

## Perché gli umani piangono? Una ricerca per la prima volta trova la possibile ragione scientifica

Tutti i mammiferi terrestri hanno ghiandole lacrimali negli occhi, ma da anni si ritiene che la lacrimazione umana sia unica. Fino ad oggi si è ritenuto che non vi fosse una ragione scientificamente ragionevole per spiegarne il motivo. Tuttavia, un nuovo studio sottoposto a revisione paritaria e pubblicato sulla rivista scientifica *Plos Biology* ha mostrato che le lacrime umane avrebbero molto più in comune con quelle di altri animali di quanto si pensasse in precedenza: **contengono sostanze chimiche che riducono l'aggressività**, proprio come nei topi o nelle talpe cieche. La nuova analisi, condotta da ricercatori del Weizmann Institute of Science in Israele in collaborazione con un professore della Duke University School of Medicine, ha mostrato che annusare le lacrime delle donne ha abbassato significativamente l'attività cerebrale correlata all'aggressività negli uomini, riducendo così il comportamento aggressivo. «Questi risultati suggeriscono che **le lacrime sono una coperta chimica** che offre protezione contro le aggressioni e che questo effetto è comune ai roditori e agli esseri umani, e forse anche ad altri mammiferi», ha dichiarato il professor Noam Sobel, coautore della ricerca.

Persino Charles Darwin era [perplesso](#) dalle lacrime emotive: pensava che servissero a poco e niente se non a lubrificare l'occhio e così concluse che l'attività di lacrimazione doveva essersi evoluta negli esseri umani per puro caso. Da allora invece, numerosi studi hanno mostrato che **le lacrime dei mammiferi contengono sostanze chimiche che fungono da segnali sociali** che possono essere emessi su richiesta. Nei topi per esempio, è stata verificata l'influenza nelle **“reti cerebrali di aggressione”**, riducendo così i combattimenti tra maschi, mentre tra le talpe cieche è stato riscontrato che alcuni maschi si cospargono di lacrime per ridurre il comportamento aggressivo del maschio dominante nei loro confronti. Il professor Noam Sobel - ricercatore presso il Weizmann Institute of Science e coautore dello studio - aveva già [ipotizzato](#) nel 2011 che tali meccanismi potessero avvenire anche negli esseri umani.

La tesi ha trovato conferma nel [nuovo studio](#) pubblicato su *Plos Biology* e condotto dal team della dottoranda Shani Agron, ricercatrice presso il laboratorio dello stesso professor Sobel. Gli uomini sono stati esposti alle lacrime emotive delle donne o alla soluzione salina senza sapere cosa stavano annusando e senza nessuna possibilità di distinzione (in quanto entrambe inodori). Successivamente hanno partecipato ad un gioco a due **appositamente progettato per portare a credere che l'altro giocatore stesse barando e per suscitare così un comportamento aggressivo** nel partecipante. L'emozione poteva poi essere sfogata scegliendo di “vendicarsi” sul secondo giocatore facendogli perdere denaro, anche se il partecipante non avrebbe guadagnato nulla dal gesto. Nel gruppo sottoposto alle lacrime delle donne, **il comportamento aggressivo in cerca di vendetta durante il gioco è diminuito del 44%**, una quota simile a quanto registrato nei topi. Tuttavia, il

Perché gli umani piangono? Una ricerca per la prima volta trova la  
possibile ragione scientifica

risultato ha portato ad altri interrogativi in quanto gli esseri umani, al contrario dei roditori, non presentano la struttura del naso (chiamata organo vomeronasale) adibita alla raccolta di tali segnali chimici. I ricercatori hanno quindi applicato le lacrime a 62 recettori olfattivi e hanno scoperto che quattro di questi venivano attivati. Infine, **tutti gli esperimenti sono stati ripetuti sotto imaging a risonanza magnetica** (MRI) ed è stato verificato che la corteccia prefrontale e l'insula anteriore - due regioni cerebrali collegate all'aggressività - erano attivate significativamente meno quando gli uomini erano sottoposti alle lacrime. Maggiore è la differenza registrata in questa area, minore era la tendenza a vendicarsi durante il gioco.

«Abbiamo dimostrato che le lacrime attivano i recettori olfattivi e che alterano i circuiti cerebrali legati all'aggressività, riducendo significativamente il comportamento aggressivo. Questi risultati suggeriscono che **le lacrime sono una coperta chimica** che offre protezione contro le aggressioni e che questo effetto è comune ai roditori e agli esseri umani, e forse anche ad altri mammiferi», [ha dichiarato](#) Sobel. «Quando abbiamo cercato volontari che potessero donare lacrime, abbiamo trovato soprattutto donne, perché per loro è molto più socialmente accettabile piangere. «Sapevamo che annusare le lacrime abbassa il testosterone e che abbassare il testosterone ha un effetto maggiore sull'aggressività negli uomini che nelle donne, quindi abbiamo iniziato studiando l'impatto delle lacrime sugli uomini perché questo ci dava maggiori possibilità di vedere un effetto. Ora, però, **dobbiamo estendere questa ricerca alle donne**, per avere un quadro più completo di questo impatto», ha concluso Agron.

[di Roberto Demaio]