

* Dia alimentar organizado

Refeições, colações e bebidas de acordo com horário e maturidade de ocupações, pausas e lazeres

* Refeições e colações estruturadas

Conformes ao dia alimentar; tranquilas, congregantes, convivenciais

* Energia alimentar sem excessos nem défices

Ajustada ao ciclo de vida, à situação biológica e às exigências da jornada

* Actividade física diária leve a moderada

* Hidratação generosa

Aqua e infusões com liberalidade; vinho e outras bebidas alcoólicas, e outras com efeitos farmacológicos, com parcimónia e respeito por condicionantes

* Comida e bebida segura
na perspectiva higio-sanitária

* Respeito pelo ambiente

Não esbanjar recursos; cadeia agro-alimentar não agressora de eco-sistemas e populações

* Prática culinária

Vantajosa para a digestibilidade; benéfica para a biodisponibilização de nutrientes e fitoquímicos; destruidora de tóxicos, alergénios e antinutrientes de ocorrência natural; agradável, culturalmente ajustada, fácil.

* Orias comuns bem distintos de dias festivos

* Respeito pelos ritmos biológicos e estacionais



★ A "nova" pirâmide americana





★ Variações de composição alimentar

★ Fibra alimentar. (g/100g)

	insoluble	sólida	Total
Tomate verde	0,77	0,24	1,01
.. maduro	1,67	0,37	2,04
cebola crua	0,88	0,16	1,04
.. cozida	0,76	0,49	1,25
pimento cru	1,47	0,43	1,90
.. assado	0,93	0,75	1,68

★ Confeções em gordura

	% gordura	kcal/100g
Batata cozida	0,5	98
„ frita, "ruffle" (1)	36	535
„ frita, aos palitos		
em óleo, fritaderna (2)	15	275
em azeite, fritaderna (3)	7	188
„ salteada	4,5	148

★ Confeções em gordura

	% gordura	kcal/100g
filete de pescado (4)	9,3	170
bolo de bacalhau		
massa fluida, azeite (5)	11	198
massa seca, óleo (6)	16	248
lombo assado no forno (7)	18	271
bife de novilho, frito (8)	20,5	273

★ Bolachas e...

	% gordura	kcal/100g
bolacha maria	8	426
bolacha torrada	7	412
bolacha água e sal	12	427
bolacha de chocolate	27	443
bol. recheio baunilha	17	449
profiteroles	12	224

"Revertentes" (moléculas de N-heterocíclico) / cm³: (1) 5920 (2) 3290 (3) 3305
 (4) 5480 (5) 2130 (6) 3680 (7) 12960 (8) bem passado 38300



Quilocalorias por prato ou porção

105 sopa de hortaliça com feijão

140 sopa de grão com massa

145 salada mista temperada com azeite

195 melão com presunto

460 bacalhau com gnão temperado com azeite

365 pescada cozida com todos

395 polvo assado na brasa com batata e vinagreta

460 fêveras grelhadas, arroz e salada

680 ruiões, receita tradicional

225 aletria

175 creme queimado

165 pão de ló

90 maçã assada

195 sanduíche de queijo

280 tosta mista

210 sanduíche de polvo

165 duas bolas de gelado

125 duas medidas de tremoços e azeitonas

410 foie gras guarnecido

540 salada russa com acepices

520 cocktail de camarão

1120 bacalhau com matas

660 bacalhau à Brás

520 marmotas fritas com salada russa

760 lombo assado com batatas conadas e arroz

1150 ruiões de snack bar

720 meio hango assado com batata frita

490 tarte de amêndoas

420 tarte de maçã

320 bolo de moz

570 hambúrguer com ketchup

460 croissant folhado com salcicha

400 pastel de carne folhado

440 barra gelada "Mars"

265 50 g de batata-frita ruffle

★ Pão de trigo

farinha de trigo + água + fermento + sal

cozedura lenta em forno tradicional
entre 200° e 240°C

composição em %: prot 7,2; lip 0,4⁽¹⁾; glic 51⁽²⁾
Kcal. brutas 235

tempo médio de digestão: 3 a 4 h
amido indigerível: 15% a 25%
índice glicémico 100
Kcal disponíveis ± 190

★ Pão de longa duração

farinha de trigo + água + fermento +
+ farinha de milho + farinha de soja +
+ sólidos lácteos + amidos modificados + sal +
+ gordura vegetal hidrogenada + amilase + vit.C
cozedura rápida em forno industrial
a mais de 320°C

composição em %: prot 8,3; lip 3,8⁽¹⁾; glic 50⁽²⁾
Kcal. brutas 265

tempo médio de digestão: 1h30 a 2h20
amido indigerível: 4% a 12%
índice glicémico 131
Kcal disponíveis ± 250

