



Recetario

de alimentación saludable para personas
con enfermedades crónicas.

Universidad de Antioquia - Escuela de Nutrición y Dietética

Diabetes mellitus tipo 2 (DM2)

Plan de alimentación y nutrición
recomendado para un adulto



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
1 8 0 3
VICERRECTORÍA
DE EXTENSIÓN

Recetario

de alimentación saludable para personas con enfermedades crónicas.

Profesoras Escuela de Nutrición y Dietética

Diana María Orozco Soto¹

Nutricionista Dietista
MSc. Alimentación y Nutrición Humana
E-mail: diana.orozco@udea.edu.co

Angela Franco Castro²

Nutricionista Dietista
Esp. Nutrición Humana
E-mail: angela.franco.c@gmail.com

Lilliana María Troncoso Piedrahíta³

Nutricionista Dietista
Esp. Gerencia de Servicios de Alimentación
Mg en Desarrollo Organizacional y Gerencial
E-mail: liliana.troncoso@udea.edu.co

Estudiantes de Nutrición y Dietética

Yuliana María Franco Estrada⁴

VIII-X Semestre de formación
E-mail: yulises58@gmail.com

Javier Esteban Pizarro Muñoz⁵

V-VIII Semestre de formación
E-mail: japacho1989@gmail.com

Vanessa Duque Grajales

VIII-X Semestre de formación
E-mail: vaneduque1004@gmail.com

Universidad de Antioquia

Vicerrectoría de Extensión

Banco Universitario de Programas y Proyectos de Extensión -BUPPE-Convocatoria 2012

1- Profesora área de Servicios de Alimentación y Nutrición a Colectividades. Escuela de Nutrición y Dietética. Universidad de Antioquia. Coordinadora Grupo de Investigación Gestión de Servicios de Alimentación y Nutrición a Colectividades.

2- Líder Unidad de Promoción y Prevención - Programa de Extensión. Escuela de Nutrición y Dietética. Universidad de Antioquia.

3- Profesora área de Servicios de Alimentación y Nutrición a Colectividades. Escuela de Nutrición y Dietética. Universidad de Antioquia. Investigadora Grupo de Investigación Gestión de Servicios de Alimentación y Nutrición a Colectividades.

4- Integrante del grupo de estudio: Gestión en servicios de alimentación y nutrición a colectividades entre 2012-2014

5- Chef Técnico Profesional – Escuela Gastronómica - Integrante del grupo de estudio: Gestión en servicios de alimentación y nutrición a colectividades entre 2012-2014

Plan de alimentación y nutrición recomendado para un adulto



Teniendo en cuenta las recomendaciones nutricionales para la población colombiana mayor de 18 años (14, 15) y las características de la enfermedad presentadas en la primera parte de este texto, presentamos a continuación una guía de alimentación para personas con Diabetes Mellitus Tipo 2 controlada, en tratamiento nutricional. Este plan de alimentación se basa en una recomendación dietética de 1730 calorías por día distribuidas en 5 comidas, siguiendo las recomendaciones de macro y micronutrientes específicas en la enfermedad, así como la planeación de cada una de las comidas del día.

Esta pretende ser una guía tanto para el nutricionista dietista, el médico tratante, el personal de salud, como para el paciente y el manejo de su enfermedad. A continuación se describe la planeación dietética, la minuta patrón sugerida y el ciclo de menú para nueve días completos con sus respectivas recetas que incluyen métodos de preparación, análisis nutricional por menú y foto del plato servido

La planeación dietética de la minuta patrón se realizó tomando como referencia la lista de intercambio de alimentos del Centro de Atención Nutricional (16) y análisis nutricional de las preparaciones con la Tabla de composición de Alimentos del mismo centro (17). Los alimentos que no estuvieron incluidos en esta tabla, su aporte nutricional se tomó de sus respectivas etiquetas nutricionales, de la información del fabricante, o de tablas de composición de alimentos internacionales (18-19)

Planeación dietética

NUTRIENTE	%VTC	Calidad Nutricional	
		Animal	Vegetal
Proteínas:	16	70	30
Grasas:	28	Saturada	Mono
		7%	11%
CHOS:	56	Simples	Complejos
		10%	46%
	100%		

Fuente: elaboración Propia. Recomendaciones adaptadas de las recomendaciones nutricionales para la población Colombiana adulta y distribución de nutrientes sugerida para pacientes con DMT2

