

XXXVII congresso - Associazione Italiana di Epidemiologia

Dentro la crisi Oltre la crisi - Roma 4-5-6 novembre 2013

Consumo di caffè e rischio di tumore del colon-retto nella coorte EPIC-Italia



Sara Grioni – Unità di Epidemiologia e Prevenzione
Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano



Il consumo di caffè

- ù Il caffè è una bevanda diffusa in tutto il mondo da vari secoli
- ù Il metodo di preparazione del caffè influisce sulla sua composizione e sul volume consumato (tazza: 30 ml - 200 ml)
- ù Gli studi normalmente comprendono diverse tipologie di caffè e *l'espresso* è poco diffuso (1% nella coorte USA reclutata nel 1995 – NIH-AARP Diet and Health Study)



Composti bioattivi

- ü Cafestolo e Khaweolo (nel caffè non filtrato)
- ü Melanoidine (composti di Maillard)
- ü Acido clorogenico, acido ferulico e acido caffeico
- ü Caffeina

Possibili meccanismi d'azione

- ü Proprietà antimutageniche
- ü Proprietà antiossidanti e prebiotiche
- ü Riduzione della secrezione di acidi biliari
- ü Aumento della motilità della regione retto-sigmoidea
- ü Riduzione del rischio di diabete di tipo 2



Risultati in letteratura

I risultati degli studi su caffè e tumori del colon retto sono contrastanti

- Meta - analisi (Giovannucci et al, Am J Epidemiol 1998)
12 studi caso controllo high vs low OR 0.72 (95% CI: 0.61- 0.84)
5 studi di coorte high vs low RR 0.95 (95% CI: 0.73 - 1.29)
- Meta - analisi (Je et al, Int J Cancer 2009)
12 studi di coorte RR 0.91 (95% CI: 0.81 - 1.02)
- Meta - analisi (Li et al, Public Health Nutr 2012)
16 studi di coorte RR 0.94 (95% CI: 0.88 - 1.01)



Risultati in letteratura

I risultati degli studi su caffè e tumori del colon retto sono contrastanti

- Meta - analisi (Giovannucci et al, Am J Epidemiol 1998)

12 studi caso controllo high vs low OR 0.72 (95% CI: 0.61 - 0.84)

5 studi di coorte high vs low RR 0.95 (95% CI: 0.73 - 1.29)

- Meta - analisi (Je et al, Int J Cancer 2009)

12 studi di coorte RR 0.91 (95% CI: 0.81 - 1.02)

- Meta - analisi (Li et al, Public Health Nutr 2012)

16 studi di coorte RR 0.94 (95% CI: 0.88 - 1.01)



Scopo del nostro studio

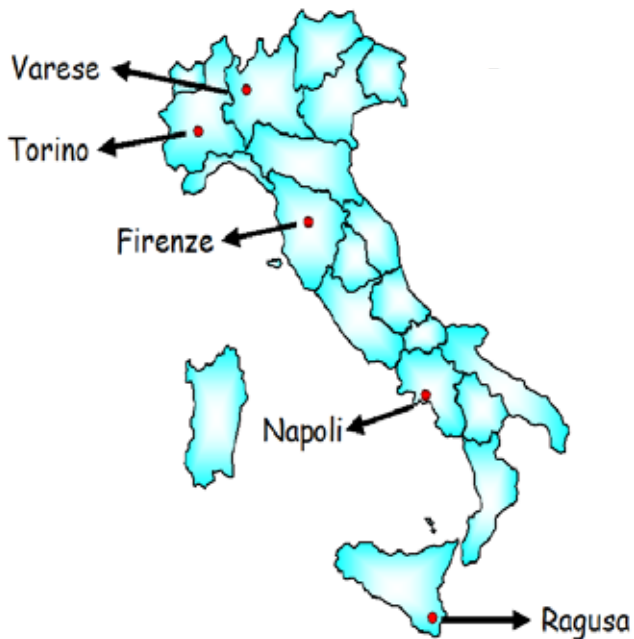
Valutare l'associazione tra il consumo di caffè (espresso e moka) e il rischio di tumore del colon-retto nella coorte EPIC - Italia.

