

E. TURCHETTO

LA POSIZIONE NUTRIZIONALE DEI FUNGHI OGGI

Riassunto - E. TURCHETTO - La posizione nutrizionale dei funghi oggi.

I funghi, da sempre un alimento eccellente per la gradibilità, vivono oggi un importante nuovo motivo di preferenza. Freschi od essiccati essi si collocano preziosamente nella nostra alimentazione che deve essere caloricamente contenuta e deve essere anche ricca di fibra alimentare.

I «nutrienti» dei funghi sono infatti a basso contenuto calorico e ad elevato residuo di fibra. Ne guadagnerà non solo l'organolettività ma anche l'attività funzionale del nostro apparato digerente.

È inutile ricordare dettagliatamente le piacevoli sensazioni gustative che ci arreca l'assunzione dei funghi.

Ciò è di primaria importanza sia per l'economia razionale dell'alimentazione a livello digestivo ed assimilativo, sia per la modulazione dei flussi metabolici. Questi due punti sono basilari e particolari alla luce delle più moderne conoscenze del settore medico.

Un altro aspetto legato ai funghi riguarda la loro capacità saziante, importante ed elevata rispetto alle calorie che apportano. Ultimo punto chiave della nuova ottica nutrizionale è riconducibile al contenuto in fibra alimentare. La elevata presenza di fibra infatti interviene preziosamente quale cofattore sulla digestione, sulla peristalsi intestinale, sull'assorbimento. È opportuna pure perché i consumi e le scelte alimentari di oggi non sono corretti.

Nell'ambito di un contenimento nelle assunzioni di cibo i funghi, come vedremo, possono essere di vera utilità.

Secondo un recente studio dell'Istituto Nazionale della Nutrizione la situazione è nei termini riportati nella Tabella 1.

Se osserviamo la fig. 1 che è conseguente alla Tabella 1, vediamo facilmente che il sovrappeso e soprattutto l'obesità sono trofopatogenetici di situazioni

CONSUMI ALIMENTARI MEDI GIORNALIERI IN ITALIA
(da un'indagine dell'I.N.N. 1980-1984)

Tabella 1

Nutrienti		Media naz.	Italia		Italia Centrale	Italia Meridion.
			Nord. Occ.	Nord Or.		
Proteine						
animali	g	64.1	69.6	67.3	66.5	59.5
vegetali	g	40.5	35.3	35.7	40.8	43.7
totali	g	105.1	105.8	103.6	107.8	103.5
Lipidi						
animali	g	58.2	70.9	66.4	60.0	49.7
vegetali	g	61.2	49.3	55.9	61.8	66.4
totali	g	120.0	121.1	123.2	122.5	116.5
Carboidrati						
disponibili	g	355.9	340.1	349.1	354.8	363.9
solubili	g	99.9	100.6	107.1	100.1	96.5
Fibra	mg	18.9	17.1	15.9	20.7	19.2
Energia	kcal	2.966	2.924	2.994	2.998	2.924
Alcool	g	20.2	20.2	25.3	20.3	17.9
Energia da alcool	kcal	141	141	177	142	125
Energia senza alcool	kcal	2.825	2.782	2.817	2.856	2.817
Ferro	mg	15.8	16.1	15.5	16.5	15.6
Calcio	mg	989.5	1.089.2	971.9	1.036.3	933.7
Sodio	mg	5.213.3	4.451.8	5.412.7	4.855.2	6.191.8
Potassio	mg	2.395.1	2.335.6	2.290.8	2.487.0	2.413.8
Tiamina	mg	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2
Riboflavina	mg	1.9	1.8	1.8	2.2	1.8
Retinolo	ug	1.569.5	1.580.8	1.369.7	1.658.7	1.583.4
Acido ascorbico	mg	134.3	120.1	111.9	154.8	132.2
Colesterolo	mg	371.8	379.9	368.7	399.7	349.6
Acidi saturi totali	g	38.7	43.8	41.1	39.8	35.3
Acido oleico	g	48.4	44.4	43.0	51.7	49.2
Acido linoleico	g	18.5	16.5	21.7	17.2	18.8
Acido linolenico	g	1.8	1.7	1.9	1.8	1.9
Altri polinsaturi	g	0.4	0.3	0.4	0.5	0.5

