

RESPOSTES DEL TALLER DE DIETA PER AL CURS DE DIABETIS PER A RESIDENTS ACD 2009

Autor: Assumpta Caixàs Pedragós

CAS CLÍNIC DM2

Es tracta d'una dona de 55 anys que presenta una diabetis tipus 2 que va ser diagnosticada fa 3 anys, i ha mantingut un bon control glucèmic (HbA1c 6-7%), pes estable, tensió arterial i perfil lipídic dins dels objectius terapèutics, fins que en la darrera analítica, sense canviar aparentment res en el tractament l'Hb A1c és de 8,5%, ha augmentat 6 Kg de pes respecte a la darrera visita de fa 6 mesos (talla de 164 cms, i el seu IMC actual és de 33,2 kg/m²) i la seva pressió arterial està entre 130 – 150 mmHg la sistòlica i 80 – 90 la diastòlica. També presenta en l'analítica les següents xifres de lípids plasmàtics: colesterol total 235 mg/dl i triglicèrids 359 mg/dl, amb LDL 127 mg/dl i HDL 34 mg/dl. El tractament farmacològic és meformina 850 mg 1-0-1, aspirina 100 mg 0-1-0 i Enalapril 20 mg 1-0-0.

1. Davant l'empitjorament del control metabòlic global d'aquesta pacient, abans de fer qualsevol canvi farmacològic, quina valoració dietètica caldria fer per tal d'avaluar-ne el compliment?

Abans de fer qualsevol valoració dietètica, sempre cal fer una **valoració personal i de l'entorn** de la pacient per si ha canviat alguna cosa de la seva vida quotidiana: amb qui viu, qui cuina, relació i ajut de la gent de casa, grau d'autonomia, activitat diària....

Hàbits dietètics: Quans àpats fa, si els fa amb els familiars, si ha canviat la manera de cuinar...

Enquesta dietètica: Què menja en cada àpat i estimar les racions de carbohidrats

Recomendaciones nutricionales para la población diabética:

- **Kilocalorías:**

Suficientes para alcanzar y mantener un peso corporal razonable.

- **Carbohidratos:**

El porcentaje de kilocalorías en forma de carbohidratos puede variar según:

- Hábitos de comida.
- Objetivos del control glucémico y lipídico.

Tener en cuenta la cantidad total más que el tipo de carbohidrato (130 g/ día)

Sincronizar las tomas (cantidad y horario) con la acción de la insulina y los hábitos de ejercicio.

- **Proteínas:**

15% al 20% del aporte calórico total.

Al inicio de la nefropatía restringir a 0.8 g/Kg/día.

- **Grasa:**

<10% Kcal/día en forma de grasas saturadas (<7% si cLDL elevado) e ≤10% poliinsaturada

Colesterol dietético <300 mg/día

El porcentaje de Kcal/día de grasa puede variar. En investigación. Cantidad de AGM/AGP vs cantidad de carbohidratos (¿)

- **Fibra**

Igual que para la población general (20-30 g/día) o al menos 14 g/1000Kcal

- **Edulcorantes:**

Nutritivos (fructosa*, sucrosa, miel sorbitol, dextrosa, etc) pueden usarse en cantidades moderadas.

No nutritivos (aspartame, sacarina, acesulfamo K) son seguros y pueden usarse en cantidades moderadas.

- **Sodio:**

Evitar cantidades excesivas.

Pacientes hipertensos <2.4 g/día.

- **Alcohol:**

Permitido en cantidades moderadas excepto si hay:

- Hipertrigliceridemia
- Hipoglucemias frecuentes
- Mal control glucémico
- Otras contraindicaciones

- **Vitaminas y minerales**

Si la dieta es adecuada no son necesarios los suplementos

Distribución inicial de carbohidratos según el tratamiento de la diabetes.

