

Nicotina e aterosclerosi, un connubio mortale

La nicotina, una delle principali sostanze che crea dipendenza dal fumo di sigaretta è stata trovata contribuire all'infiammazione cronica delle arterie: una delle principali cause di attacchi cardiaci e morte precoce. E il ricorso alle sigarette elettroniche con nicotina non mette al riparo dal rischio



Il fumo è sempre sotto la lente dei ricercatori, visti i numerosi e gravi danni che provoca. E, tra i tanti, ora c'è anche l'aterosclerosi, ossia l'infiammazione cronica delle arterie, ritenuta una delle primarie cause di attacchi cardiaci e altri eventi cardiovascolari.

L'aterosclerosi può avere diverse componenti, dall'infiammazione all'ispessimento e indurimento delle arterie, o il restringimento delle stesse a causa delle placche aterosclerotiche – in genere causate dalla presenza di materiale lipidico, proteico o fibroso. Questa condizione è fortemente a rischio perché può essere causa di tutta una serie di sintomi o patologie correlate tra cui angina pectoris, infarto del miocardio, ictus o TIA, aneurismi, emorragie e anche compromissioni della funzionalità renale e della retina.

Tutti questi possono essere i regali della nicotina, hanno avvertito gli scienziati della Brown University che hanno presentato i risultati del loro studio al Meeting Annuale dell'American Society for Cell Biology di New Orleans, e che non pongono al riparo i fumatori di sigarette elettroniche a base di nicotina. Difatti l'assunzione di nicotina, in qualunque forma, metterebbe comunque a rischio cardiaco.

Secondo il dottor Chi-Ming Hai, vi è dunque uno stretto legame tra la nicotina e l'aterosclerosi, così come dimostrato nel suo studio su cellule muscolari lisce vascolari animali e umane.

Nei test condotti da Hai e colleghi, la nicotina è apparsa guidare la formazione di una sorta di trapano cellulare chiamato "podosome rosette", che è un membro della famiglia degli invadosomi, di cui fanno anche parte invadopodi e podosomi.

Questo processo superficiale può degradare e far penetrare nel tessuto questi elementi durante l'invasione delle cellule. L'invasione di cellule muscolari lisce vascolari dallo strato centrale della parete arteriosa (media) verso lo strato interno della parete arteriosa (intima) contribuisce sostanzialmente alla formazione di placche nell'aterosclerosi.

L'esposizione in laboratorio prolungata per 6 ore delle cellule muscolari lisce vascolari alla nicotina ha consentito alle cellule di formare il podosome rosette in risposta all'attivazione della proteina chinasi C (PKC), che controlla la fosforilazione proteica nella trasduzione del segnale. I risultati finali dei test hanno così mostrato che nel complesso, sia sulle cellule muscolari lisce vascolari animali che umane, che la nicotina favorisce l'invasione di queste attivando meccanismi sinergici tra il recettore nicotinico e la segnalazione PKC.

Il dott. Hai ritiene che lo studio abbia una potenziale implicazione clinica perché l'idea di sostituire il fumo di sigaretta con la somministrazione in altri modi di nicotina non può portare molti benefici nel ridurre il rischio di sviluppare l'aterosclerosi. In sostanza, visto in questi termini, il ricorso alle sigarette elettroniche (e-cig) non serve per proteggersi dai rischi cagionati dalla nicotina.

Per combattere l'obesità una cavia di nome Yoghi

Gli orsi assumono 58 mila calorie al giorno senza scatenare diabete e colesterolo "cattivo": ora si studia il loro segreto

LA DIETA

Prima di entrare in letargo fanno incetta di miele e salmone e ingrassano di cento chili

IMMUNI

Quando sono molto grassi e sale la pressione arteriosa la salute non ne risente



Grizzly da laboratorio. È questa l'ultima frontiera della ricerca sull'obesità umana, assicura il dottor Kevin Corbit, scienziato e ricercatore del colosso farmaceutico Amgen. Corbit e la sua squadra di esperti sono convinti che dal comportamento dell'orso bruno, animale che può raggiungere il peso di 500 chili e assumere sino a 58 mila calorie in un giorno, si può comprendere molto sulle abitudini alimentari e cogliere alcuni aspetti dell'obesità che non sono stati ancora del tutto esplorati.

«Quando penso all'obesità mi viene in mente l'orso Yoghi», dice il ricercatore che ospita nei laboratori alla Washington State University di Pullman, nello Stato di Washington, una dozzina di bellissimi esemplari di grizzly. Si tratta di uno dei pochi centri al mondo che oltre ai più diffusi topi da laboratorio conta tra le sue «cavie» anche orsi bruni. Un'opportunità importante, secondo il dottor Corbit, che dal quartier generale di Amgen ad Oakland, in California, si reca almeno una volta a settimana a Pullman.

Secondo il ricercatore, gli orsi, animali molto forti, in grado di sconfiggere lupi e altri «giganti» della natura selvaggia, sono anche custodi di preziosi segreti sull'attività nutrizionale e quindi sul fenomeno dell'obesità. Nelle settimane immediatamente

precedenti al letargo fanno incetta di miele, salmone e more tanto da guadagnare in termini di peso circa un centinaio di chili, causando un'impennata del colesterolo «cattivo» e della pressione arteriosa. Diversamente dagli uomini però, la loro salute non ne risente, dal momento che le arterie non si ostruiscono, non sono soggetti a rischio di attacco cardiaco e sono immuni o quasi dal diabete.

