla, nécora, ostra, palometa, platija, pescadilla, percebe, pez espada, raya, rape, rodaballo, salmónete, sargo, sepia, trucha, vieira, pulpo. Anchoa fresca, camarones, congrio, carpa, dorada, vieira.
Pescados: 6-12 gr. de grasa	50 gr. 35 gr.	Anguila, angula, arenque, atún fresco, boga, bonito, boquerón, caballa, cazón, jurel, lisa, mero, mujol, pintada, salmón, salmón ahumado, sardinas, sardinas en lata. Anchoas en lata, atún en lata.
Huevos	90 gr. 75 gr.	Clara de huevo Huevo de gallina
Frutos secos	40 gr.	Almendra, altramuz, avellana, cacahuete, coco, piñón, pistacho, pipa de girasol, pipa de calabaza, nuez.
Queso	50 gr. 30 gr.	Roquefort, mozzarella, brie, para sandwich, tierno. Cabrales, Gruyere, bola, burgos.
Proteína vegetal	65 gr. 40 gr. 30 gr.	Tofu Seitan Soja




NOTA: Para calcular la cantidad en gramos de un alimento que equivale a una unidad de intercambio de cualquiera de los tres macronutrientes (hidratos de carbono, proteínas y grasas) se aplica la siguiente fórmula: 1000 entre la cantidad de hidratos de carbono, de proteína o de grasa que contiene 100 gr. de alimento.

Cantidad de alimento por unidad de intercambio


Alimentos hidro-carbonados	Cantidad de alimento por unidad de intercambio	Alimentos
Tubérculos	50 gr.	Patata, batata, boniato.
	12 gr.	Tapioca.
Legumbres	20 gr.	Garbanzos, guisantes secos, habas secas, judías secas, lentejas, castañas
Cereales y derivados	20 gr.	Pan (blanco, integral, de molde), cereales de desayuno.
	15 gr.	Arroz, arroz salvaje, bulgur, cuscus, galletas tipo María, harina, sémola, pastas alimenticias (fideos, canelones, espaguetis, macarrones, lasaña, tapioca), biscotes tostados, cereales de maíz tostados azucarados, muesli.
Azúcares y derivados	30 gr.	Mermelada
	15 gr.	Bombones, miel
	10 gr.	Azúcar, caramelos
Pastelería	15 gr.	Croissant, bizcocho, donut, magdalenas.




Verduras y hortalizas	Cantidad de alimento por unidad de intercambio	Alimentos
	300 gr.	Apio, acerola, achicoria, acelga, berenjena, berro, brécol, calabacín, canónigos, cardo, col, coliflor, champiñón, colinabo, endibia, escarola, espárrago, espinaca, lechuga, lombarda, palmito, pepino, pimiento, rábano, setas, tomate.
	200 gr.	Grelo, judía verde, nabo, nabiza, puerro.
	100 gr.	Alcachofa, calabaza, cebolla, col de Bruselas, haba tierna, maíz dulce, remolacha, zanahoria.



Frutas	Cantidad de alimento por unidad de intercambio	Alimentos
	150 gr.	Acerola, arándanos, frambuesa, grosella, limón, melón, mora, pomelo, sandía.
	100 gr.	Albaricoque, arándano, ciruela, fresa, fresón, granada, kiwi, manzana, mandarina, maracuyá, membrillo, melocotón, naranja, nectarina, papaya, paraguayá, pera, piña, zumo de naranja
	50 gr.	Breva, caqui, cereza, chirimoya, higo, lichi, mango, nispero, plátano, uva, piña en almibar, melocotón en almibar.
	15 gr.	Uva pasa, dáttil, dáttil seco, higo seco



Grasas y aceites	Cantidad de alimento por unidad de intercambio	Alimentos
	70 gr.	Aguacate
	40 gr.	Aceitunas
	30 gr.	Nata, yema de huevo



REPARTO DE INTERCAMBIOS DIETA DE 2000 KCAL Y CINCO INGESTAS

Tomas	Lácteos	Alimentos proteicos	Verduras	Alimentos hidrocarbon.	Frutas	Grasa añadida
Desayuno	1			2	1	0,5
Media mañana	1	1		1		
Comida		2	1	6	2	2
Merienda	1			2	1	0,5
Cena		2	1	6	2	2

Plan de alimentación por intercambios

- Aplicación práctica de las tablas anteriores
- Esquema de un plan de alimentación por intercambios
 - Distribuido en cinco tomas
 - Utilizando medidas caseras

Plan de alimentación por intercambios

Desayuno



h.



