

pillole di medicina

Da «New Scientist»

Una donna rimane incinta dopo congelamento delle ovaie

Per la prima volta una donna è rimasta incinta dopo che piccole strisce delle sue ovaie le erano state tolte e congelate durante un trattamento anti-tumorale e poi reimpiantate. La donna, ora trentenne, è incinta da 24 settimane, aspetta una bambina e, secondo l'Università Cattolica di Lovanio, in Belgio, dove è stata curata, è in ottime condizioni. Questo risultato offre la speranza di ripristinare la fertilità e normali livelli ormonali alle donne affette da cancro, molte delle quali raggiungono la menopausa in giovane età dopo un trattamento anti-tumore. La notizia è stata diffusa durante la conferenza della European Society for Human Reproduction and Embryology in corso a Berlino. Le strisce di tessuto ovarico erano state tolte e congelate nel 1997 prima di un forte trattamento chemioterapico e radioterapico.

Una ricerca italiana

Colon irritabile dovuto all'endometriosi

Una scoperta tutta italiana sull'endometriosi, una malattia abbastanza diffusa che colpisce il sistema riproduttivo femminile. L'annuncio dello studio è stato dato all'80° Congresso della Società Italiana di Ginecologia e Ostetricia (SIGO). Lo studio ha evidenziato che in numerose donne l'endometriosi - è una malattia ginecologica molto dolorosa - può colpire anche l'intestino causando disturbi funzionali scambiati per colon irritabile. La ricerca, condotta su 130 donne, sui trent'anni della Liguria, basso Piemonte e nord Toscana, è giunta alla conclusione che curando chirurgicamente l'endometriosi scompaiono i disturbi attribuiti al colon irritabile. Lo studio è stato condotto dal professore Valentino Remorgida del dipartimento di Ginecologia e Ostetricia dell'Università di Genova.

la salute



Da «Phas»

Un Viagra al femminile (per ora funziona sui topi)

Un viagra che funziona anche sulle donne. Potrebbero essere sintetizzate così le conclusioni di uno studio pubblicato sulla rivista «Proceedings of the National Academy of Sciences» da James Pfau, un neurobiologo della Concordia University di Montreal in Canada. Nel suo articolo, Pfau spiega che un farmaco (il PT-141) potrebbe aiutare le donne colpite da problemi sessuali e da difficoltà a raggiungere l'orgasmo, aumentando il desiderio sessuale nel cervello. Secondo Pfau, il farmaco copia l'azione di un ormone che si lega a particolari recettori cerebrali, determinando un aumento della libido. I test sono stati però condotti fino ad ora soltanto sui topi. Il ricercatore ha infatti somministrato il farmaco a gruppi di ratti femmine, ognuna delle quali ne ha ricevuto da una a quattro dosi.

Da «British Medical Journal»

Effetti negativi del fumo passivo più gravi del previsto

Gli effetti negativi del fumo passivo sulla salute potrebbero essere sottovalutati, almeno secondo una nuova ricerca pubblicata oggi sull'edizione on line del «British Medical Journal». L'articolo tiene in considerazione non solo il rischio legato al vivere con una persona che fuma, ma anche quello relativo all'esposizione al fumo passivo nei luoghi pubblici e sul posto di lavoro. Per questo, i medici hanno deciso di analizzare i livelli nel sangue di una sostanza chiamata cotinina, un sottoprodotto della nicotina, che si ritiene essere un indicatore più affidabile dell'esposizione al fumo passivo. La ricerca ha preso in considerazione 4729 maschi inglesi di 18 città diverse, seguiti per 20 anni. Si è così scoperto che le più alte concentrazioni di cotinina nel sangue erano associate a un rischio maggiore del 50-60 per cento di problemi coronarici.

# Adolescenti, un cervello in divenire

Non solo ormoni e ambiente determinano il loro comportamento. Un libro di Barbara Strauch sulle ultime scoperte

Cristiana Pulcinelli

L'adolescenza, si sa, è una cosa complicata. Se non si hanno figli che stanno attraversando quel periodo dell'esistenza, basta guardarsi indietro con onestà e ricordare come eravamo tra i tredici e i diciotto anni per stupirsi di essere passati indenni attraverso quel turbinio di esperienze, rabbia, passione e voglia di rischiare.

