

Il Progresso amico/nemico dell'uomo: Pro e Contro



CONGRESSO NAZIONALE SIA

29-31
MAGGIO 2024

48° ANNO

Presidenti del Congresso
Danilo Di Trapani | Emilio Italiano

ioi in Salute

EDIZIONE SPECIALE

In occasione del 48° Congresso Nazionale SIA

Per poter visionare i contenuti multimediali,
vi invitiamo a consultare la versione PDF online
o sul sito web www.iouomoinsalute.it



RIVISTA DI INFORMAZIONE, EDUCAZIONE E PREVENZIONE ANDROLOGICA

Questa rivista viene inoltrata in via digitale ad una lista di professionisti sanitari comprendente più di dieci settori e aree terapeutiche.

Registrazione

nr. 185/2016 presso il Tribunale di Roma

Editore

Società Italiana di Andrologia

Direttore Scientifico

Ciro Basile Fasolo

Direttore Responsabile

Gianluca Iparato

Comitato Scientifico

Francesco Gaeta

Carlos Miicola

Chiara Polito

Progetto grafico

MCO International s.r.l.

Elaborazione grafica

Claudia Capra

Mattia Zucca

Comitato Esecutivo SIA

Presidente

Alessandro Palmieri

Segretario

Tommaso Cai

Tesoriere

Luca Boeri

Consiglieri

Marco Bitelli, Carlos Miicola,
Ilaria Ortensi

Delegato per le Sezioni Regionali

Carlo Ceruti

Delegato per i rapporti con le aziende e istituzioni

Giorgio Piubello

Delegato per la formazione medico-scientifica

Chiara Polito

Presidente della Commissione Scientifica

Fabrizio Palumbo



andrologiaitaliana.it
prevenzioneandrologica.it
iouomoinsalute.it

Segreteria SIA

Emma Milani, Mariateresa Spata

ioUomo in Salute

SOMMARIO

Il Progresso - aspetti positivi

Salute sessuale ed intelligenza artificiale Walter La Gatta e Guliana Proietti	9
Antibiotici e andrologia Giuseppina Azzarito	10
Vaccini e Antimicrobici Mauro Pistello	11
La riabilitazione sessuale dopo una lesione midollare Gianluca Sampogna, Stefano Caramella e Michele Spinelli	12
La tecnologia farmaceutica in aiuto alla sessualità maschile Nicolò Schifano	13
L'evoluzione della chirurgia protesica andrologica Emanuele Baldassarre	14
Affrontare la disfunzione erettile e l'incontinenza urinaria Carlo Bettocchi	15
L'evoluzione della chirurgia andrologica nella storia Sara Baldini	16
Qualità di vita e benessere sessuale nella coppia tra innovazioni tecnologiche in sanità e nuove normative Emanuele Porazzi, Daniele Bellariva e Lucrezia Ferrario	17
Fallo green: come l'eco-friendly e le innovazioni tecnologiche stanno cambiando l'intimità di coppia Francesco Gaeta	18

Il Progresso - aspetti negativi

Learning from pornography Adele Fabrizi e Mattia di Scola	21
Inquinamento acustico: il rumore invisibile che minaccia la salute dell'uomo Francesca Vedovo	22
Global warming e fertilità maschile Oreste Risi	23
Inquinamento elettromagnetico: impatto sulla fertilità maschile Claudio Marino	24
Inquinamenti chimici e ambientali: impatto sulla fertilità del maschio Fabrizio Scropo	25

Facciamo un focus su...

Materie plastiche e ambiente, fine vita e inizio vita Francesco Paolo La Mantia	27
---	----

Per riflettere un po'

Il futuro della riproduzione umana (alla luce del passato) Demetrio Neri	32
Progresso e regresso: la visione ebraica Riccardo Di Segni	33
Il Progresso in servizio della dignità della persona Markus Krienke	34
L'uomo e la Creazione - un contributo dalla prospettiva protestante-luterana Kristen Thiele	35