Così gli studiosi tentano di comprendere il funzionamento del loro organismo, effettuando biopsie dei depositi di grasso e tenendone sotto attenta osservazione il cuore. Gli orsi del centro creato 27 anni fa sono nati all'interno della stessa struttura o sono stati salvati da alcune aree del Parco nazionale di Yellowstone, dove per evitare pericoli agli esseri umani sarebbero stati soppressi. Ovviamente il centro deve adottare alcune precauzioni per garantire la sicurezza di chi vi lavora: le recinzioni degli orsi sono elettriche e quando vengono sottoposti a esami, i grizzly vengono messi in gabbie di acciaio e anestetizzati, per consentire ai medici di eseguire con facilità tutte le rilevazioni del caso.

Il miele, che agli orsi viene somministrato con una specie di biberon, serve per distrarli mentre vengono sottoposti ad alcuni test, come l'elettrocardiogramma, per i quali non si può ricorrere ad anestesia. «È un percorso di studio complesso e ancora lungo, ma sicuramente importantissimo per la ricerca», spiega Alexander Kamb, il coordinatore del dipartimento di ricerca di Amgen che ha dato il via due anni fa al programma.

Gli approcci tradizionalmente seguiti nello studio dell'obesità hanno dato risultati limitati, e i farmaci in commercio riescono a ridurre ancora solo piccole percentuali di grassi dal corpo umano. Gli orsi invece hanno la capacità di diventare obesi in maniera sana e perdere una grande quantità di peso senza alcun problema, grazie a un controllo dell'ormone dell'insulina. Il segreto è quindi nella mappa del genoma di questi animali, secondo Kamb, il quale spiega: «Il nostro obiettivo è riuscire a capire come gli orsi sono in grado di compiere una tale magia».

Tra cartoni e realtà

Il grizzly più amato

superstar di Yellowstone

■ L'orso Yoghi (in originale, Yogi Bear) è nato a Hollywood nel 1958 dalla fantasia di William Hanna e Joseph Barbera: nel 1961 arrivò il primo show da protagonista e ancora oggi è uno dei personaggi più amati dei cartoni animati. Con il fido Bubu (in inglese, Boo-Boo), vive nell'immaginario parco Jellystone, chiaramente ispirato al famoso Yellowstone, dove elude la sorveglianza del ranger Smith per rubare il cibo dai cestini dei turisti. I Grizzly sono la principale attrattiva di Yellowstone. Si discute da tempo se rischiano di scomparire: il parco assicura che oggi la popolazione supera i 700 esemplari e che negli ultimi 30 anni sono triplicati.



NOI & VOI

GUGLIELMO PEPE

PER UN 2014 DI BUONE CURE

ell'ultimo periodo sono stati presentati numerosi studi e rapporti sulla sanità. Unanimi su un punto: il Servizio nazionale sta peggiorando. Ma come potrebbe essere diversamente se il Paese è in crisi nera? E poi il Ssn è stato "martellato" in più punti: riduzione del personale, taglio dei reparti e dei posti letto, contrazione delle prestazioni... Eppure un barlume di luce si intravede in fondo al tunnel. Purché l'Italia inizi davvero a voltare pagina, dopo aver pensato al risanamento dei conti. Nella sanità è prioritario eliminare gli sprechi e gli sperperi, non dimenticando che il mondo della salute rientra nei programmi di abbattimento dei costi della politica. D'altronde rappresenta una delle torte più golose, perché se sommiamo spesa pubblica e privata la sanità supera il 10 per cento del Pil. Serve un gran lavoro di pulizia. Che ricade proprio sulle spalle della politica: senza un forte e deciso impegno in questa direzione, sarà sempre più difficile garantire a tutti il diritto alle terapie e ai servizi di qualità. I cittadini chiedono una cosa sola: di essere curati bene. Vedremo come risponderanno ministero della Salute e Regioni. Nell'attesa, vi auguro un 2014 di buona salute.

g.pepe@repubblica.it



ITALIA-USA: CONFRONTO A WASHINGTON SU MALATTIE RARE

(ANSA) - WASHINGTON, 16 DIC - Nel quadro del 2013, Anno della Cultura Italiana negli Stati Uniti, l'ambasciata d'Italia a Washington ha ospitato oggi una tavola rotonda scientifica sulle malattie rare. L'iniziativa si basava su un Memorandum di collaborazione tra il Department of Health and Human Services americano e il Ministero della Salute italiano, ed e' stata realizzata in collaborazione tra il National Institutes of Health e l'Istituto Superiore di Sanita'. Rappresentanti delle istituzioni, del mondo della ricerca, delle associazioni no profit e delle imprese di Italia e Stati Uniti hanno fatto il punto sugli sviluppi e sul futuro della diagnostica e delle cure, valutando anche le implicazioni positive delle vere e proprie "alleanze" tra professionisti, pazienti e famigliari che si sono venute a creare nei due paesi. I lavori sono stati condotti da Domenica Taruscio, Direttrice del Centro Nazionale per le Malattie rare presso l'Istituto Superiore di Sanita', e da Stephen C. Groft, Direttore dell'Office of Rare Diseases Research, National Center presso il National Institutes of Health. L'evento e' stato la cornice per la stipula di un accordo di collaborazione tra i due centri. "Quest'anno la nostra ambasciata ha promosso una serie di simposi e tavole rotonde a carattere scientifico e medico - ha sottolineato l'ambasciatore d'Italia a Washington, Claudio Bisogniero - a testimonianza dell'importanza che l'Italia annette alla collaborazione con gli Stati Uniti in questo settore. Si tratta di una collaborazione di altissimo livello, che si giova dell'apporto di centri di eccellenza riconosciuta. Sono molto lieto che dall'evento di oggi sia scaturito un accordo tra NIH e ISS: si tratta di uno strumento concreto, per aprire nuove opportunita' di collaborazione". (ANSA).