EPIC – ITALIA

47,749 soggetti reclutati tra 1993 – 1998

Raccolta dati

- ü Questionario anamnestico
- ü FFQ
- ü Misure antropometriche



Criteri di esclusione

- ü Tumori prevalenti
- ü Persi all'inizio del follow-up
- ü Informazioni incomplete su dieta, antropometria e stile di vita
- ü Rapporto BMR/EI agli estremi della distribuzione
- ü Consumo di caffè > 15 tazzine/giorno
- ü Follow-up < 1 anno

45,101 soggetti (14,141 uomini e 30,960 donne)



Follow-up e identificazione dei casi

- ù I casi (codici C18, C19, C20 secondo la classificazione ICD-10) sono stati raccolti e identificati attraverso il collegamento ai registri tumori regionali e tramite follow-up attivo (Napoli)
- ù Termine follow-up 31 Dicembre 2006 per Varese, Napoli e Firenze
31 Dicembre 2008 per Torino e Ragusa
- ù Follow-up medio 11.3 anni in cui sono stati identificati 412 casi

- ✓ 311 tumori del colon
- ✓ 101 tumori del retto



Consumo di caffè

La quantità di caffè è stata misurata attraverso domande sul consumo di:

- ü Caffè espresso o da caffettiera
- ü Caffelatte (20% caffè, 80% latte)
- ü Cappuccino (20% caffè, 80% latte)

Il consumo totale è stato poi espresso in tazzine/giorno. Una tazzina = 30ml

Categorie di consumo

- ü Non beve mai caffè
- ü Fino a 2 tazzine al giorno
- ü Fino a 3 tazzine al giorno
- ü Fino a 4 tazzine al giorno
- ü Oltre 4 tazzine al giorno



Variabili di aggiustamento

- ü Fumatore (sì, ex, mai)
- ü Consumo di alcol (0, ≤ 12 g/day, ≤ 24 g/day, >24 g/day)
- ü IMC kg/m² (≤ 25 , ≤ 30 , >30)
- ü Altezza (continua)
- ü Diabete al baseline (sì/no)
- ü Polipi intestinali in passato (sì/no)
- ü Calcio (mg/day)
- ü Fibra (g/day)
- ü Te (ml/day)
- ü Carne rossa e processata (g/day)
- ü Energia non da alcol (kcal/day)
- ü Istruzione (≤ 8 anni, >8 anni)
- ü Attività fisica totale
- ü Sesso
- ü Età



Analisi statistiche

- ü Modello di regressione di Cox
- ü Analisi per categorie di consumo e in continuo per incrementi di 1 tazza/giorno
- ü Analisi stratificate per centro
- ü Analisi sul tumore del colon-retto e sulle due sedi separate



Caratteristiche della coorte in relazione al consumo di caffè

Categorie di consumo

	0	fino a 2	fino a 3	fino a 4	più di 4
Uomini %	28.9	31.4	31.2	32.4	31.1
Età	50.4 (8.6)	51.4 (8.1)	51.0 (7.9)	50.3 (7.8)	49.1 (7.5)
Fumatori %	14.7	17.9	24.3	29.7	41.3
Istruzione > 8 anni %	54.0	50.8	50.2	51.0	50.7
IMC	25.4 (4.2)	25.8 (4.1)	26.0 (4.0)	26.0 (3.9)	26.3 (4.1)
Altezza cm	162.1 (8.7)	162.3 (8.8)	162.4 (8.8)	163.0 (8.9)	163.1 (8.8)
Carne rossa g/day	71.3 (46.8)	76.9 (47.5)	82.0 (49.0)	86.5 (50.3)	90.3 (52.0)
Fibra g/day	26.6 (13.1)	24.3 (11.2)	24.1 (10.8)	23.8 (9.8)	24.2 (9.9)
Calcio mg/day	919.5 (406.4)	940.6 (385.0)	1008.6 (382.7)	1076.3 (395.9)	1189.1 (455.1)
Energia no alcol kcal/d	2149.6 (667.3)	2120.1 (638.2)	2204.4 (638.6)	2287.1 (656.1)	2403.4 (704.9)
Alcol g/day	9.7 (16.8)	13.0 (17.2)	13.2 (16.5)	13.1 (16.8)	11.8 (16.3)
Te ml/day	82.3 (137.9)	52.8 (97.9)	35.6 (72.1)	31.7 (64.8)	29.8 (69.8)
Diabete sì %	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9
Molto attivi %	15.9	13.8	14.3	15.7	16.2
Polipi in passato sì %	1.3	1.3	1.0	1.5	1.1