Le nostre rubriche

Endocorner - Obesità, alimentazione scorretta e danno testicolare Alice Ingargiola e Antonio Aversa	37
"Progresso" ed obesità infantile - fenomeni che vanno di pari passo Marianela Ardizzone, Riccardo D'Angelo e Diego Peroni	38
Il diabete giovanile Federico Sandri Striuli e Giulia Bresciani	39
Prevenire l'infezione da HIV con una compressa? PREP di cosa si tratta Paola Nasta	41
Andrologia oncologica: curare la persona a tutto tondo Giovanni Grimaldi	42
Una buona sessualità sta in un bicchiere di buon vino Aldo Maffucci	43
La vitamina B2 Cristina Vocca e Luca Gallelli	44
Si fa presto a dire Serenoa Repens... Tommaso Cai	45
VocabolAndro Carlos Miacola	46
Sildenafil sospensione orale: la novità per il trattamento della disfunzione erettile Luca Boeri	47
L'energia che ha reso possibile le 5 rivoluzioni industriali Francesca Boragno	49
"L'Andrologia è stato il mio primo amore" - intervista al Professor Dario Fontana Chiara Polito	50
Congresso macroregionale SIA-LAMS: "Andrologia medica e chirurgica: updates 2024" Valeria Tallis	51
Congresso macroregionale SIA - MERS Alessandro Franceschelli	52
Social SIA Carlos Miacola	55



Cos'è la SIA

La Società Italiana di Andrologia (SIA), fondata nel 1976, è una società scientifica che promuove la ricerca sulla salute dell'uomo e della coppia e la formazione dei medici in campo andrologico. È la prima società italiana della comunità andrologica per numero di iscritti e anche per la giovane età dei suoi associati. SIA è una società multidisciplinare che riunisce diverse figure professionali sanitarie, tra cui andrologi, urologi, endocrinologi, genetisti, biologi, psicologi, psicosessuologi. L'istruzione è uno degli obiettivi principali della società. A questo scopo la SIA possiede una certificazione di andrologia poiché in Italia non esiste un programma di residenza medica specifico in questo campo. La SIA è inoltre la prima società nazionale ad organizzare una certificazione per biologi della riproduzione ed anche il primo master in Andrologia in collaborazione con una prestigiosa università italiana. Ogni anno SIA organizza corsi focus sia teorici che pratici su diversi argomenti, come la biologia della riproduzione, la medicina sessuale, l'approccio chirurgico alle curvature del pene, l'impianto di protesi peniene e l'ecografia andrologica. SIA è impegnata anche nella ricerca; ogni anno sponsorizza e promuove diverse pubblicazioni scientifiche. È inoltre promotore di un registro italiano sulle protesi peniene e di un registro italiano di trattamento conservativo dell'Induratio Penis Plastica. La nostra società collabora anche con altre società scientifiche italiane e internazionali, in particolare con la Società Europea di Medicina Sessuale (ESSM) e con la Società Italiana di Riproduzione Umana con la quale collaboriamo per produrre la prima traduzione italiana del Manuale OMS 2021 per il Laboratorio Esame e lavorazione del seme umano. La Società è devota alla popolazione. Ha organizzato diverse campagne di prevenzione focalizzate sui giovani adolescenti discutendo temi importanti riguardanti la salute degli uomini e la salute sessuale. SIA è attiva anche sulle piattaforme social (Twitter, Instagram, Facebook e Youtube) per diffondere informazioni sanitarie tra i più giovani.

