

Violenza e TV

La polemica, aperta molti anni fa dal famoso scritto di Karl Popper, sugli effetti negativi della TV continua. Robert Du Rant ha studiato negli Stati Uniti gli effetti dell'esposizione alla violenza in TV sulla tendenza a comportamenti violenti nei bambini. La correlazione con l'esposizione a scene di violenza, tenendo conto ovviamente di possibili fattori confondenti, è chiara. In particolare l'ultimo studio di Du Rant descrive gli effetti della visione di incontri di *wrestling* (una sorta di lotta senza esclusione di violenze verbali e colpi proibiti), ed è particolarmente interessante perché la valutazione del comportamento violento è stata fatta rispetto ai coetanei dagli stessi bambini di 7-12 anni. Quanto alle bambine, sono anch'esse influenzate dalla violenza televisiva, ma tendono poi a limitare la loro espressione di violenza fra le mura domestiche. Un'altra studiosa, la svedese Cecilia von Felitzen, ha evidenziato altri aspetti di rilievo: che la violenza nei media, quando perpetrata da eroi "positivi", è più pericolosa, così come quella proposta dalle notizie o da eventi sportivi rispetto alla fiction; che la violenza porta a violenza, ma anche a depressione; che comunque l'influenza dei media rispetto ai comportamenti aggressivi non va oltre il 10%, mentre fattori più decisivi sono famiglia, personalità e ambiente sociale; infine che la violenza in TV sensibilizza rispetto a quanto poi può accadere di incontrare nella vita reale. Soluzioni: oltre all'abituale raccomandazione di non

CARTOLINE

DALLA SCIENZA

A CURA DEL LABORATORIO
DELL'IMMAGINARIO SCIENTIFICO
DI TRIESTE

Scopo dell'osservazione scientifica è riconoscere e distinguere i suoi oggetti. Nella microscopia, in particolare, più che l'ingrandimento dell'immagine conta la sua risoluzione. Per discriminare gli oggetti osservati sono state presto sviluppate raffinate tecniche di colorazione: da quelle ottocentesche di Gram, che hanno permesso di distinguere i batteri dotati di fimbrie molto prima che di queste ultime si potesse sospettare l'esistenza, alle colorazioni immunoistochimiche che consentono di preparare un campione in modo da rilevare la presenza e la distribuzione di particolari macromolecole.

Purtroppo, l'osservazione al microscopio ottico, soprattutto se a forti ingrandimenti, soffre di una scarsissima profondità di campo.

Per questa ragione, anche quando si utilizzano mezzi trasparenti, i campioni devono essere finemente affettati o disposti su un singolo strato. Non c'è altro modo per evitare che l'informazione che proviene dal piano su cui l'immagine è a fuoco si confonda con quella proveniente dagli altri piani. Così facendo, però, si perdono importanti informazioni sulle strutture tridimensionali di cellule e tessuti.

In questi ultimi anni la biologia cellulare ha acquisito un nuovo strumento che permette di ovviare a queste difficoltà e osservare con maggior precisione le strutture molecolari evidenziate con l'immunofluorescenza. Si tratta di un particolare tipo di microscopio che utilizza la luce di un laser deflessa in modo da scansionare il campione. Questa luce, focalizzata sul campione da un obiettivo a forte ingrandimento, eccita la fluorescenza delle molecole con cui sono state colorate le cellule e la risultante luminescenza viene raccolta dallo stesso obiettivo per essere convogliata su un rivelatore attraverso una apertura confocale, un forellino, cioè, che seleziona la luce proveniente da un unico piano focale dell'oggetto. È così possibile realizzare delle sezioni ottiche del campione dello spessore dell'ordine dei decimi di micrometro, sezioni che vengono successivamente integrate al computer per realizzare delle immagini tridimensionali che possono venire visualizzate da diversi angoli. L'immagine qui riprodotta rappresenta gli assoni di neuroni sensoriali olfattivi che convergono a formare un glomerulo nel bulbo olfattivo di un topo transgenico. Il colore verde è dovuto alla fluorescenza di una proteina naturale che è stata fatta esprimere solo nei neuroni oggetto di studio.

L'immagine è stata ottenuta dalla Dott.ssa Anna Boccaccio nell'ambito del progetto di ricerca sulle basi molecolari dell'olfatto, diretto dalla Dott.ssa Anna Menini, utilizzando il più recente modello di microscopio confocale a scansione laser, presso il Laboratorio di Biofisica del Programma di Neuroscienze della SISSA di Trieste.



MICROSCOPIA CONFOCALE

lasciare soli i bimbi davanti allo schermo, viene chiesta un'autoregolamentazione da parte delle emittenti e l'inclusione nei curricula scolastici di visioni "critiche" di spettacoli televisivi. (Fonte: *Lancet, News*, 9 febbraio 2002)