- Una taza de leche o dos yogures
- 20 g de pan ó 15 g de cereales
- Una fruta pequeña

Media mañana



h.



- Una taza de leche o dos yogures
- 40 g de pan ó 30 g de cereales
- 20 g de queso, atún, jamón, etc...

Comida



h.



- Un plato de verdura o ensalada
- Alimentos hidrocarbonados, a escoger:
 - 80 g de pan
 - 40 g de pan y un cucharón de ...
 - Dos cucharones de ...
- Carne (100 g) o pescado (150 g)
- Una fruta mediana



- Pasta
- Arroz
- Patatas
- Guisantes
- Legumbres

Merienda



h.



- Igual que el desayuno

Cena



h.



- Igual que la comida. Variar los menús.

Notas:

- Aceite total al día: 30 g. (tres cucharadas soperas).
- Un cucharón equivale a 40 g de pan.
- Una barra de pan pesa aproximadamente 200 g.

Menú tipo

1500 kcal Dieta hipocalórica personalizada



- Ejemplos de la dieta con varias opciones para cada toma.
- Especifica el reparto del número de intercambios de alimentos hidrogenocarbonados en cada toma

Tomar	Nº de intercambios	Ejemplos
Desayuno y merienda		
Lácteos	1	1. Un vaso de leche desnatada, cereales "All Bran" (20g-1l), una fruta pequeña.
Alimento hidrogenocarbonado	1	2. Un vaso de leche desnatada con café, pan (20g-1l), una fruta pequeña.
Fruta	1	3. Dos yogures desnatados, galletas (2-1l), una fruta pequeña.
Media mañana		
Lácteos	1	1. Un café solo o infusión, un vaso de leche o dos yogures, pan (40g-2l), jamón de york (30g).
Alimento hidrogenocarbonado	2	2. Un vaso de leche o dos yogures, galletas (4 unidades-2l), fiambre de pavo (30g).
Alimento proteico	0,5	
Comida		
Verdura	1	1. Arroz blanco (30 g. 2l) con verduras (200 g) y pollo (100 g). Pan (40g-2l). Una pieza de fruta.
Alimento hidrogenocarbonado	4	2. Menestra de verduras (300 g). Albóndigas de ternera (100g) con arroz (30g-2l). Pan (40g-2l). Una pieza de fruta.
Alimento proteico	2	3. Ensalada de tomate (300 g) con queso de Burgos (25g). Pasta (30g-2l) con salsa de tomate casera, carne picada (50g) y queso rallado (25 g). Pan (40g-2l). Una pieza de fruta.
Fruta	2	4. Espinacas rehogadas (300g) con patatas (100 g-2l). Chuleta de cerdo (100 g). Pan (40g-2l). Una pieza de fruta.
		5. Pasta (30g-2l) con almejas y gambas (100g). Ensalada de lechuga (100 g), tomate (50 g) y cebolla (50g). Pan (40g-2l). Una pieza de fruta.
		6. Cocido: garbanzos (40 g-2l) con repollo (250 g) y carne (100 g). Pan (40 g-2l). Una pieza de fruta.
Cena		
Verdura	1	1. Puré de patatas (100g-2l), Trucha (100 g). Pan (40g-2l). Una pieza de fruta.
Alimento hidrogenocarbonado	4	2. Pisto de verduras (300 g). Pechuga de pavo (120 g) con arroz (30 g-2l). Pan (40 g-2l). Una pieza de fruta.
Alimento proteico	2	3. Espinacas (300 g) con uvas pasas (25 g) y piñones (20g). Merluza (125 g) con patatas (100 g-2l). Pan (40g-2l). Una pieza de fruta.
Fruta	2	4. Sopa de fideos (30 g-2l). Rati de pavo (120 g) con zanahoria, pimiento verde y cebolla (200 g) al horno. Pan (40 g-2l). Una pieza de fruta.
		5. Alcachofas (100g), salmón a la plancha (100g) y puré de patatas (100 g-2l). Pan (40 g-2l). Una pieza de fruta.
		6. Ensalada, lechuga (100 g), tomate (100 g) y cebolla (100 g). Tortilla de patata (patata, 100g-2l, dos huevos). Pan (40 g-2l). Una pieza de fruta.