RAPPORTO AIOP**«Con noi niente sprechi»**

La ricetta contro crisi e tagli nella sinergia pubblico-privato

Recuperare una "visione patrimoniale allargata" del sistema ospedaliero italiano e riconoscere a tutti gli operatori un finanziamento equo, per eliminare 4 miliardi di inefficienze. E recuperare i pazienti che si privano delle cure. La proposta nel Rapporto Aiop 2013.

A PAG. 2-4



RAPPORTO AIOP/ Appello delle diniche per una visione "allargata" del sistema ospedaliero italiano

«Noi scudo alla fuga dalle cure»

Erosione delle coperture e delle tariffe - Nel pubblico 4 mld di inefficienze

Il 50% dei caregiver denuncia il calo delle prestazioni garantite dal Ssn

C'è "sostenibilità" e "sostenibilità". Magari basta cambiare il punto di vista sulle cose per alleggerire situazioni che sembrano inestricabili.

Con vantaggio per tutti.

Basterebbe, a esempio, recuperare una "visione patrimoniale allargata" del sistema ospedaliero italiano e riconoscere a tutti gli operatori del settore, pubblici e privati, un finanziamento più equo, per eliminare 4 miliardi di inefficienze. E ridare ossigeno - e prestazioni - a quei 5,5 milioni di famiglie che negli ultimi mesi hanno visto ridursi ulteriormente la copertura già corta del Ssn.

Questa la tesi di fondo del Rapporto annuale Ospedali & Salute 2013, presentato martedì scorso al Cnel dall'Aiop, l'associazione italiana dell'ospedalità privata e realizzata da Ermeneia sotto la direzione di **Nadio Delai**.

Sotto la lente, in primo luogo, i risultati del focus che punta a "riportare al centro il paziente nei fatti e non nelle parole" delineandone la situazione attraverso tre parole chiave: stretta, rimbalzo, erosione.

Il 22,6% dei 2mila caregiver interpellati dichiara che negli ultimi 12 mesi è stato costretto a rimandare o a rinunciare alle cure dentarie per i membri della propria famiglia ristretta o allargata (5,5 milioni di famiglie coinvolte), il 19,5% dice di aver sacrificato

le visite specialistiche (4,7 milioni di famiglie), l'11,7% ha fatto a meno delle analisi di laboratorio (2,9 milioni di famiglie).

Nel frattempo è decisamente aumentata la spesa sostenuta di tasca propria: +22,1% in ticket su visite e prestazioni specialistiche; +63% in ticket sui farmaci; +51,4% in prestazioni intramoenia. Per finire con le lievitazioni delle addizionali Irpef, cresciute tra il 2009 e il 2012 a ritmi esponenziali, con punte fino a 177, con un evidente peggioramento più pronunciato per i cittadini residenti nelle Regioni sotto piano di rientro. E al conto già salato delle prestazioni ottenute nel pubblico c'è da aggiungere ovviamente il costo di quanto nel pubblico non può più essere ottenuto (il 50% dei caregiver denuncia una riduzione delle prestazioni sanitarie e socio-assistenziali) e che i cittadini sono stati costretti a procurarsi ricorrendo direttamente al privato (9,1% - 11,4% degli intervistati).

Situazioni di disagio - sostiene il Rapporto Aiop - che possono essere affrontate e in parte risolte valorizzando le peculiarità dell'attuale sistema misto pubblico-privato, arricchendone le sinergie, riscoprendo la

forza generata dalla "accumulazione" che nel corso degli anni ha prodotto non solo l'estensione quantitativa dell'offerta, ma anche il miglioramento qualitativo delle prestazioni. Un patrimonio da 21 mila posti letto (70% pubblici e 30% privati accreditati) per un totale di 1.125 strutture ospedaliere che producono complessivamente 67,9 milioni di giornate di degenza, per una spesa ospedaliera pubblica pari a 61,6 miliardi di euro, di cui il 14,4% fa capo alle strutture private accreditate nel loro complesso, che generano però il 27,3% delle giornate di degenza.

Il tutto con l'apprezzamento dei cittadini e con un plauso speciale - stando ai dati Aiop - proprio per il privato accreditato, apprezzato dal 91,3% del campione (era il 93,2% nel 2008), mentre l'ospedale pubblico resta secondo negli indici di gradimento - 84,7% contro l'86,7% del 2008 - seguito dalle cliniche private, delle quali si dice soddisfatto l'82,3% degli utenti (era l'87,4% nel 2008).

Buone quotazioni, ma in calo per tutti. E non è un caso se delle tre parole chiave scelte da Ermeneia come leit motiv del Rapporto Aiop 2013 "erosione" è quella che si presta a essere declinata in tutti i capitoli. "Erosione" delle prestazioni garantite ai cittadini. "Erosione" della fiducia nei confronti del sistema salute nel suo complesso. Erosione del sistema in sé.

Con un handicap in più per il privato accreditato che non si stanca di richiedere l'equa tariffazione per tutti gli opera-



tori: il privato - spiega il report - è soggetto a una sottotarifffazione del 20% rispetto al pubblico e non beneficia nemmeno del contributo regionale per il ripiano dei disavanzi di bilancio.