Distribución porcentual de Kilocalorías por servicio	
Servicio	% Recomendado
Desayuno (Des)	20
Media mañana (MM)	12
Almuerzo (Alm)	30
Algo (Al)	12
Comida / Cena (Com)	26
	100

Fórmula sintética

Nutriente	Gramos	Kcal	%VCT	Calidad nutricional		
				ANIMAL		VEGETAL
Proteína:	69,20	276,8	16	70		30
Gr de proteína por kg de peso				48,4		20,8
Grasa:	53,82	484,4	28	SATURADA	MONO	POLI
				7%	11%	10%
CHOS:	242,20	968,8	56	13,5	21,1	19,2
				SIMPLES		COMPLEJOS
				10%		46%
TOTAL	1730	1730	100%			

Fuente: Elaboración Propia. Recomendaciones adaptadas de las recomendaciones nutricionales para la población Colombiana adulta y distribución de nutrientes sugerida para pacientes con DMT2

Nota: Los gramos de proteína por kilogramo de peso se calcularon sobre una persona de un peso promedio de 67k.

Fórmula desarrollada

Grupo de Alimentos	Porción	Kcal	Proteinas		Grasas					COL mg	CHO		Fibra g	Ca mg	P mg	Fe mg	Na* mg	K* mg	Mg mg	Zinc mg	Cu mg	Mn mg	Vit A ER	B1 mg	B2 mg	B3 mg	B6 mg	Ac. Fó. Mcg	B12 mcg	Vit C mg
			A	V	Total	S	MI	PI	S		C																			
Cereales y sustitutos	6	514	0,00	14,66	3,70	0,80	1,41	1,37	5	0,00	109	8,76	102	253	5,66	298	915	102	1,96	1,48	1,51	304	0,61	0,40	5,60	0,55	163	0,02	28	
Cereales integrales	2	181	0,00	5,70	2,63	0,51	0,75	1,08	0	0,00	35,62	4,58	38	160	2,42	147	174	60	1,52	0,19	1,47	61	0,40	0,27	2,93	0,30	36	0,00	0	
Frutas	3	159	0,00	2,37	0,86	0,14	0,23	0,28	0	0,00	39,53	5,49	45	55	1,19	9	673	44	0,34	0,21	0,44	201	0,14	0,14	1,92	0,27	42	0,00	92	
Verduras y hortalizas	2	54	0,00	3,03	0,43	0,08	0,04	0,19	0	0,00	11,40	4,45	66	79	1,49	82	519	42	0,66	0,18	0,56	373	0,12	0,13	1,23	0,24	95	0,00	53	
Leches																														
Leches enteras		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	
Leches baja en Grasa o Semidescremada	2	208	15,70	0,00	6,30	4,03	1,80	0,20	26	0,00	21,70	0,00	559	439	0,20	221	712	57	2,34	0,03	0,01	133	0,14	0,69	0,40	0,16	29	1,69	3	
Leches Muy bajas en grasa o Descremadas		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	
Quesos y Sustitutos																														
Quesos muy bajos en grasa		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	
Quesos y sustitutos bajos en grasa	1,5	79	7,29	1,20	3,33	1,68	1,14	0,58	11	0,00	4,17	0,54	131	125	0,51	740	71	10	0,81	0,07	0,11	15	0,08	0,13	0,51	0,08	8	0,26	0	
Quesos y sustitutos moderados en grasa		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	
Otros sustitutos moderados en grasa		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	
Quesos y sustitutos altos en grasa		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	
Carnes																														
Carnes Muy Magras		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	
Carnes Magras	2	276	22,00	0,00	12,23	3,56	4,50	4,50	158	0,00	0,00	0,00	59	407	4,37	407	577	48	10,45	0,77	0,16	583	0,41	0,67	11,26	0,65	63	11,28	3	
Carnes Moderadas en Grasa		0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	

