

## **La popolazione umana come i tumori**

La rivisitazione fatta da Roy Willis (*Anthropology Today*, April 1999) del Meeting 1998 dell'American Anthropological Association è stata una piacevole lettura. È di particolare soddisfazione vedere che l'ufficio stampa dell'AAA ha dato risalto alla sessione e alla relativa ipotesi di Warren Hern che le popolazioni umane si rapportino all'ecosistema come le cellule cancerose alle cellule normali.

Da medico – antropologo e direttore di un programma medico scolastico in Antropologia Clinica devo dire che questa idea mi ha colpito a lungo come un valido concetto medico e non solo come una metafora.

Come capita, il nostro gruppo presentò ufficialmente questa idea alla Human Behavior and Evolution Society in 1991 (Wilson, D.R., Page, W: Roundtable – Human population structure in the modern world: A Malthusian malignancy. *Human Behavior and Evolution Society*, Hamilton, Ontario, Canada, 1991).

Abbiamo dichiarato le caratteristiche di crescita della popolazione umana compatibili con una diagnosi clinica e istopatologica relativa ad un carcinoma ampiamente metastatico di un grado elevato. Mentre la descrizione completa non è stata pubblicata ed è oltre la portata di una breve lettera, un breve riassunto (in allegato) è forse di interesse per i lettori *Anthropology Today*.

Magari questo fosse solo uno scherzo, invece il problema è di serio interesse medico - antropologico.

## **La popolazione umana nel mondo moderno: una neoplasia malthusiana**

La struttura della popolazione umana contemporanea ha caratteristiche diagnostiche di un tumore desmoplastico, un carcinoma a diffusione superficiale del pianeta Terra. In particolare le lesioni pregresse, il sito anatomico, il conteggio mitotico, lo spessore del tumore, il modello di crescita e la presenza invasiva di metastasi nodulari sono coerenti con tale diagnosi tissutale.

Come in qualsiasi neoplasia, l'analisi istologica non è mai completamente sufficiente per assicurare l'accuratezza della diagnosi. Il cambiamento fondamentale che rende le cellule aggressive può non essere morfologicamente evidente ed una valutazione affidabile può richiedere esami immunoistochimici, molecolari e persino ecologici per stabilire la diagnosi definitiva e la prognosi.

Tuttavia essa può essere utile per delineare lo scenario preliminare della sequenza degli stadi. Il "tessuto" umanoide deriva le sue origini embrio - filogenetiche dalle prime cellule staminali dei vertebrati terrestri attraverso una "linea cellulare" mamillo-primatologica.

Tessuti umanoidi in senso stretto di norma si trovano solo in area africana. Tali tessuti sono raramente neoplastici nella loro abituale distribuzione.

Tuttavia, dal primo Olocene cellule precorritrici con potenziale maligno erano evidenti in un'area periferica (Vicino Oriente antico). Si pensa generalmente che queste antiche lesioni fossero manifestazioni di reazioni dermoidi derivanti dalle esposizioni a nuove fonti alimentari disponibili con abbondante foraggiamento epipaleolitico. Il carcinoma in situ (stadio zero) è emerso poco dopo quando tessuti cereali ed animali 'addomesticati' sono

stati incorporati in un più complesso tumore locale di Istogenesi umana. La conseguente estensione di questa crescita di tumore primario nelle regioni sottomucose di Asia centrale ed Europa meridionale era resa evidente dallo sviluppo di piccole comunità agricole (stadio 1).

Questi sviluppi sono stati rapidamente seguiti da un'ulteriore penetrazione locale e / o metastasi con lesioni patognomoniche comprensive di spesse placche urbanoidi (stadio 2). Queste placche erano notevoli per classi di cellule ben differenziate da un punto di vista socioeconomico.

È interessante notare che le inclusioni cellulari litiche tipiche di queste neoplasie umanoidi erano irregolarmente ma inesorabilmente contaminate da inclusioni rameose e ferrosi.

Queste inclusioni metalliche sembrano essere i precipitati dei metaboliti carcinoidi progressivamente accumulati nei più maligni istotipi sempre più diffusi dal medio al tardo Olocene.

Lontane evidenze di metastasi (stadio 3) furono evidenti sin da ere preistoriche. Impianti di neoplasie nodulari altamente differenziate erano riscontrabili in particolare in Asia e nel subcontinente indiano. Tali metastasi periferiche furono accompagnate dalla trasformazione dei derivati del clone primitivo del tumore in tipi più maligni (almeno come caratterizzati dal turnover cellulare e dai conteggi mitotici).

Le distribuzioni somatiche di aggregazioni tumorali sono state a lungo e unilateralmente limitate all'emisfero orientale del globo. Anche se il carcinoma dell'emisfero occidentale è antico forse quanto quello del Vicino Oriente, la trasformazione non si è verificata. Piuttosto, vi è stato uno spostamento tardivo, ma estremamente rapido, dei tessuti dell'emisfero occidentale (stadio 4) da parte delle metastasi, come talvolta viene definita etimologicamente "la progressione colombiana". Per inciso, il dosaggio ricombinante di queste metastasi dimostra una predominanza di tipi europei, in particolare ispanici e britannici.

Forse la cosa più allarmante è l'inizio della possibile agonia e sicura debilitazione degli organismi vitali (stadio 5). Sebbene le precise caratteristiche diagnostiche rimangano controverse, si osserva frequentemente una febbre di basso grado di origine sconosciuta, oltre a una sofferenza respiratoria acuta. Quest'ultima sembra essere una caratteristica culturale acquisita dal fumo di distillati di petrolio, che culmina in un insidioso deterioramento del gradiente globale di ossigeno, oltre che nella cavitazione di infiltrati nei lobi polmonari della foresta pluviale. Simultaneamente, l'insufficienza epato-renale incipiente è spesso una caratteristica della malattia in fase terminale.

Tali tendenze, frequentemente pre - terminali, si correlano clinicamente con i livelli sierici di metaboliti tossici nel sistema circolatorio, ad esempio alcalosi respiratoria, alti titoli xenochimici legati a proteine come DDT, effluenti oceanici oleosi, "segno acquifero" positivo e emboli di plastica o metallo. Infine, la necrosi tumorale (la "sindrome del centro città") è una manifestazione molto tardiva tipicamente evidenziata in grosse crescite primarie o metastatiche, specialmente quelle vecchie di alcuni secoli o in cui la conta delle cellule supera i 6.000.000. La cavitazione fulminante del tumore solido si verifica quando l'apporto vascolare al nucleo urbanizzato collassa su se stesso, spesso con formazione di cisti endotossiche ma sterili.

Daniel Wilson

Università di Cincinnati College of Medicine, Cincinnati, OH 45237