

CARNE ROSSA E CANCRO

A cura di Claudio Macca

Il clamore mediatico sulla cancerogenicità della carne rossa per le conclusioni cui è giunta la IARC, dopo una esame di una vasta serie di studi epidemiologici sul consumo di carne ¹⁾, ha riportato l'attenzione sul rapporto tra cibo e cancro. E' necessario tuttavia fare chiarezza in merito, per non correre il rischio di demonizzare un alimento estremamente importante dal punto nell'equilibrio generale della nostra alimentazione: dal punto di vista nutrizionale, infatti, il consumo di carne rossa si associa ad una varietà di potenziali benefici per il suo contenuto in proteine (mediamente il 19-24%, suddivise, a loro volta, in proteine Strutturali -collagene del tessuto connettivo-, Contrattili -actina e miosina-, Enzimi, Molecole con funzioni di trasporto dell'ossigeno -emoglobina del sangue e mioglobina del muscolo-, Osmotiche -albumina del plasma-, Lipoproteine, Glicoproteine, oltre a una grande quantità di sostanze azotate -creatina, fosfocreatina, basi puriniche, carnosina) e, in minor misura, glicogeno (0.15- 1.5%) e glucosio (da 0.02 a 0.04). La carne rossa contiene inoltre Ferro e Vitamina B12, Zinco, Acidi Grassi Essenziali (omega 3 e omega 6), Acido linoleico coniugato (CLA) ed acido vaccenico (VA). L'elettrolita più importante nella carne è il Potassio (mg 400/100 g di carne) oltre a Magnesio, Calcio e Fosforo, anche se meno rappresentati. Fra gli aminoacidi della carne si segnalano la metionina (con un ruolo fondamentale nella crescita dell'individuo e un ruolo intermedio nella biosintesi di carnitina, taurina e lecitina), che può essere convertita in cisteina, mentre l'omocisteina (cofattore la vit.B12), può convertirsi in metionina. Le carni contengono AA solforati, in un rapporto ottimale tra cisteina e metionina necessario per l'accrescimento.

In realtà, anche in ambito generale, non vi è ancora nulla di definitivamente chiaro sulla relazione fra cibo e cancro: sono stati studiati diversi fattori dietetici, che, tuttavia, (specie per grassi alimentari, frutta, verdura e fibre) non sempre hanno mostrato di influire sul rischio di neoplasia per le incoerenze dei risultati dei diversi studi: imprecisioni nei diari alimentari, confusione nei fattori influenzanti il rischio di cancro, scarsa adesione alla dieta prescritta, follow up insufficiente, dose o forma sbagliata del nutriente studiato. Inoltre gli studi tendono a concentrarsi su un nutriente singolo, e non sulla dieta nel suo complesso, che meglio si correla al rischio di cancro ^{2), 3)}.

Per quanto riguarda gli studi relativi al consumo di carne rossa e cancro, il Gruppo di lavoro della IARC ha rivisto gli studi osservazionali attribuendo maggiore importanza agli studi prospettici di coorte e agli studi di popolazione basati su casi-controllo: un'alta assunzione di carne rossa è stata associata ad aumentato rischio di tumore del colon; le maggiori correlazioni positive tra carne rossa e cancro colon-retto sono state trovate in 7 studi di coorte su 14, e in 7 su 15 studi caso-controllo, mentre, per la correlazione tra carni processate (ad es. salsicce, pancetta, prosciutto, carne secca, carne bovina in scatola, e altri salumi salati, fermentati o affumicati) e cancro colon-retto, in 12 su 18 studi di coorte e in 6 su 9 studi caso-controllo. Una metanalisi ha rilevato una relazione dose-risposta basata su 10 studi di coorte, con aumento del rischio del 17% (C.I.1.05-1.31) con 100 gr di carne rossa/die e del 18% (95% CI 1.1-1.28) per 50 gr di carne processata/die, ma concludendo che vi erano delle evidenze del rapporto con il cancro solo per le carni processate, meno per la carne rossa. I meccanismi di questo aumento del rischio non sono stati individuati, ma diversi fattori sono stati suggeriti, come il contenuto in eme della carne, la quantità di carne assunta/die, i cancerogeni derivati dai grassi cotti a temperatura elevata, mentre non è noto se il rischio vari con differenti strategie di sensibilizzazione degli animali, come per es. l'alimentazione dei bovini con erba o fieno. In uno studio di popolazione di grandi dimensioni (n = 617.119) ⁴⁾, è stata trovata un'associazione tra la mortalità cancro-specifica e l'assunzione di carne rossa (confrontando alti e più bassi quintili di consumo -HR 1,2, 95% CI 1.1-1.3-), ma in individui di età compresa tra 50-71 anni e senza descrizione di specifici tipi di cancro.