“Lavorare bene, lavorare tutti” è invece l’esortazione dell’Aiop che quella sottotarifffazione punterebbe a recuperarla solo a valere sulla riduzione del 33% delle inefficienze delle strutture del Ssn. «Se dalla spesa per gli ospedali pubblici si potessero eliminare 4 miliar-

di di inefficienze si scenderebbe da 52,7 a 48,1 miliardi - recita il Rapporto - mentre se quella per i privati accreditati aumentasse da 8,9 a 10,6 miliardi si arriverebbe a una spesa complessiva di 58,7 miliardi contro gli attuali 61,6, con un risparmio del 4,6% rispetto a oggi».

Un esempio di voci su cui incidere? La spesa per il personale «sovradimensionata e in alcuni casi improduttiva» e quella per gli acquisti per beni e servizi.

L’obiettivo: compiere uno sforzo collettivo per salvarsi da una visione “agli estremi” e riuscire a «ridisegnare un sistema di protezione della salute più efficiente nel modo di erogare i servizi e contemporaneamente più efficace e più equo rispetto a oggi». E in definitiva recuperare quanto più possibile pazienti e famiglie “autoesiliati” dalle cure.

**Paolo Del Bufalo
Sara Todaro**

© RIPRODUZIONE RISERVATA

La percezione soggettiva dell’“appesantimento” in corso per il paziente e per la famiglia (valori %)

Fenomeni	Dati	
Hanno sostenuto spese per l'accesso ai servizi sanitari e socio-assistenziali		
● Per servizi utilizzati nell'ambito della sola famiglia ristretta	70,9	
● Per servizi utilizzati nell'ambito sia della famiglia ristretta che della famiglia allargata	34,7	
Opinioni degli intervistati circa l'impatto del controllo/riduzione della spesa pubblica nel campo sanitario e/o socio-assistenziale:		
● Si riuscirà effettivamente a migliorare l'efficienza del sistema ospedaliero pubblico che sarà in grado di fornire prestazioni adeguate agli utenti ma a costi minori (2012/2013)	24,9	18,7
● Si potrà incidere solo in parte o marginalmente sui livelli di efficienza dei servizi ospedalieri pubblici, addossando agli utenti oneri ulteriori (ticket, imposte aggiuntive, minori esenzioni ecc.) o comunque un minor numero di servizi, al fine di far quadrare i conti (2012/2013)	26,5	31,8
● Forse si riuscirà a incidere un po' sull'efficienza dei servizi ospedalieri pubblici ma si finirà col gravare in termini di maggiori costi e di minori prestazioni sugli utenti finali, costringendo questi ultimi a ottenere minori servizi o a ricorrere a servizi esterni a pagamento (2012/2013)	48,6	49,5

Necessità di trasformare il sistema ospedaliero (“molto” + “abbastanza d’accordo” - valori percentuali)

Fenomeni	Dati	
Valutare, premiare o penalizzare le strutture ospedaliere		
● Si potrebbe utilizzare meglio la rete degli ospedali pubblici, da un lato, e di quelli privati accreditati, dall'altro, con la conseguenza di istituire un Ente Terzo autonomo che valuti i livelli di efficienza e di efficacia terapeutica sia delle strutture pubbliche che di quelle private accreditate	65,2	
● Si potrebbe riconsiderare la cosiddetta spending review con la conseguenza di premiare le strutture migliori e di “punire” le strutture peggiori (evitando di utilizzare i tagli uguali per tutti che finiscono invece per punire i bravi e per premiare i cattivi ospedali)	70,3	
Applicare costi standard, tariffe appropriate ed eventualmente dismissioni ove necessario		
● Si potrebbero prevedere dei costi standard delle prestazioni da rispettare per gli ospedali pubblici con la conseguenza di chiudere le strutture inefficienti, dismettendo anche il personale in sovrappiù (gli ospedali privati accreditati sono già retribuiti sulla base delle prestazioni fornite)	53,1	
● Si potrebbero applicare delle tariffe per ogni prestazione fornita sia dalle strutture ospedaliere pubbliche che dalle strutture ospedaliere private accreditate con la conseguenza di valutare dei costi standard accettabili per gli uni e per altri, riconoscendo le funzioni effettivamente svolte attraverso tariffe appropriate	54,7	
● Si potrebbero privatizzare, se del caso, anche alcuni ospedali pubblici, con la conseguenza di riorganizzare i servizi e di snellire strutture e personale	33,2	

Fonte per tutte le tabelle: indagine Ermeneia - Studi&Strategie di Sistema, 2013

Le "fatiche" del care-giver (valori percentuali)