(1) dos quais, saturados e isômericos: vestígios

(1) dos quais, saturados e isômericos: 3,5%
em cream crackers integrais: 15%
em croissant folhado: 12,5%

(2) dos quais, mono e dissac. e dextrinas b.p.m. 1,8%

(2) dos quais, mono e dissac. e dextrinas b.p.m. 35%
em cream crackers integrais: 29%
em croissant folhado: 36%

★ Bolachas integrais

idem + sabores + farelo de trigo

cm %: p 9,5 l 16,8⁽¹⁾ gl 68,3⁽²⁾ Kcal 460

(1) dos quais, saturados 9,5 e trans 5,4

(2) dos quais, dextrinas de peso molecular baixo 24,8 e
mono e dissacáridos 4,2

★ Croissant folhado

idem + corantes (+ eventualmente, gordura animal)

cm %: p 9,2 l 21,4%⁽¹⁾ gl 68⁽²⁾ Kcal 495

(1) dos quais, saturados 8,5 e trans 3,8

(2) dos quais, dextrinas de peso molecular baixo 18,2 e
mono e dissacáridos 16,4

Processamento em forno industrial de alta temperatura



★ Elogio da sopa mediterrâника

* O que é? Elaboração culinária que resulta da ebulição em meio aquoso de alimentos predominantemente vegetais, e de gordura, durante tempo breve, para, no geral, comer à colher no início da refeição (1).

* Que vantagens nutri-o-alimentares?

Salubridade - a cozedura esteriliza e desinfeta

Digestibilidade facilitada dos ingredientes; obriga a mastigar

Presença desprezível de factores antimutantes, tóxicos e alergizantes de ocorrência natural em alimentos vegetais crus

Ausência de moléculas mutagénicas, carcinogénicas, pró-agregantes, tóxicas e irritantes que resultam do efeito de temperaturas elevadas

Grande riqueza nutricional - perda modesta de vitaminas termolábeis compensada por: * elevada biodisponibilização de nutrientes pela hidratação, amolecimento e fracturas de gangas, e pela hidrólise de moléculas complexas * aproveitamento do caldo * poucos ou nenhum agregados moleculares * baixa reactividade química

(1) Variedades culinárias adaptadas para constituirem a refeição por inteiro: caldeirada, ensopado, açorda, jardineira, migas, etc.



* Vantagens funcionais da sopa mediterrânica

A coccão dos ingredientes sólidos transfere para o caldo a maior parte dos minerais e vitaminas quantidades avançadas de peptonas e aminoácidos quase a totalidade dos açúcares e grande parte das dextrinas pequenos do que resulta:

rápida isosmolaridade entre fundo gástrico e duodeno (esvaziamento precoce) produção biliar de abundante fase líquida e forte concentração de sais biliares (redução da colesterolémia, maior efeito detergente sobre o bolo alimentar, melhor produção de enzimas entéricas e pancreáticas - azeite e banha incrementam estes efeitos)

acção precoce das enzimas digestivas com mais eficaz absorção de nutrientes e propulsão mais rápida de conteúdos entéricos

estímulo do apetite e saciação precoce

baixo gradiente de absorção de monossacáridos, sem picos hiperglycémicos pelo que o caldo é verdadeira tisana medicinal

efeitos coleréticos e colagogos, antiespasmódicos e anti-refluxo, pepsino-secretores, normatizadores do pH e modeladores da produção de glicagina, enterogastrina, colecistocinina, etc. agente hedónico, sociabilizante e normatizador



* Grandes novidades em 1993,
hoje largamente confirmadas

Energy balance or fat balance?^{1,2}

Boyd Swinburn and Eric Ravussin

ABSTRACT Under normal conditions, carbohydrate, protein, and alcohol are not converted to fat. Glycogen and protein stores are closely controlled, and increasing the intake of nonfat nutrients stimulates their oxidation rates proportionally. Thus, chronic imbalance between intake and oxidation of nonfat nutrients cannot lead to obesity. On the other hand, fat stores are not controlled and their capacity for expansion is enormous. Because an increase in fat intake does not stimulate fat oxidation, a positive fat balance results, which has the potential to become chronic. Obesity is therefore due to a long-standing positive fat balance, which may simply be due to a high-fat diet. The use of the fat-balance equation instead of the energy-balance equation adds another option for the treatment of obesity—that of changing the quality of the diet, i.e. lowering the fat content. *Am J Clin Nutr* 1993;57(suppl):766S-71S.