Capita, così, di interrogarsi su cosa accada a un ragazzo di quell'età. Non a un ragazzo problematico, ma a un adolescente qualunque che da bambino sereno e educato, improvvisamente diventa furioso, tetro e imprevedibile. È capitato, ad esempio, a Barbara Strauch, giornalista scientifica del *New York Times* e madre di due figlie adolescenti. Strauch è partita da domande semplici, come: perché gli adolescenti dormono fino a mezzogiorno? Perché sbattono la porta, dimenticano di telefonare a casa o si intontiscono con l'alcol? Perché alcuni di loro, di punto in bianco, scivolano nella disperazione più profonda o cadono addirittura vittime di psicosi, mentre altri, altrettanto all'improvviso, comprendono la bellezza e le sottigliezze dell'algebra o le sfumature di una battuta intelligente? Le prime risposte che ha trovato erano banali: la colpa è degli ormoni, degli amici, dei genitori, del caldo estivo. Poi, per il suo lavoro, la giornalista è venuta a conoscenza di alcuni studi condotti da neuroscienziati: i ricercatori avevano iniziato ad osservare l'encefalo in attività degli adolescenti per capire i loro comportamenti. I risultati erano molto interessanti, tanto che Barbara Strauch decise di approfondire la questione e cominciò a girare per gli Stati Uniti per cercare di capire che cosa stava scoprendo la scienza su questo enigma.

È nato così *Capire un adolescente* (Mondadori, pp.236, euro 17). Nel libro, il resoconto di viaggio attraverso i laboratori di punta in cui si svolgono ricerche su cervello e adolescenza si intreccia con il racconto delle esperienze vissute in prima persona da tanti ragazzi e dai loro genitori che l'autrice ha incontrato in giro per gli States.

Dal punto di vista scientifico, la cosa più interessante è il nuovo ruolo



Andrea Sabbadini

## L'intervista

Oliverio Ferraris: «L'area che si sviluppa più tardi è quella che frena gli impulsi»

Federico Ungaro

Non solo ormoni, ma anche profondi cambiamenti fisiologici. L'adolescenza è un'età difficile, in cui il nostro cervello si evolve, portando a maturazione alcune aree, piuttosto che altre. Ce lo spiega Anna Oliverio Ferraris, professoressa di psicologia dello sviluppo all'Università La Sapienza di Roma e autrice, assieme ad Alberto Oliverio, di un libro intitolato «Le età della mente» (Rizzoli, 2004) che affronta anche questo tema. «La completa maturità cerebrale - dice l'esperta - si raggiunge solo verso i 22-23 anni, anche se poi questo non vuol dire che a quell'età la persona sia un adulto maturo».

Come abbiamo scoperto questi processi evolutivi?

I passi in avanti più importanti si sono avuti negli ultimi tempi, grazie all'uso delle raffinate tecniche di imaging cerebrale che sono state messe a punto. In particolare, grazie alla PET, la tomografia ad emissione di positroni, abbiamo potuto identifi-

care le zone del cervello più o meno sviluppate, analizzando la sostanza bianca e quella grigia o l'attivazione delle varie regioni a seconda dei vari eventi. In realtà però, si tratta soprattutto di una conferma di ipotesi che erano state già avanzate sulla base dello studio dei comportamenti degli adolescenti. Senza contare che qualcuno senza le nostre raffinate strumentazioni, se l'era già immaginato...

E cioè?

Gli antichi romani in età imperiale avevano ad esempio stabilito che l'età adulta per una persona iniziava a 25 anni, nonostante all'epoca la durata media della vita fosse molto più bassa di quella odierna. E 25 anni è un'età che è compatibile con la piena maturazione cerebrale di un individuo.

Quali sono le regioni del cervello che maturano prima nell'adolescenza?

Il sistema limbico, legato alle emozioni, durante l'adolescenza è quello che si sviluppa più precoce. In generale, è formato già a 14-15 anni e attorno a quell'età è possibile provare emozioni molto forti.

Quali sono invece le regioni che maturano più tardi?

Sono la corteccia prefrontale e frontale, che sono le parti legate più alla razionalità e lo stesso capita per la zona orbitofrontale. Sono le regioni che ci dicono di aspettare, di non prendere decisioni di impulso, sull'onda spesso violenta delle emozioni, ma di rifletterci sopra. Naturalmente, questi elementi evolutivi si intrecciano ad altre condizioni, sia fisiologiche che sociali e culturali che concorrono a formare il carattere.

Quali sono queste condizioni?