<ul style="list-style-type: none"> • <u>Dieta sola o dieta e hipoglucemiantes orales:</u> 3 tomas principales 3 tomas principales y suplementos a media mañana y media tarde (menos frecuente).
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Dieta e insulina de larga duración (insulina Glargina o Detemir)</u> 3 tomas principales • <u>Dieta y 1 o 2 dosis de insulina intermedia (NPH/NPL)(con o sin rápida)</u> <u>1 dosis por la noche:</u> 3 tomas principales y suplemento antes de acostarse. <u>1 dosis por la mañana:</u> 3 tomas principales y suplemento a media mañana. En algunos pacientes, puede ser necesario un suplemento a media tarde. <u>Dos dosis:</u> 3 tomas principales y suplementos a media mañana y al acostarse, y en algunos pacientes, a media tarde.
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Dieta y múltiples dosis de insulina o bomba de insulina</u> <u>Múltiples dosis con análogo de lenta o bomba de infusión :</u> 3 tomas principales. <u>Múltiples dosis con insulina intermedia:</u> 3 tomas principales y suplemento antes de acostarse.

Dietas por raciones en 3 tomas.

Grupos de alimentos	1000 kcal	1200 kcal	1500 kcal	1800 kcal	2000 kcal	2500 kcal
Desayuno						
• Lácteos	1	1	1	1	1	1
• Fécula	2	2	2	3	4	5
• Fruta			1	1.5	1.5	2
• Proteínas		0.5	0.5	0.5	0.5	1
• Grasas		*	*	*	*	*
(% Carbohidratos)	(24)	(20)	(21)	(24)	(26)	(26)
Comida						
• Fécula	2.5	3.5	5	5.5	6.5	8.5
• Verdura	1	1	1	1	1	1
• Fruta	1.5	1.5	1.5	2	2	2
• Proteínas	2	2	2	2	2	3
• Grasas	*	*	*	*	*	*
(% Carbohidratos)	(40)	(40)	(39.5)	(38)	(38)	(37)
Cena						
• Fécula	2	3.5	5	5.5	6	8.5
• Verdura	1	1	1	1	1	1
• Fruta	1.5	1.5	1.5	2	2	2
• Proteínas			1	2	2	3
• Grasas	*	*	*	*	*	*
(% Carbohidratos)	(36)	(40)	(39.5)	(38)	(36)	(37)

*Para cada ración de proteína ingerida (10g), se consume media (5g), una (10g) o una ración y media (13g) de grasa, según se elijan productos magros, grasos o muy grasos respectivamente, que deban descontarse del total de las raciones de grasa permitidas en cada dieta. Si se utiliza leche semidesnatada o entera también deban descontarse media o una unidad de grasa respectivamente por cada vaso de 200cc.

El número total de raciones de grasa permitidas para las dietas de 1000, 1200, 1500, 1800, 2000 y 2500 Kcal son 3.25, 4, 5, 6, 6.75 y 8.25 respectivamente.

CONSENSO SOBRE LA TABLA DE EQUIVALENCIAS DE RACIONES DE CARBOHIDRATOS

La base de los planes de alimentación por raciones consiste en clasificar los alimentos en 6 grupos según cual sea el nutriente o principio inmediato predominante.

Grupo	<i>Nutriente predominante</i>
Leche	Carbohidratos
Farináceos	Carbohidratos
Fruta	Carbohidratos
Verduras/ ensaladas	Carbohidratos
Alimentos proteicos	Proteínas
Alimentos grasos	Grasas

En el año 1991, la Asociación Catalana de Educadores en Diabetes consensuó unas tablas de equivalencias de hidratos de carbono (10 g por ración) fruto de la unificación de las diferentes tablas existentes en la literatura. Los valores corresponden al peso neto del alimento en crudo (si es cocido, se indica). Algunos valores están redondeados con la finalidad de facilitar el intercambio.

Estas tablas se han utilizado hasta la actualidad y la ACD propone seguir utilizándolas, con algunas modificaciones.

Cantidad (redondeada) de alimento equivalente a 1 ración (10 g) de carbohidratos

CEREALES Y DERIVADOS / LEGUMBRES / TUBÉRCULOS	<i>Gramos</i>
Arroz cocido	40
Arroz crudo	15
Bizcocho	25
Boniato	50
Castaña cruda o tostada	30
Castañas deshidratadas	20
Cereales desayuno	15
Cereales desayuno muy ricos en fibra	20
Galletas tipo Maria	15
Garbanzos cocidos	50