KEY WORDS Obesity, weight loss, dietary fat, indirect calorimetry

766S

Am J Clin Nutr 1993;57(suppl):766S-71S. Printed in USA. © 1993 American Society for Clinical Nutrition

has been extremely useful because of the light it has shed on the nature of reported energy intake. Most dietary intake studies show either no correlation or a negative correlation between energy intake and body weight (1). This is in marked contrast to studies of energy expenditure, where there is a strong positive relationship such that obese individuals with their greater fat-free mass (the main determinant of metabolic rate) have higher overall metabolic rates (2). The explanation for these conflicting observations is that obesity is associated with considerable underreporting of food intake. Recent studies involving free-living individuals have simultaneously measured energy expenditure

¹ From the Department of Community Health, School of Medicine, University of Auckland, New Zealand, and the National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, National Institutes of Health, Phoenix.

² Reprints not available. Address correspondence to B Swinburn, Department of Community Health, School of Medicine, University of Auckland, New Zealand.

Dietary fat and the control of energy intake: evaluating the effects of fat on meal size and postmeal satiety¹⁻³

John E Blundell, Victoria J Burley, Jacqui R Cotton, and Clare L Lawton

ABSTRACT Three separate experiments in lean subjects confirmed that a 1.52-MJ (362-kcal) carbohydrate supplement at breakfast suppressed appetite 90 min later but had no effect on a test meal given after 270 min. A 1.52-MJ (362-kcal) fat supplement produced no detectable action on measures of appetite at any time point. Therefore, fat and carbohydrate do not have identical effects on the appetite profile. In a further study in obese subjects, a novel experimental design was used to assess the satiating efficiency and compensatory response of fat. Eating from a range of either high-fat or high-carbohydrate foods, obese subjects voluntarily consumed twice as much energy from the fat items, thereby indicating a weak action of fat on satiation. In turn, this large intake of fat exerted a disproportionately weak effect on satiety. These studies suggest that the appetite-control system may have only weak inhibitory mechanisms to prevent the passive overconsumption of dietary fat. The results indicate how this action could induce a positive energy balance and lead to a gradual upward drift in body mass index. *Am J Clin Nutr* 1993;57(suppl):772S-8S.

KEY WORDS Dietary fat, appetite, satiety, obesity, meal size, energy intake

weight gain. It appears to be very difficult to eat less energy than the body expends. Undereating rapidly generates a biological drive that promotes eating. On the other hand, it seems relatively easy for people to overeat. It can be assumed that obese people are not deliberately trying to consume extra energy in order to gain weight. Therefore, the appetite-control system contains potent mechanisms that prevent undereating but that has few defenses against overeating. The large fat stores in obesity do not appear to exert an inhibitory influence over the biological drive to eat. Consequently, whereas undereating must be a deliberate and disciplined action, overeating seems to occur passively without any apparent effort on the part of the eater. For many individuals, biological mechanisms that prevent overeating are poorly developed and can be easily overridden. This state of affairs is particularly problematic when the environment contains an abundance of palatable, high-energy-density foods.

¹ From the Human Appetite Research Unit, BioPsychology Group, Psychology Department, University of Leeds, UK.

² Supported by a grant from the Agriculture and Food Research Council (AFRC-FG24/544).

³ Address reprint requests to JE Blundell, BioPsychology Group, Psy-

★ Década de 40
 Mulher urbana de referência

- > Cuidar de casa não apetrechada com 160 m²
 cuidar de uma família de 4,6 pessoas
 caminhar diariamente para compras e lazer
 4 a 6 horas a comer, costurar e caraquear sentada
 Gasto energético diário em kcal. 2800 a 3100
- > Almoço padrão
 sopa de hortálica e legumes
 batata cozida ou arroz + hortálica + bacalhau ou carne
 copo de vinho
 pão e fruta
 tisana ou cereja ou chá com açúcar
 Valor calórico do almoço em kcal 900 a 1100
- > Merenda padrão
 chá açucarado
 fatia de bolo caseiro
 Valor calórico da merenda em kcal 190 a 230
- > Comparticipação calórica da gordura 22% a 26%

1999

★ Década de 90
 Mulher urbana de referência

- > Cuidar de apartamento apetrechado com 96 m²
 cuidar de uma família de 3,4 pessoas
 trabalhar 8 h no sector terciário
 deslocar-se em transporte privado ou público
 4 a 7 horas diárias sentada por lazer ou ocupação
 não profissional
 2 horas semanais de natação ou ginástica
 Gasto energético diário em kcal. 1900 a 2050
- > Almoço padrão
 pizza, hambúrguer, ou croquete + empada
 refrigerante
 pastel ou torta de maçã
 café sem açúcar
 Valor calórico do almoço em kcal. 1000 a 1200
- > Merenda padrão
 cream-cracker integral (4)
 ice-tea
 Valor calórico da merenda em kcal. 225
- > Comparticipação calórica da gordura 30% a 42%