Fenomeni	Dati	
Il profilo del care-giver:		
● È prevalentemente donna	62,4	
● È concentrata/o nella fascia 35-54 anni	51,1	
● È impegnata/o sul fronte della sola famiglia ristretta	84,7	
● È impegnata/o sul fronte sia della famiglia ristretta sia della famiglia allargata	52,4	
Il numero medio di servizi sanitari e socioassistenziali utilizzati negli ultimi dodici mesi:		
● Per la famiglia ristretta:	2,9	
● Per la famiglia allargata	2,9	
Il livello medio di soddisfazione/insoddisfazione dei servizi utilizzati negli ultimi dodici mesi:		
● Molto + abbastanza soddisfatti	69,3	
● Poco + per nulla soddisfatti	21,3	
Il livello di insoddisfazione (poco + per nulla soddisfatto) dei servizi sanitari e socioassistenziali utilizzati negli ultimi dodici mesi:		
● Media nazionale	21,3	
● Nord-Ovest	11,0	
● Nord-Est	12,8	
● Centro	23,7	
● Sud e Isole	33,8	
Il peggioramento dei servizi sanitari e socioassistenziali negli ultimi due anni (giudizi "un po' + molto peggiorati"):		
● Media nazionale	17,8	
● Nord-Ovest	15,6	
● Nord-Est	13,8	
● Centro	22,3	
● Sud e Isole	19,3	
Si è ridotta negli ultimi dodici mesi la copertura pubblica dei servizi sanitari (54,6%) e dei servizi socioassistenziali (50,9%) oppure si è dovuto ricorrere ad altri servizi a pagamento come le prestazioni intramoenia negli ospedali pubblici oppure le prestazioni presso strutture private (11,4% per le prestazioni sanitarie e 9,1% per le prestazioni socioassistenziali):		
● Media nazionale (servizi sanitari/servizi socioassistenziali)	66,0	60,0
● Nord-Ovest (servizi sanitari/servizi socioassistenziali)	58,6	55,3
● Nord-Est (servizi sanitari/servizi socioassistenziali)	64,0	53,1
● Centro (servizi sanitari/servizi socioassistenziali)	70,8	63,4
● Sud e Isole (servizi sanitari/servizi socioassistenziali)	71,2	66,0
Principali rimandi e/o rinunce alle prestazioni sanitarie negli ultimi dodici mesi a causa delle difficoltà economiche familiari:		
● Cure dentarie (rimandi/rinunce)	1° 13,8	1° 8,8
● Visite specialistiche (rimandi/rinunce)	2° 12,7	2° 6,8
● Analisi di laboratorio (rimandi/rinunce)	3° 8,6	3° 3,1
● Ricorso al medico di base (rimandi/rinunce)	4° 4,4	6° 2,0



16/12/2013

STAMINALI: CREATO PRIMO 'MINI-RENE' CON TUTTE LE CELLULE ORGANO

(AGI) - Sidney, 16 dic. - E' possibile realizzare un "mini-rene" con tutti i tipi di cellule di quest'organo a partire da staminali. Lo hanno provato i ricercatori dell'universita' australiana del Queensland, con uno studio pubblicato dalla rivista Nature Cell Biology, secondo cui la tecnica potra' essere usata, prima che per "coltivare" organi interi, per creare "toppe" per quelli danneggiati e testare farmaci. Nello studio sono state usate cellule staminali embrionali, ed e' stato sviluppato un protocollo che riesce a farle differenziare in tutte quelle necessarie a formare il rene e ad organizzarsi in un "mini-organo". "Durante l'autorganizzazione differenti tipi di cellule si riorganizzano per creare strutture complesse - spiegano gli autori - questo getta le basi per bioningegnerizzare i tessuti per rimpiazzare organi o parti di essi danneggiate. Lo studio e' molto promettente, anche se ci vorranno anni per arrivare ai test sull'uomo. (AGI)

<http://scm.agi.it/index.phtml>

L'apparecchio per sentire solo ciò che vuoi

Una protesi acustica intelligente per chi non ha problemi di udito ma frequenta luoghi rumorosi



DAL NOSTRO INVIATO

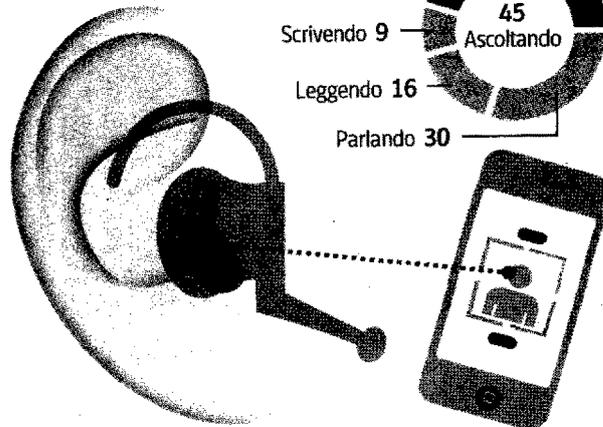
NEW YORK — Gli apparecchi acustici hanno sempre avuto un'immagine negativa. A volte anche chi ne ha bisogno per seri problemi di sordità rinuncia o sceglie dispositivi più piccoli e più costosi a scomparsa totale, o quasi. Ma Rodney Perkins, un chirurgo dell'orecchio fattosi imprenditore che durante la sua lunghissima carriera ha lanciato ben 14 «start-up» ai confini tra medicina e tecnologia, a 77 anni mette sul mercato un nuovo apparecchio acustico digitale. Con una nuova sfida: scommette che ad usarlo non saranno solo quelli che hanno problemi di udito, ma anche chi si sente bene, ma frequenta luoghi — ristoranti, impianti industriali, manifestazioni — nei quali è difficile ascoltare il proprio interlocutore.

Un illuso, direte voi. Ma Rodney Perkins non è un personaggio qualunque. Otorino nella Silicon Valley, nella sua carriera medica ha curato anche William Hewlett e David Packard, fondatori dell'omonimo gigante dell'elettronica, l'ex gran capo dell'Intel (microchip), Andy Grove e perfino Edward Teller, l'inventore della «bomba H», lo scienziato al quale si è ispirato Stanley Kubrick per il «Dottor Stranamore». Poi, pur continuando a curare i suoi pazienti, è andato a insegnare all'Università di Stanford dove ha fondato il California Ear Institute e a metà degli anni Settanta ha cominciato a creare le sue società, quattro delle quali sono quotate in Borsa: imprese specializzate nei problemi dell'orecchio come Resound, ma anche aziende della chirurgia cosmetica e dei trattamenti laser come Collagen e Laserscope.