Pare ora opportuno esaminare le obiezioni più importanti a queste conclusioni, poiché le imprecisioni già citate riguardano anche gli studi sulla carne rossa; infatti, studi di associazione genetica suggeriscono l'esistenza di una sfavorevole suscettibilità ereditaria nell'influenza dei fattori di rischio ambientali, come l'assunzione di carne lavorata (salumi, salsicce, ecc.) ⁵⁾, con una predisposizione genetica, anche in senso generale, alla neoplasia colon/retto. Si deve poi ricordare che, nella correlazione tra cibo e cancro, specie tra carne rossa e carne processata, oltre alle già citate incoerenze degli studi epidemiologici, vi sono anche, in tali studi, numerosi fattori di confondimento, con altri "soggetti" coinvolti, poiché il cancro colpisce:

- soprattutto soggetti compresi tra i 50 e i 70 anni (effetto età su malattie/cancro)
- più soggetti obesi che magri (effetto sfavorevole dell'obesità su malattie/cancro)
- soggetti sedentari (effetto sedentarietà su malattie/cancro)
- soggetti diabetici (effetto diabete su malattie/cancro)

Da non trascurare i metodi di cottura: la temperatura di cottura può rappresentare sempre un notevole “trauma” nel processo di trasformazione della materia prima (pane, pasta, cereali, verdure, carni, ecc.), favorendo la comparsa di sostanze carcinogenetiche (effetto temperatura); nella cottura della carne ad alta temperatura (per es. barbecue), si producono idrocarburi policiclici aromatici e altre sostanze cancerogene derivate dalle proteine e dai grassi nel processo di carbonizzazione; la carne rossa magra infatti si associa verosimilmente ad un minor rischio. Anche l’aggiunta di nitrati e polifosfati, a fini conservanti, favorisce la carcinogenicità delle carni processate.

Questi concetti sono stati recentemente (04/02/16) fatti propri dal Comitato Nazionale sulla Sicurezza Alimentare – CNSA - che, dopo un’approfondita istruttoria, durata tre mesi, ha risposto al quesito del Ministro della Salute, B. Lorenzin, affermando che, nell’attesa della versione finale e completa della monografia di IARC, il tumore colon/retto è il risultato di **“più fattori,...innescato da interazione tra ambiente, stile di vita e genetica”**, ritenendo **“particolarmente rilevanti: eccesso ponderale, sedentarietà, scarso consumo di fibre, eccesso di calorie nella dieta, lo stile di vita nel suo complesso, compreso quello alimentare”**, e raccomandando di **“seguire un regime alimentare vario, ispirato al modello mediterraneo, evitando l’eccessivo consumo di carne rossa, sia fresca che trasformata.”** .

Si deve inoltre osservare che le leggi e le regole comunemente vigenti e accettate dal mondo agroalimentare in materia di produzione carni, conferisce al nostro paese una tipicità di garanzia e di sicurezza alimentare molto particolare. Consultando il Disciplinare e il Capitolato di Produzione adottato dal Consorzio Carne Bovina Documentata, aderente a Coltivatori Diretti di Lombardia, e il Disciplinare per l’Etichettatura delle carni Bovine e dei Prodotti a base di Carne Identificati dal Consorzio Lombardo Produttori di Carne Bovina, si evidenziano, puntualmente elencati, tutti i criteri di garanzia e protezione sia per gli animali che per il consumatore, nella produzione di carne, specie per quanto riguarda l’allevamento del bestiame (requisiti della aziende agricole, gestione e sorveglianza sanitaria degli allevamenti, alimentazione e benessere degli animali, ecc.) e la tracciabilità del prodotto poi immesso sul mercato. Tali regole di biosicurezza alimentare sono patrimonio comune di tutti produttori della zootecnia italiana.

Questo dovrebbe esortarci a una maggiore razionalità e prudenza, evitando di demonizzare una materia prima ed un alimento nutrizionalmente così importante come la carne, aggiungendola alla purtroppo ormai lunga lista di proscrizione di alimenti (latte, latticini, cereali, uova, e alimenti dieteticamente “nobili”), che rappresentano la nostra storia e tradizionale alimentare.

Dr Claudio Macca
Unità di Dietetica e Nutrizione Clinica
Spedali Civili di Brescia

Bibliografia

1. Bouvard V, Loomis D, Guyton KZ, et al. Carcinogenicity of consumption of red and processed meat. *Lancet Oncol* 2015.
2. George SM, Park Y, Leitzmann MF, et al. Fruit and vegetable intake and risk of cancer: a prospective cohort study. *Am J Clin Nutr* 2009; 89:347. Boffetta P, Couto E, Wichmann J, et al. Fruit and vegetable intake and overall cancer risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *J Natl Cancer Inst* 2010; 102:529.
3. Sinha R, Cross AJ, Graubard BI, et al. Meat intake and mortality: a prospective study of over half a million people. *Arch Intern Med* 2009; 169:562.
4. Pan A, Sun Q, Bernstein AM, et al. Red meat consumption and mortality: results from 2 prospective cohort studies. *Arch Intern Med* 2012; 172:555.
5. Xu R, Wang Q, Li L et al. A genome-wide systems analysis reveals strong link between colorectal cancer and trimethylamine N-oxide (TMAO), a gut microbial metabolite of dietary meat and fat *BMC Genomics*. 2015;16 Suppl 7:S4