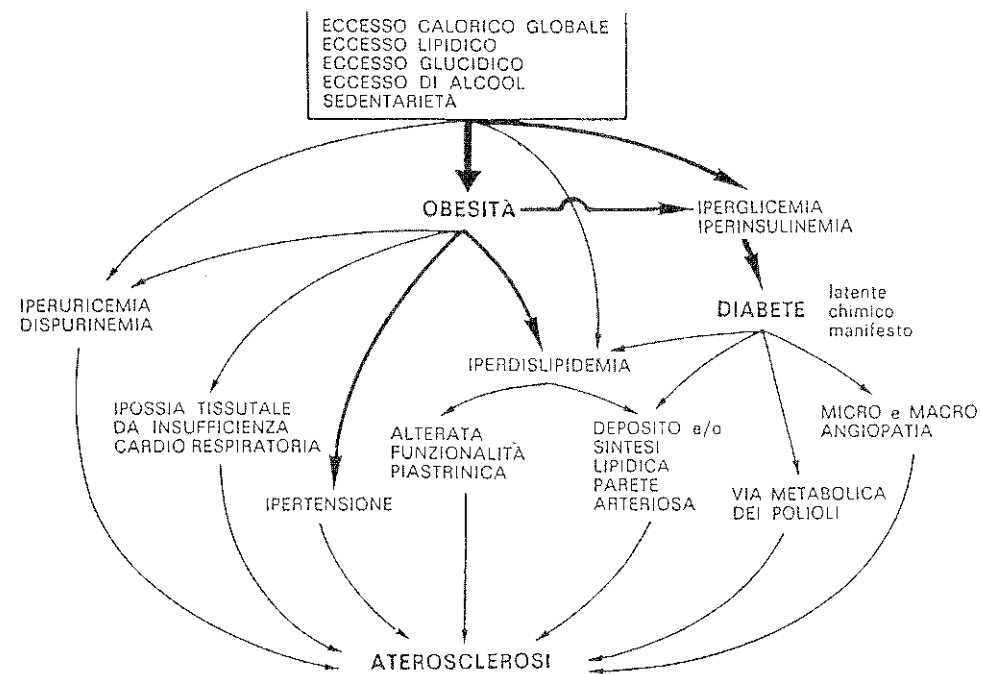


Fig. 1

sidmetaboliche a cascata: turbe del metabolismo glucidico (iperglicemia-diabete) di quello lipidico (aterosclerosi-presenescenza) ed in generale gotta, iperuricemia, dislipidemie ecc.

In parole semplici, rispetto alle razioni raccomandate (LARN - tab. 2): *di proteine* ne mangiamo quasi il doppio di quante ne servono; *di grassi* sicuramente il doppio; *di amidi e zuccheri* un po' troppi, mentre di fibra vegetale ne manca un terzo per arrivare al minimo protettivo, minimo che assicura la buona funzione dello stomaco e dell'intestino ed influenza positivamente l'assorbimento ed il metabolismo in generale. Certamente non tutto si risolve con la fibra contenuta nei funghi. Ma se ricordiamo che le calorie che consumiamo sono un terzo in più dobbiamo ridurle. I funghi ci possono aiutare perché sono sazianti ed ipocalorici.