Ora un'altra avventura: una nuova so-

Come funziona

Un apparecchio simile agli auricolari Bluetooth, con microfono direzionale, è collegato a un'App per smartphone: il software individua la voce che si vuole ascoltare e la separa dai rumori di fondo



Noi e l'udito

I luoghi dove si sente meno

(dati in %)



EMANUELE LAMEDICA



cietà, Soundhawk che tra qualche mese lancerà un dispositivo acustico basato su un apparecchio simile agli auricolari Bluetooth, munito anche di un piccolo microfono direzionale, e su un'applicazione per «smartphone»: un software specializzato che può essere gestito attraverso il proprio cellulare. I vecchi apparecchi acustici si limitavano ad amplificare i suoni. Con le tecnologie digitali e i software dedicati, invece, è possibile individuare la voce che si vuole ascoltare, «ripulirla» e separarla dai rumori di fondo che vengono attutiti. Un grande aiuto per chi ha l'udito indebolito, ma anche un apparecchio che apre un nuovo mercato: quello di chi non vuole passare un'ora d'inferno in un locale affollato cercando di capire dal la-

biale quello che sta dicendo chi gli siede di fronte.

Tecnologo ma anche uomo di mondo, Perkins sa che i dispositivi acustici vengono spesso evitati in quanto «roba



■ SELPRESS ■
www.selpress.com

da vecchi». Per questo ha curato molto l'aspetto estetico dell'apparecchio, simile agli auricolari degli altri cellulari, ma con un software più avanzato. E con la diffusione delle «tecnologie da indossare» — gli occhiali di Google, i primi iWatch da polso, Fuel Band, il bracciale della Nike che misura l'attività fisica — anche auricolari e microfoni direzionali possono diventare appendici di uso comune. Dovrebbero anche costare abbastanza poco: un prezzo ancora non c'è, ma Perkins parla di centinaia di dollari, non di migliaia: meno, quindi, degli apparecchi tradizionali.

Funzionerà? Frenetico e di successo, Perkins non sempre è riuscito ad arrivare in fondo con le sue imprese. Aveva, ad esempio, un rapporto confidenziale con Steve Jobs, ma non fino al punto di riuscire a inserire il suo software di correzione acustica nei primi iPhone della Apple. Soundhawk, comunque, ha alle spalle anche Cisco Systems e alcuni dei maggiori «venture capitalist» californiani.

Del resto le tecnologie digitali per l'orecchio sono da tempo una realtà e molti produttori le usano con successo crescente nei loro apparecchi. Chi se ne serve in genere è soddisfatto: è rilassante concentrarsi sulla voce che si vuole ascoltare riducendo la cacofonia dei rumori di fondo. Con qualche inconveniente che richiede perfezionamenti del software: «L'altro giorno all'aeroporto — ha raccontato a un giornale un anziano viaggiatore canadese — riuscivo ad ascoltare distintamente quello che mi diceva un altro passeggero seduto a qualche metro da me. Ma poi ho rischiato di perdere il volo perché l'apparecchio ha trattato come rumore di fondo anche l'altoparlante che annunciava un cambio del "gate" di imbarco».

Massimo Gaggi

Chi è

Rodney Perkins, 77 anni, chirurgo dell'orecchio, è stato otorino nella Silicon Valley e in carriera ha curato anche William Hewlett e David Packard, fondatori del gigante dell'elettronica, l'ex gran capo dell'Intel (microchip), Andy Grove ed Edward Teller, l'inventore della «bomba H»

Tecnologie

Rodney Perkins, chirurgo e imprenditore, la realizzerà con una start up
Collegamento allo smartphone per le frequenze

Start up

Oltre a insegnare a Stanford, dove ha fondato il California Ear Institute, Perkins (*sopra*) ha creato 14 società ai confini tra medicina e tecnologia: dai problemi dell'orecchio alla chirurgia cosmetica ai trattamenti laser

INFEZIONELa peste bubbonica
in Madagascar

servizio a pag. 16

Epidemia in Madagascar: già 39 morti

La peste nera ritorna in Africa

Sono 39 i morti per l'epidemia di peste nera che ha colpito il Madagascar. I casi accertati da novembre sono 86. Sull'isola la malattia è trasportata dai topi, che vengono cacciati dal loro habitat naturale a causa della deforestazione. I roditori, le cui pulci infettano l'uomo, si spostano verso i villaggi, dove si accumula la spazzatura.

Il 90% dei casi riguarderebbe la forma polmonare della malattia, quella più pericolosa e l'unica che viene trasmessa da uomo a uomo tramite la saliva. Il ministero della sanità ha tuttavia tranquillizzato la popolazione, spiegando che sono state prese tutte le misure necessarie.

La peste può essere curata, a condizione che gli antibiotici vengano somministrati in tempo. Come ricordano i medici, la malattia uccide rapidamente e la mortalità può raggiungere una percentuale compresa fra il 40 e il 70% per la forma bubbonica.

Nella forma polmonare, invece, quella che ha interessato il Madagascar, si arriva fino al 100% se non si interviene già ai primi sintomi. La peste bubbonica si manifesta con una forte febbre e un rigonfiamento dei gangli linfatici, mentre quella polmonare, che risulta dalla migrazione del bacillo nei polmoni, è in grado di portare al decesso in soli



tre giorni.

Questa malattia trova terreno fertile nei paesi poveri o dove sono in corso conflitti. Sui 21.725 casi recensiti negli anni 2000 nel mondo, 10.500 riguardavano il Congo e 7.200 il Madagascar. Focolai sono stati rintracciati anche in Cina, Perù e Asia centrale. Perfino negli Stati Uniti sono stati scoperti 57 anni in dieci anni.