Garbanzos crudos	20
Guisantes congelados, cocidos, frescos, lata	100
Habas cocidas	100
Habas crudas	100
Harina de trigo	15
Judías blancas cocidas	50
Judías blancas crudas	20
Lentejas cocidas	50
Lentejas crudas	20
Maíz (tierno)	50
Maíz tostado (quicos)	20
Palomitas	20
Pan blanco	20
Pan integral	20
Pan rallado	15
Pan tostado (biscottes y bastoncillos)	15
Papillas de cereales (para bebés)	10
Pasta alimentaria cruda	15
Pastas alimentarias cocidas	50
Patatas (crudas, hervidas, horno)	50
Patatas chips	20
Patatas fritas	30
Puré de patatas elaborado con leche	80
Puré de patatas en copos (seco)	15
Sémola de trigo o de arroz	15
Soja en grano cocida	200
Soja en grano cruda	100
Tapioca cocida	30
Tapioca cruda	10

Se considera que en la cocción, el arroz y la pasta multiplican por 3 y las legumbres por 2.5, su peso en crudo.

FRUTAS	<i>Gramos</i>
Albaricoque	150
Caqui	50
Cerezas	100
Chirimoya	50
Ciruelas	100
Frambuesas	100
Fresas	200
Granada	100
Higos frescos	100
Kiwi	100
Limón	no valorables
Mandarina	100
Mango	100
Manzana	100
Melocotón	100
Melón	200
Moras	100
Naranja / zumo de naranja	100
Nectarinas	100
Nísperos	100
Pera	100
Piña envasada en su jugo	100
Piña fresca / piña enlatada en su jugo	100
Plátano	50
Pomelo	200
Sandía	200
Uva blanca	50
Uva negra	50
VERDURAS	<i>Gramos</i>
Acelgas	300 o más

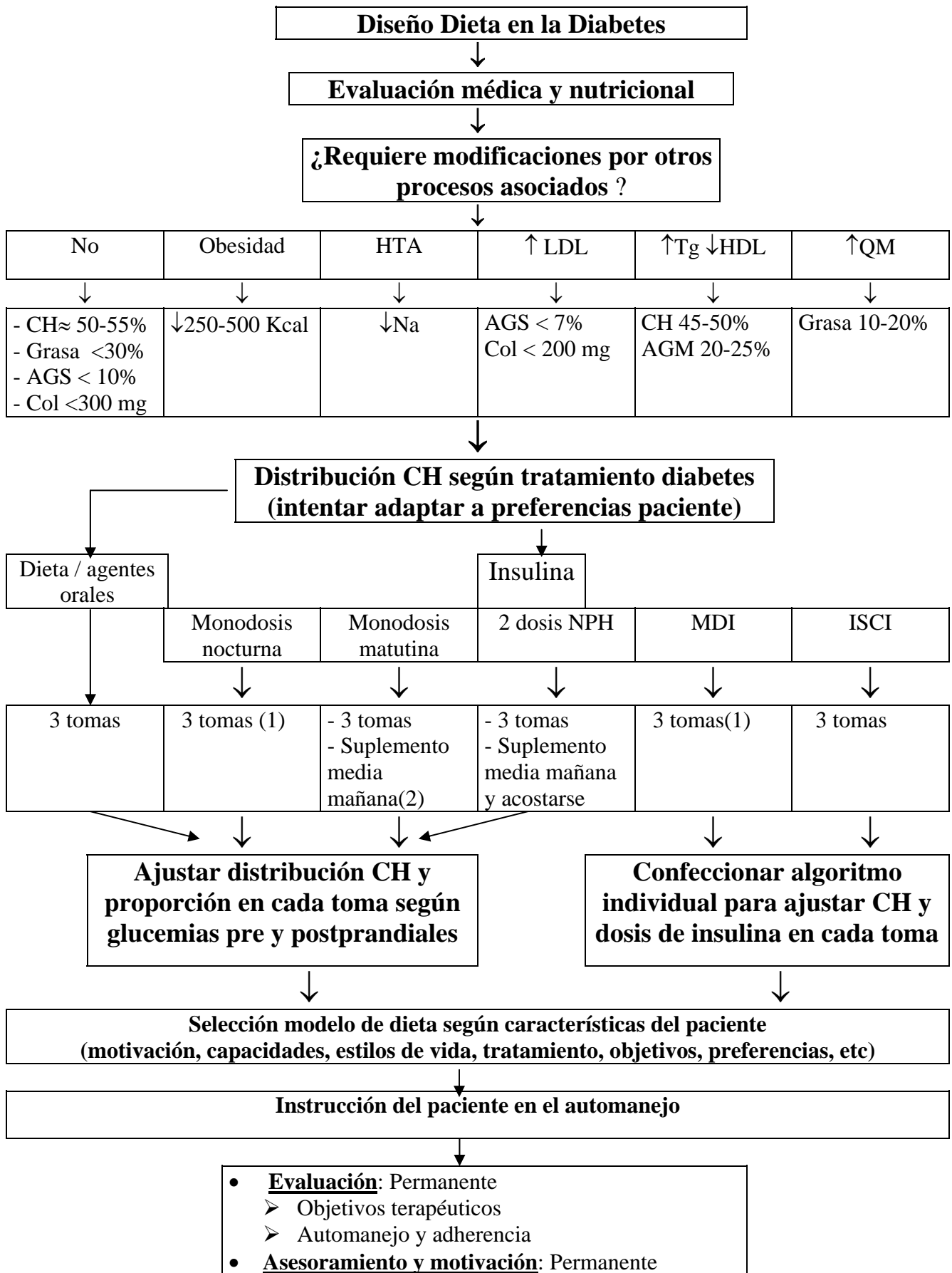
Alcachofas	300
Apio	300 o más
Berenjena	300 o más
Berros, canónigos	300 o más
Brécol	300 o más
Calabacín	300 o más
Calabaza	200
Cardos	300 o más
Cebolla	150
Col lombarda	300
Coles de Bruselas	300
Coliflor	300 o más
Espárragos blancos y verdes	300 o más
Espinacas	300 o más
Judía verde	250
Lechuga, cogollos, endivias, escarola	300 o más
Nabos	300
Palmitos en conserva	100
Pepino	300 o más
Pimiento rojo/verde	300
Puerros	300
Rábanos	300 o más
Remolacha	150
Setas	300 o más
Soja germinada	300
Tomate	300
Zanahoria	150
Zumo de tomate	300
LÁCTICOS*	<i>Gramos</i>
Flan de huevo o vainilla	80/50
Helado cremoso	40

