La chimica dell'amore, della tenerezza e dell'attrazione

Prof.ssa Alessandra Graziottin
Direttore del Centro di Ginecologia e Sessuologia Medica
H. San Raffaele Resnati, Milano

«"Senza un corpo (sufficientemente) sano non è possibile far l'amore". Questo mi sembra di aver letto in una sua intervista. E l'amore e i sentimenti? Si riduce tutto a chimica? Per un credente la questione è ancora più delicata… O c'è un ormone per tutto?!».
Giuseppina A. (Trento)

Gentile signora, grazie per l'opportunità di spiegare meglio il mio pensiero. Lo dico con un esempio. Nel cervello delle persone felicemente sposate da venti o trent'anni, con un matrimonio di piena soddisfazione, c'è un'area profonda detta "ventrale tegmentale" che si accende non appena vedono una foto, e ancor più il volto, del coniuge amato. Lo vediamo con esami sofisticati che "fotografano" quali aree del cervello si attivino in determinate situazioni. Questa area del cervello umano viene chiamata "centro dell'amore romantico". E' vicina e connessa con l'area che produce ossitocina, il neurormone che "scrive" nel nostro cervello il nome, il volto, il profumo del corpo, l'identità della persona che amandoci, riamata, ci rende felici.
Quello che intendo è che ogni interazione umana – l'amore, la tenerezza, la passione, ma anche l'odio – si esprime, sì, nei comportamenti, è avvertito, sì, come sentimento, positivo o negativo, ma non è sospeso nell'aria. Non è una nuvola colorata o nera sopra la testa. Ogni sentimento, ogni comportamento è sotteso da modificazioni biochimiche nel cervello e nel corpo, modificazioni che piano piano andiamo scoprendo, senza nulla togliere, credo, alla bellezza e alla verità dei sentimenti. Né alla profondità di una lettura etica e spirituale del mondo.
Il rapporto tra vita psichica e base neurobiologica è bidirezionale: la psiche modifica il nostro cervello, e viceversa. Per esempio, una psicoterapia ben fatta modifica molte connessioni cerebrali e questo correla con il miglioramento psicologico percepito dal paziente. Di converso, la carenza di ferro precipita la depressione ed esaspera i disturbi d'ansia. La terapia con il ferro, a parità di tutte le altre condizioni, modifica lo stato psicologico, migliora il senso di benessere e ottimizza l'effetto terapeutico di un lavoro psicologico ben fatto. Premesso questo, è interessante, spero, vedere brevemente le basi chimiche dei nostri sentimenti d'amore e di passione.

Ossitocina, l'ormone dell'amore

Nel cervello esiste una sostanza, chiamata ossitocina, un neurormone, che scrive nel nostro cervello chi sia la persona (un innamorato, un figlio, un'amica), ma anche un animale amato, che ci vuole bene, che amiamo e ci rende felici. L'ossitocina agisce sia sul cervello, sia su molti organi periferici. Aumenta nel sangue e nel cervello del bambino allattato al seno e della sua mamma: il primo fortissimo legame d'amore della nostra vita è scritto dall'ossitocina. Da adulti, aumenta quando abbiamo un orgasmo: è l'ossitocina che ci dà il senso di benessere, di sazietà affettiva ed erotica, e la voglia di stare abbracciati, dopo l'amore. Questo neurormone, però, non

© 2016 - Periodici San Paolo - www.alessandragraziottin.it

ha solo effetti "amorosi". Determina le contrazioni dell'utero durante il travaglio e aiuta a iniziare l'allattamento. L'ossitocina ci calma. Una curiosità: secondo D. Grimm, neuroscienziato, è l'ossitocina che ha trasformato il lupo in un cane affettuoso! (D. Grimm, How the wolf became the dog, Science. 2015 Apr 17; 348 [6232]: 277).
Proprio per le sue molteplici caratteristiche di neurormone "calmante", positivo nel rinforzare i legami affettivi e nell'abbassare l'aggressività, l'ossitocina è ora in studio anche per la cura della schizofrenia. Affascinante possibilità, vero?