—© Riproduzione riservata—■



quotidiano**sanità**.it

Martedì 17 DICEMBRE 2013

Sonno. Il cervello si addormenta a tappe. Un aiuto per capire alcuni tipi di insonnia

L'ippocampo - la "centralina della memoria" - si addormenta prima delle aree che presiedono il linguaggio, le funzioni cognitive, sensoriali e motorie. Un risultato che potrebbe spiegare l'amnesia delle ultime cose apprese prima di dormire, ma anche alcune forme di insonnia e il sonnambulismo. Lo studio su Neuroimage.

Il cervello non si addormenta "tutto insieme", bensì "a tappe". A dimostrarlo, oggi, uno studio italiano, che spiegherebbe perché dimentichiamo le ultime cose apprese prima di dormire, ma anche il sonnambulismo e alcuni tipi di insonnia. Lo studio è stato condotto dai ricercatori dell'Ospedale Niguarda e del Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche "Luigi Sacco", insieme al Dipartimento di Psicologia dell'Università dell'Aquila e di Roma, ed è pubblicato sulla rivista *Neuroimage*.

Per decenni si è pensato che l'inizio del sonno fosse un fenomeno "tutto o nulla" e solo recentemente alcuni studi hanno mostrato che si tratta di un processo che si verifica con tempi diversi nelle differenti strutture cerebrali.

Lo studio attuale è frutto di un lavoro iniziato dal team alcuni anni fa: in esso i ricercatori hanno sfruttato "una possibilità unica offerta alla ricerca scientifica: l'impianto, per ragioni diagnostiche, di elettrodi in profondità nel cervello in persone affette da epilessie resistenti al trattamento farmacologico e sottoposti ad indagini pre-chirurgiche", ha spiegato **Lino Nobili**, specialista del Centro di Medicina del Sonno di Niguarda e coordinatore della ricerca. "Durante la fase iniziale del sonno, il mantenimento di uno stato di attivazione - tipico di un individuo sveglio - in determinate aree cerebrali avrebbe spiegato tutta una serie di fenomeni comunemente sperimentati come ad esempio le allucinazioni ipnagogiche, ovvero degli stati sensoriali illusori, come una visione o una percezione uditiva o tattile, che alcune persone riferiscono prima di addormentarsi".

In particolare, i ricercatori hanno registrato i segni elettrofisiologici dell'addormentamento nell'ippocampo, una sorta di "centralina della memoria" del cervello, cruciale per la sua conservazione. Il risultato ha evidenziato che questa regione entra in uno stato di sonno prima della corteccia cerebrale, anticipando le aree corticali in alcuni casi di ben 23 minuti (con un intervallo medio di scarto di 11 minuti): in pratica, la parte del cervello che si occupa della memoria si addormenta in anticipo rispetto a quelle che presiedono il linguaggio, le funzioni cognitive, sensoriali e motorie.

Questo risultato potrebbe spiegare anche l'amnesia degli ultimi contenuti appresi prima di addormentarsi, un fenomeno molto comune. "Ecco perché spesso capita di dover rileggere l'ultima pagina del libro già letta, ma che non ci si ricorda dalla sera prima". Oltre all'amnesia, potrebbero essere compresi meglio anche alcuni tipi di insonnia, come l'insonnia da mispercezione o insonnia paradossale. Il paziente, che lamenta il disturbo, presenta all'esame diagnostico polisonnografico un profilo del sonno apparentemente normale.

"I nostri studi suggeriscono che questo disturbo potrebbe essere conseguente a una dissociazione marcata tra i tempi di addormentamento di diverse aree cerebrali", ha affermato Nobili. "Questi risultati sono in linea con altre precedenti ricerche portate avanti dal nostro team, che hanno confermato la coesistenza dello stato di veglia e di sonno nelle diverse aree del cervello. L'avanzamento delle conoscenze in questo campo potrebbe contribuire alla comprensione dei meccanismi biologici alla base di diversi disturbi dissociativi del sonno e non, come per esempio il sonnambulismo".

Viola Rita

L'INCHIESTA

L'aborto diventa fai da te

● **Le pillole abortive**
in vendita on line
e al mercato sotto casa

Nel Paese dell'obiezione di coscienza e delle difficoltà e lentezze burocratiche nell'accedere alla legge 194 fiorisce il mercato dell'aborto fai-da-te, con diversi canali. Per le associazioni femminili può essere anche il modo più sicuro e sereno di operare.

BUCCIANTINI A PAG.11



IN TUTTO IL MONDO AUMENTA LA VENDITA ONLINE DEI FARMACI CHE INTERROMPONO LA GRAVIDANZA UNA PRATICA COMINCIATA DALLE IMMIGRATE IN USA

MARCO BUCCIANTINI
mbucciantini@unita.it

Faccio da sola

Le donne e le pillole abortive

Il feto aveva sedici settimane e le acque si erano rotte. Nell'Irlanda occidentale, sulla baia di Galway, una dentista indiana di 31 anni, Savita Halappanavar, capì in fretta che non sarebbe diventata madre. Un feto così piccolo non può sopravvivere. Chiese ai dottori di praticare l'aborto terapeutico per scongiurare rischi alla propria salute. Le risposero che nel feto batteva il cuore: la legge irlandese proibisce l'intervento. La richiesta diventò una supplica. Niente. L'indomani il feto muore, ma Savita non lo sa: ha già perso conoscenza, con la setticemia nelle vene. Non riuscirà più a parlare con il marito Praveen. Morirà tre giorni dopo il feto.