Grupo de Alimentos	Porción Kcal	Proteinas		Grasas				COL mg	CHO		Fibra g	Ca mg	P mg	Fe mg	Na* mg	K* mg	Mg mg	Zinc mg	Cu mg	Mn mg	Vit A ER	B1 mg	B2 mg	B3 mg	B6 mg	Ac. Fól. Mcg	B12 mcg	Vit C mg		
		A	V	Total	S	MI	PI		S	C																				
Carnes Altas en Grasa	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Leguminosas secas cocidas	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Grasas																														
Grasa y sustitutos Poliinsaturadas	3	135	0,00	0,08	14,89	2,27	4,13	7,85	1	0,00	0,83	0,00	2	1	0,00	90	4	0	0,01	0,00	0,00	19	0,00	0,00	0,00	0,01	0	0,02	0	
Semillas poliinsaturadas	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	
Grasa y sustitutos Monoinsaturadas	2	99	0,00	2,13	9,52	1,27	5,85	1,78	0	0,00	2,73	1,47	17	44	0,67	77	90	24	0,47	0,12	0,23	6	0,05	0,03	0,78	0,04	12	0,00	0	
Grasa y sustitutos Saturadas	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	
Azucares y dulces																														
Azucares Edulcorantes Calóricos	1	54	0,21	0,03	0,27	0,18	0,08	0,01	1	13,61	0,00	0,00	14	9	0,16	10	27	2	0,18	0,01	0,12	2	0,00	0,01	0,01	0,00	0	0,01	0	
Azúcares Dulces y Postres	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0	
Total	1758	45,20	29,19	54,16	14,51	19,92	17,84	202	13,61	224,55	25,29	1032	1572	16,65	2082	3762	389	18,74	3,06	4,61	1697	1,96	2,46	24,65	2,30	448	13,28	179		
*Recomendación		48,44	20,76		13,456	21,144	19,222		150	43,3	199,0		28	800	800	15	2000	3500	182	8	2	4	809	1	1	17	2	169	2	56
% Adecuación	102	93	141	101	108	94	93	134	31	113	90,729	129,007	197	114	104	107	214	250	136	132	210	162	168	145	110	266	823	319		
		69,2			53,8				242,2				98																	

*Fuente: ICBF. Tabla de recomendación de energía y nutrientes para la población colombiana, 1981. Promedio de recomendaciones de micronutrientes para ambos sexos mayores de 18 años.

Nota: Los cálculos se realizaron tomando como punto de referencia el promedio de calorías y nutrientes de los grupos de alimentos de la Lista de Intercambio de Alimentos del Centro de Atención Nutricional, Medellín, 2003

Minuta

patrón

Grupo de Alimentos	Nº Porciones / día	DESAYUNO	KCAL	MEDIA MAÑANA	KCAL	ALMUERZO	KCAL	ALGO	KCAL	COMIDA	KCAL
Cereales y sustitutos	6	1	86		0	3	257		0	2	171
Cereales integrales	2		0	1	90		0	1	90		0
Frutas	3	0,5	27	1	53	0,5	27	0,5	27	0,5	27
Verduras y hortalizas	2		0		0	1	27		0	1	27
Leches bajas en grasa o semidescremadas			0		0		0		0		0
Quesos y sustitutos bajos en grasa	2	0,5	52	0,5	52		0	0,5	52	0,5	52
Carnes magras	1,5	1,5	79		0		0		0		0
Grasa y sustitutos poliinsaturados	2		0		0	1	138		0	1	138
Semillas poliinsaturadas	3	1	45		0	1	45		0	1	45
Grasa y sustitutos monoinsaturados	2	1	49		0	1	49		0		0
Azúcares edulcorantes calóricos	1		0		0		0	0,5	27	0,5	27
Total	1758		337		195		543		196		487
Distribución porcentual	100		20		12		30		12		26
Requerimiento	1730		346		208		519		208		450
% Adecuación	102		97		94		105		94		108

Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud –OMS- [sitio web] 2013. [fecha de acceso: 15 de enero 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/diabetes/es/>
2. Ministerio de la Protección Social. Programa de apoyo a la reforma de Salud. Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Investigaciones Públicas. Guías de Promoción de la Salud y prevención de enfermedades en la salud Pública. Tomo II. Guía 17: Atención de la Diabetes Mellitus Tipo 2. Bogotá, 2007.
3. Franz M. Terapia Nutricional médica para la diabetes mellitus y la hipoglucemia de origen no diabético. En: Mahan K, Escott-Stump S. Krause Dietoterapia. Edicion12^a. Barcelona, España: Elsevier; 2009. p. 764-802
4. Organización Panamericana de la Salud –OPS-. Organización Mundial de la Salud OMS. La Diabetes muestra una tendencia ascendente en las Américas. Reporte de prensa. Washington D.C. 14 de Noviembre de 2012. [sitio web] 2012. [fecha de acceso: 25 de enero de 2013]. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=7453%3Adiabetes-shows-upward-trend-in-the-americas&catid=740%3Anews-press-releases&Itemid=1926&lang=es
5. Federación Internacional de la Diabetes-FID-. Atlas de Diabetes. Sexta Edición. 2013. [sitio web] 2013. [fecha de acceso: 20 de marzo 2013]. Disponible en: <http://www.idf.org/diabetesatlas/data-visualisations>
6. Aschner P. Avances en diabetología: Epidemiología de diabetes en Colombia. Seminarios de diabetes: Av Diabetol. 2010; 26:95-100 [sitio web] 2010. [fecha de acceso: 25 de enero de 2013]. Disponible en:<http://www.sediabetes.org/gestor/upload/revistaAvances/26-2-5-sem2.pdf>
7. Observatorio de Diabetes de Colombia. Diabetes en Colombia: Observatorio de la epidemiología actual. Bogotá, 2012. [sitio web] 2012. [fecha de acceso: 25 de enero de 2013]. Disponible en: http://www.odc.org.co/files/Diabetes_en_Colombia_descripcion_de_la_epidemiologia_actual.pdf
8. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes care. 35 (Suppl. 1), 2013. [sitio web] 2013. [fecha de acceso: 10 de febrero 2013]. Disponible en:http://care.diabetesjournals.org/content/36/Supplement_1/S11.full.pdf+html

9. Asociación Latinoamericana para la Diabetes-ALAD-. Guías ALAD sobre el diagnóstico, control y tratamiento de la Diabetes Tipo 2 con Medicina Basada en la Evidencia. Edición 2013. [sitio web] 2013. [fecha de acceso: 15 de febrero 2013]. Disponible en: http://issuu.com/alad-diabetes/docs/guias_alad_2013?e=3438350/5608476
10. Valero Zany M A, León Sanz M. Nutrición en la diabetes mellitus. En: Gil A. Tratado de nutrición, tomo IV Nutrición clínica. Edición 2^a. España. Editorial médica panamericana; 2010. p.471-489.
11. American Diabetes Association. Nutrition recommendations and interventions for diabetes. [sitio web] 2008. [fecha de acceso: 10 de febrero 2013]. Disponible en:http://care.diabetesjournals.org/content/31/Supplement_1/S61.full.pdf+html
12. Pinilla Roa A E, Barrera Perdomo M P, Rodríguez Malagón N, Rubio C, Devia D. Prevalencia de las actividades de prevención del pie diabético y de los factores de riesgo asociados en pacientes diabéticos hospitalizados en la clínica universitaria Carlos Lleras Restrepo. [Sitio web]. Biblioteca digital unal: Sinab. 2010 [fecha de acceso: 21 de enero de 2013]. Disponible en: <http://www.bdigital.unal.edu.co/7163/>
13. Kurotani K; Nanri A; Goto A; Mizoue T; Noda M; Kato M; Inoue M; Tsugane S. Vegetable and fruit intake and risk of type 2 diabetes: Japan Public Health Center-based Prospective Study. British Journal of Nutrition, 109 (4):686-694; 2013
14. Instituto Colombiano de Bienestar Familiar -ICBF-. Recomendaciones de consumo de Calorías y Nutrientes para la Población Colombiana. Bogotá; 1988
15. Colombia. Ministerio de la Protección Social. Guías Alimentarias para la Población Colombiana mayor de 2 años. Bases técnicas. Bogotá; 2004.
16. Quintero D, Alzate MC, Moreno S. Lista de Intercambio de Alimentos. Centro de Atención Nutricional. Medellín; 2003
17. Quintero D, Alzate MC, Moreno S. Tabla de Composición de Alimentos. Segunda Edición. Centro de Atención Nutricional. Medellín; 2003.
18. Fundación Universitaria Iberoamericana –FUNIBER- Base de datos internacional de composición de alimentos. [Página web]. Brasil, 2013. [Consulta: Junio de 2013 - febrero de 2014]. Disponible en: <http://composicionnutricional.com>
19. Infonutricional.org. Información nutricional de alimentos. [Página web]. Chile, 2013. [Consulta: Junio de 2013 -febrero del 2014].