Notas:

- Los intercambios de alimentos hidrogenocarbonados de la media mañana pueden sustituirse por fruta.
- En la dieta de 1500kcal los lácteos son desnatados.
- l = Intercambio.

Dieta estricta

- **VENTAJAS:** Más operativa si: poca capacidad de comprensión, ausencia de tiempo o soporte educativo, y en algunos períodos específicos
- **DESVENTAJAS:** Monotonía, no adaptación a gustos, variaciones en el estilo de vida, estacionalidad, imperativos laborales, viajes...

Dieta por equivalencias o unidades de intercambio

- **VENTAJAS:** Variación de los menús, adaptación a menú familiar, gustos, horarios, viajes... ¿Mejoría metabólica?
- **DESVENTAJAS:** Requiere educación, entrenamiento y pesada de alimentos. Los listados de intercambios suelen ser cortos.

DESAYUNO Y MERIENDA		
Lácteos	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un vaso de leche entera con café o infusión, bizcocho (25g-2I), una pieza de fruta. 2. Un vaso de leche entera con café o infusión, 4 galletas (2I), un a pieza de fruta. 3. Un yogur de sabor, pan (40g-2I), una cucharada de aceite de oliva, una pieza de fruta.
Alimento hidrocarbonado	2	
Alimento proteico		
Fruta	1	
M. MAÑANA		
Alimento hidrocarbonado	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una magdalena (15g- 1I), jamón york (40g) 2. 1 rebanada de pan de molde "(20g-1I), ½ latita de atún en escabeche. 1 rodaja de tomate.
Alimento proteico	1	
COMIDA		
Verdura	1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lentejas (80g- 4 I) guisadas con patatas (100g-2 I). Un lenguado a la plancha (150 g) con champiñones. Una pieza de fruta. 2. Pasta (75g-5I) con carne picada (100g), guisantes (60g-1I) salsa de tomate y champiñones. Una pieza de fruta. 3. Paella: arroz blanco (60g-4I) con guisantes (120g- 2I), pimiento, judías verdes, pollo (100g). Una pieza de fruta. 4. Espinacas (300g) rehogadas con ajetes. Un filete de ternera (100g) empanado (10g de pan rallado) (1I) con patatas (100g- 2I). Pan (60g-3I). Una pieza de fruta. 5. Berenjenas (300g) empanadas (10g de pan rallado)(1I). Trucha (150 g) al horno con jamón (una loncha) y patatas (100g- 2I). Pan (60g-3I). Una pieza de fruta. 6. Patatas (100g-2 I) guisadas con guisantes (120g-2 I) y costillas (100g). Ensalada de lechuga, tomate. Pan (40g-2I). Una pieza de fruta.
Alimento hidrocarbonado	6	
Alimento proteico	2	
Fruta	2	