In Italia l'aborto è legale: tutti lo sanno. Anche le organizzazioni che inviano a domicilio l'RU486. Sono molte, esistono, crescono, in America, in Francia, in Inghilterra (dove si spostano circa 6mila irlandesi l'anno, e dove Savita non poté andare per la salute compromessa). Un sito olandese (womenonwaves.org) fa da distributore automatico di mifepristone (con il misoprostolo uno dei principi che provoca l'interruzione di gravidanza). Se nel domicilio del richiedente viene scritto «Italia», appare una schermata perentoria: «Nel tuo paese l'aborto è legale. Un aborto legale è sempre meglio di un aborto clandestino».

Questi sono posti dove ci «porta» Lisa Canitano, presidentessa dell'associazione *Vita di Donna*, onlus per la tutela della salute femminile. Lei è la «guida» di questa pagina che poteva cominciare anche in modo strano, con una preghiera che si trova su Internet nella pagina di benvenuto del sito dei farmacisti cattolici.

«Dio mio, Tu sei l'unica fonte della vita, della luce e della verità! (...) Fai che noi farmacisti cristiani, istituiti a servizio della Vita, non dimentichiamo mai che possediamo la vita eterna soltanto se viviamo in Te, ma che la estinguiamo se abbandoniamo Te e la Tua legge». Il presidente di questo gruppo molto influente è Piero Uroda, che è il paladino di chi rifiuta di vendere farmaci contraccettivi d'emergenza (questo è un punto fondamentale: la pillola e la spirale del giorno dopo non sono farmaci abortivi ma contraccettivi d'emergenza, tra l'altro con una efficacia superiore al 99%). Davanti al paradosso di una farmacia di soli obiettori, Uroda reagisce così: «Perché dovrei lavorare con colleghi che non condividano il rispetto della vita?», situazione che impedisce al cliente di godere di un diritto dello Stato, ma anche questo non tormenta Uroda, che anzi si accende: «Il nostro diritto di non vendere questi farmaci è superiore a quello di chi richiede il prodotto». Superiore: una gerarchia che non esiste nella legge, ma alligna in quella preghiera.

Fra la penosa storia di Savita e questo spostamento nel trascendentale la strada è lunga solo in geografia (da via della Conciliazione fino a Galway). Fra queste posizioni limite e lo «spaccio» internet (o al mercato sotto casa, come si legge nell'intervista a fianco) la distanza è invece troppa, ma la verità non sta nel mezzo. C'è un diritto intestato dalla legge, c'è una difficoltà oggettiva a disporne. Non solo in Italia: questo dato «sovrannazionale» è decisivo per capire la tendenza netta e irreversibile dell'aborto fai-da-te, tramite farmaci reperiti lontano dalle farmacie, e interventi pra-

ticati lontano dalle strutture. In America - dove i rigurgiti antiabortisti affiorano ciclicamente e ammorzano anche i legislatori dei vari Stati - l'Istituto di salute pubblica è arrivato a teorizzare la pratica individuale. Fornendo dati, e premettendo (la premessa è fondamentale), che le «donne abortiscono da tempo immemore, ma la criminalizzazione dell'aborto è invece un fenomeno più recente, grossomodo datato al XIX secolo, supportato da norme sociali patriarcali connesse al ruolo domestico femminile, oltre che da un desiderio di controllo della sessualità delle donne». E poiché il misoprostolo (si usa per indurre contrazioni) «è sicuro ed efficace», l'uso del farmaco ha significativamente aumentato l'accesso a un aborto sicuro per migliaia di donne, specialmente povere, giovani, cronicamente poco assistite. Proprio da questo spaccato (le immigrate dal Sudamerica) è emerso l'uso "improprio" del Cytomec, nome commerciale del misoprostolo, farmaco da banco venduto per curare la gastrite, con la controindicazione che poteva indurre l'aborto. Il passaparola ne ha esteso l'uso. Se assunto in associazione al mifepristone, l'efficacia nell'indurre l'aborto completo arriva al 98%. Forti di questi dati, le donne negli Stati Uniti stanno prendendo in mano la questione. In Francia (womenonweb.org/ff) e in Inghilterra (bpas.org/bpaswoman) la questione dell'autodeterminazione è dibattuta e la pratica della pillola assai radicata (in Francia la metà degli aborti si fanno con la Ru486). Nell'Italia dell'obiezione di coscienza che riguarda quasi l'80% dei medici (c'è anche chi si rifiuta di operare le gravidanze extrauterine, che è condizione mortale nella donna), nell'Italia dell'obbligo dei tre giorni di ricovero (e dell'assenza di posti letto, con i tempi d'attesa che diventano "pericolosi"), dei consultori chiusi di sabato e domenica (giorni "caldi", quando per rimediare a un preservativo rotto potrebbe bastare la contraccezione d'emergenza), questo mercato alternativo è giocoforza destinato a crescere, anche perché l'assistenza di esperti è garantita. Qualcuno, come Lisa Canitano, lo spera. Altri preferirebbero un percorso comunque ospedaliero.

Intanto le donne s'informano, si rivolgono dove trovano accesso e possibilità, per le strade di un mercato, rivolgendosi alle associazioni femminili, comprando online, appoggiandosi ai dottori fuori confine (Svizzera, Grecia), che dietro un consenso informato somministrano la Ru486 e il Cytotec (per 600 euro). Semplicemente, anche le donne italiane si appropriano di un loro diritto, come possono, dove possono.



...
80%

I medici e i ginecologi obiettori in Italia, che si rifiutano di praticare l'aborto

...
99%

L'efficacia della contraccezione di emergenza, in Italia difficile da reperire