Anzitutto gli ormoni: il corpo dell'adolescente è attraversato dai cambiamenti indotti dalla pubertà, dalla presenza degli ormoni che regolano l'aspetto sessuale. Poi, l'educazione. Se fin dai due-tre anni di età si insegna al proprio figlio ad avere a che fare con le emozioni, a gestirle, a capirle, è chiaro che l'impatto dei cambiamenti fisiologici dell'adolescenza sarà minore. Se invece, il piccolo reprime queste emozioni, durante l'adolescenza è più probabile che non riesca a tenerle a freno. Se poi manca l'educazione, anche un adulto avrà difficoltà a vivere le proprie emozioni. Non bisogna poi dimenticare che oggi viviamo in una società nella quale si assiste a un'eccessiva separazione tra il mondo degli adulti e quello degli adolescenti. Va bene che gli adolescenti vivono la loro vita e abbiano le loro esperienze, ma forse la figura dell'adulto saggio che dà alcuni consigli forse manca un po' troppo.

Le coccole materne proteggono dallo stress a vita

Le coccole materne durante l'infanzia proteggono il bebè dallo stress per il resto della sua vita, «accarezzandone» il corpo in profondità fino a «sfiorare» certi geni e modificare la struttura ed il funzionamento di questi.

È quanto scoperto sui topolini in una ricerca appena pubblicata sulla rivista scientifica «Nature Neuroscience». Le attenzioni fisiche materne per i cuccioli, spiega Michael Meaney della McGill University di Montreal, cambiano alcune proprietà chimiche e strutturali e, quindi, l'attività di un gene chiave per regolare la risposta allo stress. Il gene coinvolto è quello per il recettore dei glucocorticoidi, ormoni messi in circolo per far fronte a condizioni di stress. Per la prima volta «abbiamo dimostrato che la struttura di un gene può essere stabilita regolando i comportamenti e, quindi, che è potenzialmente reversibile» con programmi comportamentali ad hoc, hanno dichiarato i ricercatori.

I glucocorticoidi, tra cui il cortisolo, sono prodotti dalla corticale del surrene (ghiandola sopra il rene) e intervengono nelle condizioni di stress, cioè quando l'organismo mette in atto una serie di fenomeni di adattamento metabolico all'ambiente esterno. Lo stress è una pressione e il corpo deve adattarsi sul lungo periodo compensando le risposte istintive ed immediatamente successive alla crisi. Nel cervello, l'ippocampo è la sede dove avviene la regolazione dei livelli di stress.

I ricercatori canadesi in passato avevano dimostrato che comportamenti materni quali attenzioni fisiche per i cuccioli nella prima settimana di vita, per esempio il pulirli con il pelo, inducono i roditori a crescere più sicuri, sereni e con meno paure nei confronti del mondo esterno, cioè a governare meglio lo stress. In un secondo tempo hanno visto che il mediatore chimico di questo effetto di rilassamento «vita naturale durante» per i cuccioli coccolati è il gene per il recettore dei glucocorticoidi che subisce un'esplosione di attività conseguentemente alle attenzioni materne.

Adesso gli scienziati hanno dimostrato che le attenzioni di mamma inducono trasformazioni strutturali vere e proprie sul Dna in prossimità di questo gene. Sono questi cambiamenti di struttura, spiegano, che stimolano il gene a funzionare a ritmi sostenuti. Le modifiche, che si innescano nella prima settimana di vita e permangono negli anni a venire, sono di due tipi. Da una parte vi è l'eliminazione di «etichette chimiche» che, quando presenti, marciano il gene per ordinare alla «fabbrica cellulare» di lasciarlo spento. Queste etichette sono i gruppi metile. I topolini coccolati perdono quelli sul gene per il recettore dei glucocorticoidi che, quindi, diviene libero di lavorare. Dall'altra vi è l'aggiunta di altri gruppi chimici, gli acetile, che rendono più accessibile il gene e quindi permettono alla «fabbrica cellulare» di azionarlo. Le due modifiche insieme, aggiungono gli esperti, sono permanenti per tutta la vita dell'organismo ed hanno l'effetto di far funzionare il gene a regime sostenuto.