241

● Análise nutricional dos almoços

● Almoço da década de 40

	gordura		s	i	m	p	tot	fib	hcal
Sopa leg + hort + azeite	0,57	3,94	1,38	5,89	6,2		125		
batata, cebola, cenoura, bacalhau cozidos + + azeite e azeitonas	2,22	13,20	2,10	17,52	6,6		460		
pão + fruta + vinho e bebida açucarada	0,06	0,03	0,11	0,2	5,1		346		
Refeição	2,85	17,17	3,59	23,61	17,9		931		
P/S = 1,26				22,8%	19,3%				
				do vct ÷ 1000 kcal		vct			

● Almoço da década de 90

Talho de pizza	11,55	7,95	4,10	23,6	5,75	562
Tarte de maçã refrigerante	6,04	4,09	2,27	12,4	1,46	420
Refeição	17,59	12,04	6,37	36,0	7,21	1058
P/S = 0,36				30,6%	6,89%	
				do vct ÷ 1000		vct

2002 / 241.1

Gordura de alguns alimentos (em g/100g)

Choco e outros moluscos	1	Coelho, só carne	0,8
lagosta e outros mariscos	1 - 1,5	frango, galinha, peru, só carne	2,3
sárel	16	vaca, vitela, porco, bovino,	
enguia, sardinha, sarda, salmonete	6 - 10	cabrito, só carne	4 - 6
capatão, chucharro, carala, congro,		vaca, vitela, para cozer e guisar	12
corvina, garoupa, viúva	1 - 6	porco, partes meio-gordas	19
bacalhau seco, restantes peixes	0,5	toucinho	29
Conservas em azeite ou óleo	11 - 15	Salpicão, presunto, chouriço extra	10-19
Conservas em tomate	8 - 10	chouriço corrente	32
fiambreiro, fiambre da pá	26	alheira	15-22
fiambre tipo inglês	14	queijo serra, Évora	32
salchicha de lata	25	queijo ilha, Serpa, Azeitão,	
salame	45	flamengo a 45%	23-26
Bife frito	15	Féveras de churrasco	7
filetes de pescada, ruiões magnos	11	frango de churrasco, só carne	3
pastéis de bacalhau, rissos de peixe	18	sardinha assada, sem pele	4
Hamburger	17 - 24	Cream-crackers, doughnuts	12-18
batata-frita (crisps)	34 - 48	"All-bran"	6
batatas fritas aos palitos	19	bolacha de areia	18
gelado de leite ou não lácteo	6 - 10	"waffers"	30
		tarte de frutos	19
		croissant folhado (padaria?)	18-24



Percentagem dos 3 tipos de ácidos gordos em gorduras

	saturados	mono-insat.	poli-insat.
azeite virgem	11	79	10
óleo de girassol	13	29	58
óleo de milho	18	36	46
óleo de soja	16	22	62
óleo de amendoim	21	54	25
gordura de porco	38	51	11
gordura de vaca	57	40	3
gordura de aves	33	49	18
gordura de peixe	23	27	50
gema de ovo	32	52	16
manteiga	57 (1)	38	5
margarinas (3)			
sólidas animais*	62	31	7
sólidas vegetais**	21	51	28
sólidas mistas *	44	38	18
semipastoras **	23	37	40
pastoras ("dietéticas")*	23	24	53
noz	18	23	59
coco	89 (2)	8	3
cacau	55	42	3

(1) 44 % de ac.g. de cadeia longa + 13% de cadeias média e curta

(2) 31 % de ac.g. de cadeia longa + 58% de cadeias média e curta

(3) e shortenings; composições médias de cada tipo (variações grandes dentro de cada tipo conforme marcas e lotes).

* importante ou ** muito importante a percentagem de isômeros trans e cis animais * diminuído presentemente em algumas marcas

* Utilização saudável de gorduras de uso doméstico

gordura	tempº de degradação	emprego apropriado	para fritar
azeite	220º	crú, cozinhados "tudo em crú", gnocchis, estufados, assados, fritas, bolos	S
óleo de amendoim	180º	idem	S
banha, toucinho	210º	idem	S
óleo de girassol rico ac. oleico	185º	idem	S
óleos vegetais correntes	160º	crus, cozinhados "tudo em crú", bolos	N
manteiga	120º	crua, bolos	
margarinas e similares	140º	idem	N

* Ocorrências com fritura em óleos