La chimica dell'attrazione sessuale

Perché siamo pazzescamente attratti fisicamente da una persona, e indifferenti a cento altre? Magari una persona che nemmeno ci piace moralmente, come mi ha detto un'amica: «Non è quello che voglio ma è lui che voglio». O che è proprio sbagliata per noi, per cui i genitori fanno le novene perché esca dalla nostra vita senza fare troppi danni?
Questa chimica potente e, a volte, indifferente a tutti i semafori rossi che amici e parenti affezionati accendono invano per noi, dipende dai feromoni. Sono sostanze chimiche secrete, dopo la pubertà e, per la donna, fino alla menopausa, dalle ghiandole sudoripare e sebacee di ognuno di noi. Costituiscono una "carta d'"identità" olfattiva, un'aura invisibile che dà a ognuno di noi un odore unico ed esclusivo.
Quest'aura non è percepita a livello conscio ma subconscio. I feromoni modulano comportamenti socialmente rilevanti per la sopravvivenza individuale (quali la paura, il panico, la fuga) e/o la riproduzione (attrazione o avversione sessuale). Ed ecco il punto cruciale. «In natura, nulla succede a caso», diceva Aristotele. Se abbiamo questi meccanismi di attrazione fisica fortissima, c'è un perché preciso. Eccolo! Dopo la pubertà, la composizione dei feromoni individuali è determinata dal sistema maggiore di istocompatibilità (Major Histocompatibility Complex, MHC), un insieme di geni che coordina la competenza immunitaria. La finalità è favorire l'attrazione sessuale tra due soggetti che abbiano la massima probabilità di "successo riproduttivo", ossia di avere figli biologicamente più vitali (il che non correla necessariamente con l'essere buoni genitori).
I feromoni sono secreti con una modalità qualitativa e quantitativa differente non solo in età fertile, ma anche all'interno del ciclo mestruale, con un picco durante l'ovulazione. Sono mediati da estrogeni, progesterone e testosterone; contribuiscono al "profumo di femmina" o, più poeticamente, "di donna" essenziale nell'attrazione sessuale istintuale.
Nell'uomo, sono gli androgeni i più potenti mediatori della secrezione di feromoni ("il profumo di maschio"), che ha la capacità, tra l'altro, di attivare l'ovulazione nella donna. E' questa la base biologica di un'osservazione antica che faceva dire ai vecchi medici, in caso di mestruazioni irregolari: «Sposati e il ciclo si metterà a posto!», anche se non sapevano ancora che il fattore di sincronizzazione del ciclo e dell'ovulazione era rappresentato dai feromoni del marito!

L'odore dei pensieri

I nostri pensieri si associano ad emozioni che modificano le secrezioni delle ghiandole sudoripare e

sebacee, causando quindi un odore diverso nel soggetto "emittente" che viene rapidamente percepito dal soggetto "ricevente". Vale per il desiderio: penso «Mi piaci», e aumentano i miei feromoni d'attrazione. Penso «Ti picchierei», e aumentano i feromoni di aggressività. Penso «Scapperei di qui», e aumentano i feromoni di paura. Penso intensamente «Mi sento sola, vorrei un abbraccio», e aumentano i feromoni che segnalano uno stato di panico. Peccato che ormai siamo recettivi solo ai feromoni di collera o d'attrazione, e non alla solitudine che chiede di essere consolata con tenerezza.

In sintesi

Conoscere la chimica dell'amore, della tenerezza, dell'attrazione, non toglie nulla alla bellezza dell'amore. Siamo sempre noi i protagonisti della nostra vita affettiva. Ma è appassionante comprendere cosa succede dentro di noi quando, innamorati, amati e amanti, sentiamo il cuore che canta (magari per poco!) e in quei giorni radiosi, quando la chimica del corpo va a mille, ci sentiamo infinitamente più felici. Magari è contento anche il nostro angelo custode, se è un amore sano e benedetto, ma di questo non so. L'anima ha codici ancora misteriosi. Le ho risposto?