CENA		
Verdura	1	<ol style="list-style-type: none"> Sopa de verduras. Un huevo frito con arroz (45g-3I) y salsa de tomate. Pan (60g- 3I). Una pieza de fruta. Pasta (90g-6I) con nueces (50g), queso semigraso (30g), lechuga, una manzana asada. Menestra de verduras (300g) con guisantes (60 g-1I). Sardinias (150g) a la plancha con patatas (150g-3I). Pan (40g-2I). Una pieza de fruta. Pisto (300g) con patata (150g- 3I). Tortilla francesa con queso semigraso (40g). Pan (60g-3I). Una pieza de fruta. Ensalada con arroz (90g-6I), nueces (50g), jamón York (75g) espinacas(300g). Una compota de pera. Puré de zanahoria (100g) con patata (100g- 2I). Pescado blanco (150 g) al horno con arroz (45g-3I). Pan (60g-3I). Una pieza de fruta.
Alimento hidrocarbonado	6	
Alimento proteico	2	
Fruta	2	
A. DORMIR		
Lácteos	1	1. Un vaso de leche o dos yogures
Grasa total/día	60 gramos	

Los intercambios de alimentos hidrocarbonados de la media mañana pueden sustituirse por fruta.

Medidas caseras /intercambios

2 Intercambios

=



- ◆ Arroz
- ◆ Guisantes
- ◆ Legumbres

- ◆ Pasta
- ◆ Patatas

Intercambios de hidratos de carbono

Panes



Peso (g)	Medidas caseras	Nº de intercambios		
		HC	Prot	Grasas
10	Un dedo (2 cm)	0.5	-	-
20	Dos dedos (4 cm)	1		
40	Cuatro dedos (8cm)	2		
60	Seis dedos (12 cm)	3		
80	Barrita	4		

Intercambios de hidratos de carbono

Pasta y legumbres



Peso (g)	Medida casera	Nº de intercambios		
		HC	Prot	Grasas
60 crudo	Un plato (una ración)	4		
15 crudo	Un cucharón	1		
70 crudo	Un plato (una ración)	3.5	1	
20 crudo	Un cucharón	1		

Intercambios de hidratos de carbono

bollería



Peso (g)	Medidas caseras	Nº de intercambios		
		HC	Prot	Grasas
60	Una unidad	4		<1
15		1		
30	Una unidad mediana	2		<1
15		1		

Preparaciones

Los bocadillos

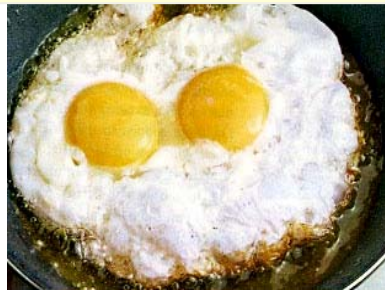


Ingredientes	Peso (g)	Medidas caseras	Nº de intercambios		
			HC	Prot	Grasas
Pan molde	50	Dos rebanadas	2.5		
Queso manchego	40	Una loncha gruesa		1	
Pan barra	40	Cuatro dedos	2		
Jamón york	30	Una loncha fina		0.5	
Pan barra	40	Cuatro dedos	2		
Chorizo	40	Cuatro lonchas		1	

La ración de hostelería

La hostelería “normal”

Huevos
fritos



Una de
jamón



La hostelería “creativa”

Huevo de
codorniz
caramelizado
(Adrià)



Minisolomillo
de cordero
con `cep´ y
`parmentier
´ de chorizo y
piñones con
mollejas al
cardamono



(Jean Louis
Neichel)

¿Cómo hacer la elección correcta?

- En los supermercados no se venden nutrientes !!!
- Imprescindible en la educación del paciente con diabetes conocer los alimentos clasificados según su riqueza en macronutrientes

Educación grupal: Organización



- Un día a la semana
- Estructurada en 6 sesiones (una semanal) de 5 horas de duración
- Cada sesión incluye una parte teórica y un taller practico.

Educación grupal: Contenido (I)



- Concepto de diabetes
- Tratamiento farmacológico: antidiabéticos orales e insulina
- Técnicas de inyección y rotación
- Autoanálisis y autocontrol
- Taller de alimentación
- Ejercicio físico

Educación grupal: Contenido (II)



- Cuidados de los pies
- Consejo antitabaco
- Hipoglucemia y cetosis
- Enfermedades intercurrentes
- Complicaciones crónicas de la diabetes
- Aspectos sociales y psicológicos













Estilo de vida saludable

El ejercicio físico

¿Por qué es tan importante?