Priorità nella ricerca sulla salute del bambino

L'OMS ha elaborato un documento sulla necessità della ricerca in ambito pediatrico e sulle sue priorità, che verrà presentato alla Sessione Speciale dell'ONU sull'infanzia nel maggio prossimo. Il documento ribadisce l'esigenza di finanziare la ricerca pubblica, finalizzata a trovare soluzioni ai problemi di salute di maggior peso. Lo fa sulla base delle esperienze passate, portando quattro esempi di aree nelle quali la ricerca ha consentito e consente risultati importanti su scala globale: il trattamento della diarrea, l'allattamento al seno, la trasmissione verticale dell'HIV, la correzione del difetto di vitamina A. Il documento insiste sulla necessità di investire ancora in ricerca per far fronte ai quesiti ancora irrisolti che ostacolano la soluzione di problemi fondamentali per la salute. Sottolinea inoltre che la ricerca necessaria non è solo quella tradizionalmente tesa a "scoprire" nuovi farmaci o vaccini, ma comprende, ad esempio, gli interventi per la prevenzione e la cura del neonato di basso peso, la nutrizione, la prevenzione dell'infezione da HIV, la ricerca sui sistemi sanitari, con particolare riguardo a

opportunità di accesso e qualità delle cure ecc. Vengono discussi aspetti strategici quali il rapporto tra Paesi ricchi e Paesi poveri nel controllo della ricerca, e le politiche necessarie a sviluppare la capacità di ricerca in questi ultimi.

(Fonte: Centro OMS, IRCCS "Burlo Garofolo"; tamburli@burlo.trieste.it)

Inquinamento da traffico: problemi e soluzioni

L'emergenza smog ha messo in evidenza l'imprevidenza di questi anni in tema di traffico, con conseguenze maggiori per i bambini, più vulnerabili e destinati a esposizioni più prolungate. L'aver contato sui dispositivi catalitici, ad esempio, è stato un relativo fallimento: l'abbattimento dei gas tossici è al 90% sul monossido di carbonio e all'80% sugli ossidi di azoto, ma solo all'uscita dalla fabbrica, poi degrada; l'aggiunta, nella benzina "verde", di metilterbutiletere (MTBE) ed etiliterbutiletere (ETBE) determina una liberazione di formaldeide e acetaldeide; mentre prima gli inquinanti erano prevalentemente irritanti (SO₂ e NOx), adesso sono tossici (benzene, formaldeide, acetaldeide, NOx). La Conferenza Stato-Regioni-Città ha dato ora il via libera al recepimento delle direttive europee 99/30/CE e 00/69/CE sulla qualità dell'aria, che fissano nuovi e più restrittivi limiti per sei inquinanti che mettono a rischio l'aria della città. In particolare, le direttive stabiliscono i valori limite di qualità dell'aria per

quanto riguarda il biossido di zolfo, il biossido e gli ossidi di azoto, le particelle PM 10 e PM 2,5, piombo, benzene e monossido di carbonio.

Il decreto introduce dei valori limite più restrittivi di quelli attualmente vigenti in Italia, prevedendo che siano raggiunti in modo graduale. Per esempio, per il PM 10, il limite giornaliero dal primo gennaio 2005 sarà 50 (35 superamenti annui concessi), dal 1 gennaio 2010 sarà 50 (7 superamenti annui concessi).

Nel frattempo, l'Olanda sperimenta il pedaggio a consumo che, ricorrendo a tecnologia già disponibile, dovrebbe risolvere sia il problema dell'eccessivo inquinamento che della congestione del traffico (www.ambiente-europa.org). Si tratta di un sistema per la tariffazione variabile nell'utilizzo della rete stradale. Il "variable road pricing" mira a differenziare il costo di accesso alla rete stradale in funzione non solamente più dei chilometri percorsi, ma anche dell'ora del giorno, del tipo di strada e di veicolo utilizzato. Nel totale della tassazione sono considerati, oltre alla semplice fruizione della strada, l'inquinamento atmosferico dovuto alle emissioni gassose, i costi quantificabili sulla base del contributo all'aumento del livello di congestione. Questo innovativo sistema di pagamento del pedaggio stradale non è solo più giusto rispetto al modello attuale, calcolato sulla lunghezza del percorso, perché premia gli automobilisti che scelgono di viaggiare in orari a basso traffico, ma permetterà un minor rischio di incidenti, minori tempi di attesa e

quindi un sensibile risparmio di carburante, in definitiva una diminuzione dell'inquinamento.

Dal 2006 i veicoli olandesi saranno dotati di un sistema per la registrazione dei dati di percorrenza. In questo modo tasse quali il bollo, le imposte sulla benzina e sull'acquisto del veicolo saranno pagate in maniera variabile, secondo il reale utilizzo dell'autovettura. (Fonte: Gevam-Onlus)

Mucca pazza

La notizia del primo caso in Italia della variante umana della malattia di Creutzfeldt-Jakob propone il problema delle false macellazioni e della vendita di carni infette non controllate, cioè del mondo sommerso dove agisce la cosiddetta "Cupola del bestiame", uno dei filoni della Zoomafia. Macellazioni di carni non controllate sono state riportate in Puglia. In alcune province della Sicilia sarebbero in aumento i furti e gli smarrimenti di marchi auricolari, registri aziendali, cedole di identificazione e passaporti di animali appartenenti a specie ovine, caprine e bovine. Dietro questi episodi si potrebbe nascondere un traffico di carni malate, a testimonianza che il commercio di animali da macello presenta ancora falle dal punto di vista del benessere animale e della sicurezza sanitaria. Al di là (o a al di qua) del problema mucca pazza, c'è da ricordare che in Sicilia circa 1000 persone si ammaliano ogni anno di brucellosi, malattia trasmessa da bovini, ovini e caprini. (Fonte: Ufficio Stampa LAV; www.infolav.org).