Leche semidesnatada	200
Leche desnatada	200
Leche entera	200
Queso fresco (Burgos, mató)	250
Yogur entero de sabores o fruta	70
Yogur líquido saborizado	70
Yogur natural entero o desnatado	200
Yogurt desnatado de sabores o fruta	70

* debido a la gran variedad de lácteos se recomienda consultar el etiquetaje nutricional

FRUTA SECA GRASA	<i>Gramos</i>
Aguacate	no valorables
Almendras	150
Avellanas	150
Cacahuetes	100
Nueces y piñones	300
Olivas	250
Pipas y pistachos	80
Sésamo	100
FRUTA SECA DULCE	<i>Gramos</i>
Albaricoque seco	25
Ciruela seca	25
Dátil seco	15
Higo seco	20
Melocotón seco	20
Pasa	15
BEBIDAS	<i>Gramos</i>
Bebida de cacao	100
Bebida de soja	250
Bebidas isotónicas	120

Bebidas refrescantes (naranjadas, limonadas,...)	100
Horchata	50/75
Moscatel, vino dulce, vermú dulce/seco	75
Sidra, cerveza	200
Vino de mesa, cava brut, ginebra, coñac, whisky, ron,...	no valorables, pero recordar su elevado contenido en alcohol
Zumo de frutas comercial	100



Tg: Triglicéridos; QM: Quilomicrones; CH: Carbohidrats; AGS: Grasa saturada; Col: Colesterol; AGM : Grasa monoinsaturada; MDI: Múltiples dosis de insulina; ISCI: Infusión subcutánea continua de insulina; (1): Si se utiliza insulina NPH puede ser necesario el suplemento antes de acostarse, (2): el suplemento a media mañana no es necesario si se utiliza insulina Glargina o Detemir

2. En el supòsit de que es comprovi que la pacient té un patró d'alimentació no adequat, suposant que la pacient tingui un nivell cultural mitjà adequat, quina seria la vostra proposta dietètica ?

