

Accenni di epidemiologia nello studio delle scienze della nutrizione

Lo **stile alimentare**, ovvero la quantità, la qualità e la frequenza degli alimenti che consumiamo, rappresenta un **fattore ambientale** in grado di **influire** sullo **stato di salute** e sull'**aspettativa di vita** di tutti noi.

La mole di **letteratura scientifica** su cui si basa **tale osservazione** comprende:

- gli **studi** condotti su **modelli cellulari (*in vitro*)** e **animali (*in vivo*)**, che analizzano i **meccanismi** alla **base** degli effetti osservati;
- gli **studi di intervento nutrizionale**, in cui si valutano gli **effetti** dei **consumi di alimenti** su marcatori di **rischio di malattia** nelle **persone**;
- gli **studi epidemiologici**, nei quali si osservano le **associazioni** tra il **consumo di alimenti** e l'**insorgenza di malattie** negli individui.

Le patologie cronic-degenerative che possono essere correlate all'alimentazione sono prevalentemente tumori, malattie cerebro-vascolari e diabete di tipo 2

Le **patologie cronic-degenerative**, che possono essere correlate all'alimentazione, sono prevalentemente rappresentate da **tumori, malattie cerebro-vascolari e diabete di tipo 2**.

Tuttavia, **indagare** sulla **correlazione** tra **dieta e salute** è **molto complesso**; i **composti** assunti **attraverso gli alimenti, infatti, sono migliaia** e una **dieta tipica dei paesi occidentali** può fornire, **più di 25 000 composti bioattivi ogni giorno**, la cui quantità e qualità può variare ampiamente.

Ogni composto bioattivo avrebbe, inoltre, il potenziale per modificare diversi aspetti dei processi legati all'insorgenza di patologie cronic-degenerative, da solo o in combinazione con altri micronutrienti. Quindi, è **difficile attribuire un effetto causale a composti specifici**, è più probabile, invece, che sia la **combinazione dell'influenza di differenti sostanze su diverse vie metaboliche** a spiegare le **conseguenze dell'alimentazione** sull'insorgenza di **patologie**.

Si può comprendere, quindi, la **grande difficoltà** nell'indagare, a livello molecolare, i **legami esistenti tra alimentazione e rischio di patologie**.

L'utilità e i limiti dell'epidemiologia per lo studio degli effetti dell'alimentazione sull'insorgenza delle patologie croniche



Tra gli **studi epidemiologici di associazione tra dieta e insorgenza di malattia**, il **disegno prospettico di coorte** è considerato il **più affidabile**, non solo perché indaga gli **effetti** della **dieta** nel **periodo precedente** rispetto all'insorgenza della **patologia**, ma anche in quanto **può consentire di raccogliere** specifici **campioni biologici** (sangue, saliva, urine, feci etc.) da cui **estrarre** i cosiddetti **biomarcatori** (DNA, RNA, proteine etc.).

Ciò permette di studiare:

- le **associazioni** tra **consumo** di determinati **alimenti** - o **pattern alimentari** - e **aumento di rischio** di sviluppare specifiche **patologie**;
- gli **effetti della dieta** sui **biomarcatori**;
- come l'**alimentazione influisca** sull'insorgenza dei cosiddetti **fattori intermedi** (come **ipertensione, alterata glicemia, livelli elevati di colesterolo e trigliceridi, obesità** etc.) che **predispongono** ad aumentare il **rischio** di sviluppare particolari **patologie croniche**.

Nonostante questo, tali studi **non consentono** di indagare gli **effetti** del **consumo** di **tutte** le tipologie di **alimenti** effettivamente **assunti** nell'arco della **vita di un individuo**. Le conclusioni, quindi, si dovranno **limitare al periodo** che intercorre tra **valutazione della dieta e insorgenza della specifica patologia**, tenendo in considerazione il fatto che il **rapporto** tra i vari **consumi** e lo sviluppo della **malattia non è lineare**. Inoltre, per poter rilevare associazioni attendibili è necessaria un'adeguata **precisione** nella **misurazione** dei **consumi alimentari**, cosa non sempre facilmente ottenibile. Infine, è necessario considerare che i **comportamenti alimentari** sono

spesso associati ad altri aspetti dello **stile di vita** che potrebbero **influenzare** il rischio di **malattia**, come l'abitudine al **fumo** e la **sedentarietà**. Questi fattori, detti "**variabili di confondimento**", devono essere opportunamente **presi in esame, valutati e contestualizzati** quando si svolgono **ricerche di questo tipo**.

Per esempio, consideriamo di voler confrontare l'**effetto** del consumo di **caffè** sul rischio di **infarto**, analizzando per **10 anni 100 persone** che lo **bevono** e **100 che non lo bevono**. Se al **termine** della ricerca, emergesse che il **25% dei bevitori ha avuto un infarto**, mentre solo il **5% dei non bevitori** ha riscontrato questo problema, si potrebbe **erroneamente** concludere che tale **bevanda aumenti il rischio** di questa patologia. Se **analizzando meglio i due gruppi**, si scoprisse che **chi beve caffè** è anche un forte **fumatore** (il **fumo** è una **nota causa di infarto**) si dovrebbero mettere in discussione le precedenti conclusioni ed ipotizzare che "**la variabile confondente fumo**", possa essere stata la **responsabile** di questi **risultati**.

Poiché tutte le forme di studi (di laboratorio *in vitro* o *in vivo*, di intervento ed epidemiologici) hanno dei limiti, nella maggior parte dei casi, non sarà possibile definire una singola tipologia di ricerca in grado di fornire dati definitivi sull'associazione "dieta e salute".

Di conseguenza, le conclusioni più attendibili su questa relazione si dovranno necessariamente basare su una attenta e critica valutazione di numerose ed eterogenee tipologie di evidenze scientifiche.

Scaricato da www.smartfood.ieu.it