Alessandro Palmieri - Presidente Società Italiana di Andrologia



Cos'è loUomo in Salute

La SIA per rispondere all'esigenza di una divulgazione di temi attinenti alla salute del maschio e della coppia propone a partire dal 2006 loUomo, una nuova rivista che presenti contenuti di facile approccio, attraverso una comunicazione studiata in maniera volutamente semplice nelle parole usate ma mai semplicistica e assolutamente rigorosa nei contenuti. Da quest'anno alla denominazione loUomo si affianca in Salute, per dare sempre più risalto agli aspetti della salute, dello star bene, della prevenzione, accanto a temi classici come quelli relativi alle disfunzioni sessuali, all'infertilità di coppia, il gravissimo problema della denatalità e così via. Allo stesso tempo l'acronimo delle parole lo Uomo e Salute diventa IUS, che il latino significa diritto, a significare una proposta per una maggiore attenzione alle tematiche del maschio. Quindi, IUS un riferimento al diritto alla salute al maschile. Questa rivista intende, dunque, affrontare, certamente non in maniera esaustiva, il vastissimo tema del benessere e del malessere al maschile, intesi questi non soltanto dal punto di vista fisico, quanto piuttosto come un compositum con le proprie componenti, cognitiva, affettiva o corporea del suo essere uomo, maschio, inteso come persona intera. Il tutto con una attenzione ai problemi dell'ambiente, della nutrizione e della spiritualità, tutti fattori che posso incidere sulla bilancia benessere-malessere dell'uomo, della coppia e di coloro che ruotano intorno. Si tratta di una vera e propria "operazione culturale", un'occasione per sviluppare una cultura al maschile, intesa questa non come forma di affermazione di genere, quanto piuttosto di sensibilità per quanti spesso nascondono problemi, aspirazioni, sofferenze sotto la maschera dell'uomo forte. Da questo numero loUomo in Salute diventa un PDF che sarà distribuito online ai soci della SIA, Società Italiana di Andrologia e ai membri di nuove realtà che si affacciano alle tematiche andrologiche, quali società scientifiche e associazioni di pazienti.

Buona lettura da SIA e dal Comitato Scientifico: [Ciro Basile Fasolo](#), [Francesco Gaeta](#), [Carlos Miacola](#) e [Chiara Polito](#)



Il progresso: un bene o un male?

di **Ciro Basile Fasolo***

Questo numero della rivista intende affrontare il delicato problema se il progresso sia stato e sia un bene o un male. Ovviamente l'argomento è straordinariamente ampio e non è possibile trattarlo in spazi così ristretti. Abbiamo volutamente limitato il punto di vista di osservazione dei nostri scrittori agli ultimi 100,150 anni. Ancora una volta gli argomenti da affrontare sarebbero talmente tanti che non basterebbe probabilmente un'intera enciclopedia. Ed allora abbiamo cercato di portare all'attenzione delle nostre lettrici e dei nostri lettori alcune tematiche principali, di carattere generale e anche relative al mondo della salute sessuale maschile e di coppia. Questo numero si articola, dunque, proponendo alcune considerazioni su aspetti positivi, come la lotta a microbi e virus, la salute sessuale migliorata dallo sviluppo della medicina, con farmaci e protesi e dalla tecnologia con l'Intelligenza artificiale, l'attività sportiva e le innovazioni tecnologiche, fino ad arrivare alla sessualità ecofriendly.

Dal lato opposto, troviamo una sessualità degradata e confusa proposta dalla pornografia moderna, dilagante come modello di apprendimento e comportamento soprattutto per i giovani, ma anche l'inquinamento acustico, elettromagnetico, i danni da inquinanti chimici e ambientali, le microplastiche. Su tutto questo riflettono personalità del mondo della bioetica, dell'ebraismo del cattolicesimo e del protestantesimo.

Non mancano le nostre rubriche, che in questo numero mettono in evidenza come un'alimentazione sana si correli ad una salute globale della persona e della coppia, mentre abitudini scorrette sono alla base di fenomeni come il diabete e l'obesità, che necessitano una attenzione o controllo fin dall'infanzia. Non manca un utile consiglio alla lettura per comprendere meglio le basi della rivoluzione industriale che ha completamente modificato lo sviluppo della nostra società negli ultimi due secoli.

Ma non possiamo non riflettere sulla domanda chiave: il progresso scientifico e tecnologico è un bene o un male per l'umanità? Possiamo senz'altro rispondere con un sì se si pensa alle numerose scoperte in ambito medico e tecnologico, le comunicazioni e i trasporti, le migliori condizioni ambientali, con lo sviluppo delle tecniche di regolazione della temperatura nelle case e negli ambienti di lavoro, una maggiore sicurezza, anche se non al momento ottimale nei luoghi di lavoro, lo sviluppo di sistemi di comunicazione di massa che permettono una rapida se non istantanea condivisione delle notizie. Allo stesso tempo presenta anche degli aspetti negativi, come il forte impatto ambientale che hanno i mezzi di trasporto, legati all'uso di sostanze per la propulsione e l'industria, come pure le norme quantità di prodotti di degradazione dell'industria e dell'uso delle persone che stanno letteralmente inquinando il nostro pianeta. In ambito tecnologico, la possibilità di disporre di apparecchiature come computer, smartphone e quant'altro, da un lato facilita la possibilità di accedere a notizie ed informazione di tutti i tipi, ma anche che espone a fake news, alla riduzione delle dinamiche interpersonali, limitando lo scambio del pensiero cognitivo e affettivo, sia nell'ambito individuale che relazionale.