Dieta de 1200 Kcal, fixa amb possibilitat d'intercanvis

DESAYUNO	COMIDA	CENA
1 vaso de leche desnatada (200cc) Pan (40g) con tomate (50g) Aceite de oliva (5g) Atún sin aceite (30g)	Garbanzos (60g crudos o 150g hervidos) Pollo a la plancha (100g) Champiñones salteados (125g) Pimiento asado (125g) Aceite de oliva (10g) Melón (225g)	Acelgas (300g) Patatas (125g) Pan (20g) Merluza a la plancha (100g) Aceite de oliva (5g) Pera (150g)

3. Pocs mesos més tard, la pacient tot i fer correctament la posposta terapèutica, presenta de nou empitjorament del control i se li afegeix una sulfonilurea al tractament. Quines modificacions dietètiques faríeu? i si en comptes d'una sulfonilurea s'afegís una glitazona?

Cap modificació

4. Cinc anys més tard, la pacient refereix haver perdut pes (9 kg en sis mesos, i pes actual de 69 kg), amb símptomes de poliúria i polidípsia importants. Davant d'aquest quadre, s'inicia tractament amb insulina (insulina glargina) a dosi inicial de 0,2 unitats/kg/dia en administració única abans de sopar, es continua amb metformina a la mateixa dosi i es suspèn la sulfonilurea. Quina intervenció dietètica específica cal proposar en aquest cas?

Cap modificació

CAS CLINIC DM1

Es tracta d'un jove de 22 anys, amb normopès, sense antecedents d'interès que acaba de debutar amb una DM1 i se li ha proposat una pauta terapèutica amb múltiples dosis d'insulina (anàleg ràpid abans dels àpats i ànalèg lent abans d'anar a dormir). Realitza esport (gimnàs), dos dies a la setmana de 21 a 22h del vespre.

1- Quina hauria de ser la seva proposta dietètica?

Dieta per racions d'hidrats de carboni en 3 ingestes d'aproximadament 2000 Kcal. Se li entrega al pacient una dieta amb les racions i una llista d'aliments per intercanviar i es confecciona ell mateix les dietes. Exemple:

DESAYUNO	COMIDA	CENA
1 vaso de leche desnatada (200cc) Pan (80g) con tomate (50g) Aceite de oliva (5g) Jamón serrano (25g) Zumo de naranja (150cc)	Zanahoria rallada con limón (75g) Spaguetti (crudos 75g) Tomate triturado (150 g) Pan (30 g) Aceite de oliva (15g) Queso graso (20g) Carne picada de ternera (75g) Manzana (200g)	Judías tiernas (250g) Patatas (200g) Pan (40g) Merluza a la plancha (100g) Aceite de oliva (10g) Kiwi (200g)

2- Suposant que per motius laborals no pot realitzar la nostra proposta habitual de dieta i necessita fer més ingestes perquè passen moltes hores entre el dinar i el sopar i té gana a mitja tarda, com es podria arreglar aquest problema?

Si el pacient està en normopès, es poden treure 2 racions d'hidrats de carboni del dinar, disminuint l'anàleg d'insulina ràpida d'abans de dinar i passar-les en forma de berenar cap a les 18h i administrar-se un bolus extra d'anàleg d'insulina ràpida (aprox. 4 unitats) abans del berenar.

Si el pacient està en sobrepès, cal aprofitar la intervenció per reduir la dieta en general.

3- Quines modificacions dietètiques caldria fer en relació a l'esport ?

Donat que l'exercici es fa just abans d'un àpat i per tant, ja no queda pràcticament insulina ràpida a la sang, sino que només en queda de lenta, si la glucèmia està per sobre de 120 mg/dl (xifra totalment arbitrària), es pot intentar fer l'esport sense prendre cap ració extra d'hidrat de carboni i després a l'hora de sopar disminuir un 10% la dosi d'insulina ràpida, perquè hi ha més sensibilitat a la insulina, post exercici. Si la glucèmia està < 120 mg/dl, pot ser necessari afegir un suplement, es calcula mitja ració d'hidrats de carboni per cada 30 min d'exercici. A l'hora de sopar també caldrà disminuir un 10% la dosi d'insulina ràpida.

4- I si finalment es tracta amb infusió subcutània contínua d'insulina, quina dieta es prescriuria?

No cal cap modificació de la dieta, si la segueix correctament.