Para las personas con diabetes

Disminuye:

- La glucemia durante y después del ejercicio.
- La insulinemia basal y postprandial.
- La necesidad de fármacos.

Mejora:

- La sensibilidad y resistencia a la insulina.
- Los niveles de HbA1c
- Las cifras de tensión arterial.
- Favorece la pérdida de peso.

¿Qué deben conocer los profesionales?



Riesgos y complicaciones en presencia de complicaciones de la diabetes

Complicación	Incremento del riesgo	Precauciones
Retinopatía	Retinopatía proliferativa Hemorragia vítrea	Evitar EF con movimientos bruscos de cabeza, o aumento de la T.A.
Microangiopatía	Isquemia miocárdica Claudicación intermitente	Prueba de esfuerzo previa siempre Sesiones de EF más cortas y repetidas Nivel de intensidad < según clínica

Riesgos y complicaciones en presencia de complicaciones de la diabetes

Complicación	Incremento del riesgo	Precauciones
Neuropatía	Lesiones en los pies y osteoarticulares Hipotensión tras EF	EF con poca sobrecarga de articulaciones (nadar...) Revisión e higiene diaria de pies Nivel de intensidad <50-60% de FCM
Pie diabético	Lesiones en los pies	Evitar microtraumas (saltos, fútbol, bici de montaña...) Revisión e higiene diaria de los pies Calzado adecuado
Proteinuria	Progresión con EF intenso	Nivel de intensidad <50-60% FCM

¿Qué debe conocer el paciente?



Nivel de actividad y frecuencia

NIVEL ACTIVIDAD	FRECUENCIA (S. SEMANAL)	DURACION MINIMA/SESION	TIEMPO TOTAL (MIN./SEMANA)	INTENSIDAD * (PULSO)
SEDENTARIO	3-6	10-20	30-80	100-120
ALGO ACTIVO	3-6	15-30	45-120	100-130
MODERADAMENTE ACTIVO	3-5	30-45	120-180	120-140
MUY ACTIVO	3-5	30-60	180-300	120-160
ATLETA	3-7	6-120	300-840	140-190

- Frecuencia cardiaca máxima: $220 - \text{edad}$

TABLA ORIENTATIVA EN LA PRACTICA REGULAR DE EJERCICIO FISICO

Tipo de ejercicio	Ejemplo	Glucemia capilar (mg/dl)	Suplementos de CHO
Leve	Caminar	> ó = 80 < 80	Ninguno 10-15 g hora
Moderado	Footing Natación Tenis suave Ciclismo suave	> 300 Entre 180 - 300 Entre 80 - 180 <80	Posponer ejercicio Ninguno 10-15 g hora 25-50 g hora luego 10-15 g hora
Intenso	Fútbol Baloncesto Tenis intenso Ciclismo intenso	> 300 Entre 180 - 300 Entre 80 - 180 < 80	Posponer ejercicio 10-15 g hora 25-50 g hora 50 g previos Luego monitorizar glucemia.

Hábitos saludables

Ejercicio Físico



- **CAMINAR ES SUFICIENTE**
30 minutos al día
- **DURACION DEL EJERCICIO FISICO**
Mínimo 30 - 60 min
tres veces/semana
(Aeróbico)

Normas de seguridad en la practica del ejercicio físico



- Ir correctamente identificado.
- Hacer ejercicio con algún compañero.
- Disponer de suplementos de hidratos de carbono.
- Efectuar análisis antes y después.
- Ingesta abundante de líquidos.
- Evitar la práctica del ejercicio en las horas de máxima temperatura.

Conclusión

La educación terapéutica consigue que las personas con diabetes logren, con una participación activa, un buen control de su enfermedad, sin detrimento en su calidad de vida



*¡Muchas gracias por
vuestra atención!*