È un grave errore credere che l'organismo si adatti ad ogni carenza e eccesso. Dobbiamo porvi rimedio mirando le scelte. I cambiamenti alimentari dell'uomo negli ultimi 1000 anni mostrano che abbiamo ridotto la fibra, con la raffinazione degli alimenti, abbiamo aumentato il consumo di sale. Da questi due

Tabella 2

Età	Statura (1)	Peso (2)	Ener- gia reine (3)	Pro- teine (4)	Ca mg	P mg	Mg mg	Fe (5)	I (5)	Rn (5)	Tia- mina (6)	Ribo- fla- vina (6)	Nia- cina (6)	Vit. B6 mg	Fola- cina mcg	Vit. B12 mcg	Vit. ascor- bico mg	Vit.A R.E. (7)	Vit.E D (8)	Vit.E T.E. (9)	
																					cm
Maschi	0,00-0,25	4,7	550	11	300	140	33	5	35	3	0,3	0,4	4	0,3	18	0,3	35	375	10,0	3	
	0,25-0,50	64	7,0	700	13	350	180	42	5	35	3	0,3	0,4	5	0,3	25	35	375	10,0	3	
	0,50-0,75	69	8,5	810	21	400	200	49	7	40	5	0,4	0,5	6	0,4	32	0,6	35	375	10,0	4
	0,75-1,00	74	9,7	980	21	500	250	59	7	40	5	0,4	0,6	7	0,4	36	0,6	35	375	10,0	4
	1-3	93	14	1450	24	800	800	150	7	60	10	0,6	0,9	10	0,5	46	0,9	40	375	10	5
	4-6	112	20	1850	31	800	800	200	9	60	10	0,7	1,1	12	0,6	66	1,5	40	400	10,0	6
	7-9	129	27	2100	41	800	800	250	9	80	10	0,9	1,3	14	0,8	90	1,5	40	500	2,5	7
	10-12	145	37	2250	55	1200	200	350	12	120	10	0,9	1,3	15	1,1	200	2,0	45	600	2,5	8
	13-15	162	51	2350	77	1200	200	350	12	120	10	1,1	1,5	17	1,5	200	2,0	45	700	2,5	10
	16-17	173	64	2800	81	1200	200	400	12	140	18	1,2	1,7	19	1,6	200	2,0	45	700	2,5	10
	18-29	175	67	3050	68	1000	800	325	10	140	18	1,2	1,8	20	1,4	200	2,0	45	700	2,5	10
	30-60	171	65	2900	66	1000	800	325	10	140	18	1,2	1,8	19	1,4	200	2,0	45	700	2,5	10
	>60	169	63	2000	64	1000	800	325	10	140	15	0,8	1,2	13	1,3	200	2,0	45	700	2,5	10
Femmine	0,00-0,25	53	4,3	500	9	250	305	30	35	3	0,3	0,3	3	0,3	14	0,3	35	375	10,0	3	
	0,25-0,50	62	6,3	630	11	300	160	38	5	35	3	0,3	0,4	4	0,3	22	0,3	35	375	10,0	3
	0,50-0,75	68	8,0	760	19	400	190	46	7	40	5	0,4	0,5	5	0,4	29	0,6	35	375	10,0	4
	0,75-1,00	72	9,1	920	19	450	230	55	7	40	5	0,4	0,6	6	0,4	32	0,6	35	375	10,0	4
	1-3	91	13	1350	22	800	800	150	7	60	10	0,6	0,8	9	0,4	43	0,9	40	375	10,0	5
	4-6	113	19	1650	29	800	800	200	9	60	10	0,7	1,0	11	0,6	63	1,5	40	400	10,0	6
	7-9	128	27	1900	41	800	800	250	9	80	10	0,8	1,1	13	0,8	90	1,5	40	500	2,5	7
	10-12	146	38	2000	57	1200	1200	300	18	110	15	0,8	1,2	13	1,1	200	2,0	45	600	2,5	8
	13-15	160	51	2150	69	1200	1200	300	18	110	15	0,9	1,3	14	1,4	200	2,0	45	600	2,5	8
	16-17	163	56	2200	66	1200	1200	300	18	110	15	0,9	1,3	15	1,4	200	2,0	45	600	2,5	8
	18-29	163	55	2150	56	1000	800	325	18	110	15	0,9	1,3	14	1,1	200	2,0	45	600	2,5	8
	30-60	161	54	2150	55	1000	800	325	18	110	15	0,9	1,3	14	1,1	200	2,0	45	600	2,5	8
	>60	159	52	1700	53	1000	1000	325	10	110	15	0,8	1,2	13	1,1	200	2,0	45	600	2,5	8
Gravidanza	—	—	+200	+9	+400	+400	150	18	125	20	+0,1	+0,1	+1	+0,2	+200	+1,0	+20	+200	10,0	+1	
Allattamento	—	—	+500	+24	+400	+400	150	18	150	25	+0,2	+0,3	+3	+0,4	+100	+1,0	+40	+400	10,0	+3	