Media e deviazione standard, tranne dove indicato diversamente



Risultati – tumore del colon-retto

Rischio di sviluppare il tumore del colon-retto in relazione al consumo di caffè

	Categorie di consumo					P trend	continuo
	0	fino a 2	fino a 3	fino a 4	più di 4		
casi/ p.years	22/ 26,054	135/141,338	110/124,090	77/ 105,960	68/111,334		
HR (95% CI)*	1.00	1.04 (0.66 - 1.64)	1.02 (0.64 - 1.61)	0.89 (0.55 - 1.44)	0.84 (0.52 - 1.37)	0.131	0.96 (0.90 - 1.02)
HR (95% CI)**	1.00	0.97 (0.62 - 1.53)	0.92 (0.58 - 1.47)	0.80 (0.49 - 1.29)	0.74 (0.45 - 1.21)	0.044	0.94 (0.88 - 1.00)

* Modello aggiustato per età e sesso, stratificato per centro.

** Modello aggiustato per età, sesso, IMC, alcol, fumo, attività fisica, consumo di te, energia non da alcol, altezza, diabete, polipi, carne rossa e processata, fibra, calcio, istruzione.



Risultati – tumore del colon

Rischio di sviluppare il tumore del colon in relazione al consumo di caffè

	Categorie di consumo					P trend	continuo
	0	fino a 2	fino a 3	fino a 4	più di 4		
casi/ p.years	19/ 26,033	103/141,115	85/123,935	59/ 105,813	45/111,173		
HR (95% CI)*	1.00	0.91 (0.56 - 1.49)	0.91 (0.56 - 1.49)	0.79 (0.47 - 1.34)	0.65 (0.38 - 1.12)	0.041	0.93 (0.87 - 1.00)
HR (95%CI)**	1.00	0.84 (0.51 - 1.38)	0.81 (0.49 - 1.34)	0.69 (0.40 - 1.17)	0.54 (0.31 - 0.95)	0.008	0.90 (0.84 - 0.97)

* Modello aggiustato per età e sesso, stratificato per centro.

** Modello aggiustato per età, sesso, IMC, alcol, fumo, attività fisica, consumo di te, energia non da alcol, altezza, diabete, polipi, carne rossa e processata, fibra, calcio, istruzione.



Risultati – tumore del retto

Rischio di sviluppare il tumore del retto in relazione al consumo di caffè

	Categorie di consumo					P trend	continuo
	0	fino a 2	fino a 3	fino a 4	più di 4		
casi/ p.years	3/ 25,908	32/140,628	25/123,461	18/ 105,567	23/111,020		
HR (95% CI)*	1.00	1.87 (0.57 - 6.11)	1.72 (0.52 - 5.73)	1.51 (0.47 - 5.16)	2.05 (0.38 - 6.16)	0.605	1.03 (0.92 - 1.16)
HR (95% CI)**	1.00	1.82 (0.55 - 5.98)	1.67 (0.50 - 5.61)	1.49 (0.43 - 5.15)	2.07 (0.60 - 7.10)	0.565	1.04 (0.92 - 1.18)

*Modello aggiustato per età e sesso, stratificato per centro

** Modello aggiustato per età, sesso, IMC, alcol, fumo, attività fisica, consumo di te, energia non da alcol, altezza, diabete, polipi, carne rossa e processata, fibra, calcio, istruzione.



Conclusioni

- ù Un consumo di caffè di 4 o più tazzine al giorno è associato a una diminuzione del rischio di tumore al colon.
- ù Il consumo di caffè sembra essere invece associato positivamente al tumore del retto, pur non raggiungendo la significatività statistica.

Grazie per l'attenzione!



Centri Epic - Italia

ù Firenze, ISPO (Screening e Prevenzione Oncologica)

D. Palli, G. Masala, C. Saieva

ù Milano, Fondazione IRCCS, Istituto Nazionale Tumori

V. Krogh, S. Sieri, V. Pala, S. Grioni, C. Agnoli

ù Torino, Università di Torino/Imperial College London

P. Vineis, C. Sacerdote, F. Ricceri

ù Napoli, Università Federico II Napoli

S. Panico, A. Mattiello, P. Chiodini

ù Ragusa, Registro Tumori Ragusa

R. Tumino, G. Frasca, M.C. Giurdanella