Le reazioni negative a queste terapie sono raddoppiate negli ultimi tre anni in tutto il mondo. Ora gli esperti pubblicano delle linee guida per «diminuire i rischi e aumentare le potenzialità di cura»

## L'Oms detta le regole per l'uso delle medicine alternative

Pietro Greco

Le reazioni negative ai farmaci e alle terapie proposte delle medicine cosiddette alternative sono raddoppiate su scala mondiale negli ultimi tre anni. Nella sola Cina il numero di reazioni avverse ai farmaci «alternativi» è passata dai 4.000 casi/anno degli anni '90 dello scorso secolo ai 9.854 del 2002. I rischi nascono sia dall'uso abusivo della professione medica sia dalle pratiche di autoconsumo di farmaci e pozioni che non vengono «prescritti» da alcun professionista.

Tuttavia il ricorso a medicine diverse dalla medicina convenzionale di tipo scientifico è anch'esso in aumento in tutto il pianeta. L'80% della popolazione

del Terzo mondo ricorre a forme di medicina tradizionale come prima cura. Le medicine alternative sono molto frequentate anche in Occidente. E talune pratiche, come l'agopuntura, hanno ottenuto, negli ultimi anni, una legittimazione di tipo scientifico. Tanto che in Gran Bretagna il 90% e in Germania l'80% dei protocolli terapeutici per il trattamento del dolore prevedono il sapiente uso degli aghi elaborato dalla medicina tradizionale cinese. Mentre ci sono prove basate sull'evidenza scientifica che alcune erbe usate nella medicina tradizionale, come a esempio la Ginkgo biloba, hanno reali capacità terapeutiche.

Capacità farmacologiche che andrebbero indagate e conosciute. Proprio la Ginkgo biloba, usata in tutto il

mondo come erba medicinale per la cura delle infiammazioni e per il rafforzamento della memoria, ha accertate capacità di prevenire le malattie vascolari e di aumentare la circolazione del sangue. Molti, però, l'assumono senza informarne il medico. Il Centro di monitoraggio che l'Organizzazione mondiale di sanità (Oms) possiede a Uppsala, in Svezia, ha verificato che spesso in sala operatoria i pazienti che assumono questo farmaco tradizionale subiscono emorragie di forza imprevedibile, esponendosi così a un rischio evitabile.

Per tutti questi motivi, sostiene l'Oms, bisogna prendere molto sul serio le medicine alternative. Cercando di diminuire i rischi e di aumentarne le potenzialità di cura, attraverso una forte trasparenza, una chiara regolamentazione e un maggiore dialogo con la medicina convenzionale. Le indicazioni dell'Oms sono contenute nelle «Linee guida per sviluppare l'informazione e l'uso appropriato della medicina tradizionale, complementare e alternativa» rese note a Ginevra nei giorni scorsi. E sono il frutto di una collaborazione tra il massimo organismo sanitario mondiale, l'Università statale di Milano e la Regione Lombardia.

I consigli, autorevoli, dell'Oms riguardano le istituzioni politiche, che, da un lato, devono intraprendere vere e proprie campagne di informazione sui rischi e sui benefici correlati alle diverse pratiche mediche alternative e ai contesti in cui vengono usate, e dall'altro devono «garantire» l'uso il più corretto possibile di pratiche, attraverso la regi-

strazione e la qualificazione di chi le amministra. Il sistema sanitario convenzionale, prosegue l'Oms, deve avviare un rapporto di collaborazione con coloro che praticano le medicine alternative, al fine di qualificarne l'azione, di uniformare i trattamenti, di migliorare gli standard delle strutture ove le medicine alternative vengono praticate.

Quanto ai pazienti, l'Oms consiglia uno sano scetticismo. E di porsi alcune domande mentre si rivolge alla medicina alternativa. Tipo: la terapia cui mi sottopongo è adatta alla mia malattia e alle mie condizioni? La terapia ha le potenzialità per alleviare o curare i sintomi, oppure contribuisce in qualche modo ad aumentare il mio stato di benessere? Chi me la consiglia è una persona qualificata nel settore della medicina

tradizionale, complementare o alternativa; ha avuto una buona formazione; quali conoscenze e quali esperienze ha; è registrato da qualche parte? Le erbe medicinali che sto assumendo sono di buona qualità, sono state confezionate ad arte, hanno controindicazioni? Le terapie e i prodotti da erbe medicinali che sto comprando sono disponibili a prezzi competitivi?

Forse chi si porrà queste domande, nel Primo come nel Terzo mondo, non risolverà tutti i problemi epistemologici connessi all'uso di pratiche mediche su cui non c'è ancora una prova di efficacia di tipo scientifico. Tuttavia nel frequentare le medicine alternative, complementari o tradizionali diminuirà notevolmente i rischi e incrementerà i benefici. Il che non è poco.