(1) Nel 1980 anno di vita i valori riportati si riferiscono alla lunghezza standard WHO/NCHS. Da 1 anno in poi i valori riportati sono quelli della statura rilevata sulla popolazione italiana. (2) Tra 0,25 e 9 kcal e 1,7 e 17 anni sono i pesi standard (P50) per le scature osservate. Da 18 anni in poi i valori riportati derivano dall'Indice di Massa Corporea (IMC = Peso kg diviso per l'altezza al quadrato in m²) per lo stesso gruppo di età. (3) I kcal = 4184 kJ. (4) I valori dell'apporto energetico da 10 anni in poi sono qui rappresentati a peso medio all'anno, in quanto i fasci nutrizionali di riferimento sono quelli di riferimento per il mantenimento dello stato di salute. (5) I valori di riferimento sono quelli di riferimento per l'adulto di attività moderata. Per attività lieve la determinazione è all'incirca il 10% dell'adulto e per attività pesante è all'incirca il 20% dell'adulto. (6) I valori di riferimento sono quelli di riferimento per l'adulto di attività moderata. Per attività lieve la determinazione è all'incirca il 10% dell'adulto e per attività pesante è all'incirca il 20% dell'adulto. (7) I valori di riferimento sono quelli di riferimento per l'adulto di attività moderata. Per attività lieve la determinazione è all'incirca il 10% dell'adulto e per attività pesante è all'incirca il 20% dell'adulto. (8) I valori di riferimento sono quelli di riferimento per l'adulto di attività moderata. Per attività lieve la determinazione è all'incirca il 10% dell'adulto e per attività pesante è all'incirca il 20% dell'adulto. (9) I valori di riferimento sono quelli di riferimento per l'adulto di attività moderata. Per attività lieve la determinazione è all'incirca il 10% dell'adulto e per attività pesante è all'incirca il 20% dell'adulto.

errori consegue che la massa fecale si è ridotta di volume (ciò induce stitichezza ed autotossicosi), ed anche che la pressione del sangue va in rialzo.

Numerose ricerche degli ultimi 15 anni suggeriscono che una dieta ricca di residui fibrosi indigeribili ed un basso contenuto lipidico è di aiuto nella prevenzione di svariate malattie e forse del cancro.

Agli inizi del 1970 Burkitt e Trowell (1) avanzarono l'ipotesi che l'elevata assunzione di fibre di certe popolazioni africane le proteggesse da alcune malattie del sistema digerente quali l'appendicite, la diverticolosi.

Numerose indagini comparate, soprattutto epidemiologiche dimostrarono che un elevato contenuto di fibre nella dieta eradi beneficio in alcune malattie legate ad un alterato metabolismo dei carboidrati, dei lipidi, del colesterolo ed in quelle forme, soprattutto croniche, del grosso intestino, quali la stipsi e la diverticolosi del crasso.

La fibra vegetale può essere definita secondo i suoi componenti chimici dei quali il più importante è il polisaccaride non amidaceo.

Le frazioni del polisaccaride non digeribile sono responsabili degli effetti fisiologici e terapeutici della dieta con fibre (2, 3, 4, 5).

Analisi eseguite dall'Istituto Nazionale della Nutrizione su una dieta ricostruita in laboratorio, sulla base delle disponibilità medie al consumo (dati ISTAT) hanno indicato valori medi di assunzione di fibra alimentare in Italia pari a 14-16 g/die, valori che si collocano a livello dell'assunzione di fibra alimentare delle popolazioni occidentali industrializzate. In questa media sono, ovviamente, comprese considerevoli variazioni sia regionali che individuali, giornaliere e stagionali.

Un aumento del consumo di fibra nei Paesi occidentali è auspicabile e deve idealmente ammontare a circa 30 g/die (LARN 1987).

Mangiamo troppo sale, perché i cibi altrimenti non sanno di nulla.

Tutte le nostre scelte nutrizionali dovrebbero essere «calibrate» se attendiamo e desideriamo una vita lunga e buona.

Quest'insieme di considerazioni e constatazioni sono utili per inquadrare oggi il valore nutrizionale dei funghi: 100 g di funghi freschi rendono caloricamente solo una decina di Kcal, eppure saziano in modo durevole ed appagano il piacere gustativo (geusogeno ed esmogeno).

Saziano, perché la fibra si rigonfia d'acqua, ed essi permangono, pur senza appesantire, un tempo adeguato ai ritmi dei pasti tradizionali.

Questa fibra/alimento migliora la fisiologia motilità gastrica ed intestinale e porta al pareggio delle necessità dell'organismo che come avevamo visto sono per questo aspetto insufficienti.

La capacità saziante e l'appagamento culturale per i sapori, se ben gestiti dall'attenzione responsabile dell'uomo, permettono di ridurre quantitativamente le altre derrate che normalmente si consumano.

È dunque possibile ottenere dai funghi e con piacere, un aiuto al controllo delle iperfagia ed all'equilibrio del bisogno in fibra alimentare.

La varietà dei funghi commestibili sono molte, le composizioni analitiche (1) sul fresco e sull'essicato presentano invece differenze non rilevanti.

La tabella 1 riferisce appunto i dati medi, i massimi ed i minimi riscontrati in un centinaio di analisi:

Costituenti		Valore medio	Valore minimo	Valore massimo
Umidità	g.	91,200	88,90	91,60
Proteine	g.	2,100	1,75	2,55
Lipidi	g.	0,510	0,40	0,58
Glucidi	g.	3,000	2,75	3,22
Minerali	g.	1,100	0,98	1,31
Sodio	mg.	240	230	380
Potassio	mg.	130	110	145
Magnesio	mg.	16	8,9	30
Ferro	mg.	0,90	0,75	1,00
Rame	mg.	0,41	0,30	0,58
Fosforo	mg.	70	55	94
Cloro	mg.	350	270	418
Selenio	mg.	0,01	0,008	0,022

(1) Champignons di 9 diverse provenienze in 5 momenti successivi. Boletus edulis di 4 diverse provenienze in 5 momenti successivi. Boletus red di 2 diverse provenienze in 2 momenti successivi.

BIBLIOGRAFIA

1. BURKITT D. P., TROWELL H. C. - Refined carbohydrate foods and diseases: the implication of dietary fiber. London. Academic Press, 1975.
2. ANDERSON J. W. - Fiber and health: an overview. Am J. Gastroent. 81, 892-897. London.
3. SALVENDRAN R. H. - The plant cell wall a source of dietary fiber: Chemistry and structure. Am. J. Clin. Nutr. 39. 320-337. 1984.
4. VALHOUNY G. V., KRITHEVSKY D. - Dietary fiber: basic and clinical aspects. New York: Plenum Press 1986.
5. MIETTINEN T. A. - Dietary fiber and lipids. Am. J. Clin. Nutr. 45. 1237-1242. 1987.

Indirizzo dell'autore:

E. Turchetto: Istituto di Scienza dell'Alimentazione e Dietetica
Dipartimento di Biochimica - Stazione Medica Università di Bologna - Bologna