Sicuramente il progresso degli ultimi due secoli è stato im-

pressionante. Almeno nel mondo occidentale, sono anche decisamente cambiate numerose posizioni relativamente alla sessualità, al matrimonio, all'omosessualità ed, in generale, a sessualità espresse in maniera non binaria. Tutto questo ha profondamente modificato l'approccio della società a tematiche come la formazione di una coppia stabile, la fertilità e lo sviluppo di sistemi familiari, fortemente condizionati da condizioni sociali e dall'accesso tardivo nel mondo del lavoro.

Sicuramente, quindi, non possiamo paragonare le condizioni attuali, almeno per quanto si riferisce al mondo occidentale, alle condizioni di qualche tempo fa. Tuttavia, non possiamo pensare che il nostro sviluppo possa moltiplicarsi all'infinito ed il progresso scientifico e tecnologico debbono andare di necessità in accordo al concetto di sostenibilità ambientale e nel rispetto della integrità psicologica fisica e sociale di ciascuno di noi.

Povertà

Oggi quasi il 10% della popolazione mondiale vive in condizioni di estrema povertà, mentre duecento anni fa la stessa cosa valeva per quasi l'80% della popolazione mondiale.

Alfabetizzazione della popolazione globale

Nel 1820, solo una persona su dieci di età superiore ai 15 anni era alfabetizzata; nel 1930 era un terzo, mentre oggi siamo all'87% a livello globale.

Mortalità infantile

Nel 1800 le condizioni di salute erano tali che circa il 43% dei neonati del mondo moriva prima del quinto anno. Le stime storiche suggeriscono che il mondo intero viveva in condizioni tanto povere e con poche variazioni tra le diverse regioni, così che in tutti i paesi del mondo più di un bambino su tre moriva prima dei cinque anni.

Vaccini

Un report della Organizzazione mondiale della salute (OMS-WHO) di aprile 2024 evidenzia come gli sforzi globali di immunizzazione hanno salvato circa 154 milioni di vite – o l'equivalente di 6 vite ogni minuto di ogni anno – negli ultimi 50 anni. La stragrande maggioranza delle vite salvate – 101 milioni – sono state quelle di neonati.

Progresso: bene o male?

Pochissimi pensano che il mondo stia facendo progressi. Un sondaggio del 2015, molto prima delle circostanze della pandemia, chiedeva: "Tutto considerato, pensi che il mondo stia migliorando o peggiorando, o né migliorando né peggiorando?" In Svezia il 10% ritiene che le cose stiano migliorando, negli Stati Uniti solo il 6% e in Germania solo il 4%.

*Specialista in Andrologia, Perfezionato in Sessuologia Clinica, esperto di Comunicazione della salute



IL PROGRESSO

Aspetti positivi



Salute sessuale ed intelligenza artificiale: le nuove sfide

di Walter La Gatta* e Giuliana Proietti** 

L'integrazione dell'intelligenza artificiale (IA) nella salute sessuale e riproduttiva è un'area di crescente interesse che offre un enorme potenziale per migliorare l'accesso ai servizi sanitari, ottimizzare la gestione delle cure e comprendere meglio i bisogni delle popolazioni. Tuttavia, ciò comporta una serie di sfide etiche, legali e pratiche che devono essere affrontate con attenzione per garantire che l'IA sia utilizzata in modo responsabile ed equo.

La definizione della salute sessuale fornita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità sottolinea l'importanza di un approccio positivo e rispettoso alla sessualità e alle relazioni sessuali, nonché la necessità di garantire che tutti possano avere esperienze sessuali piacevoli e sicure, libere da coercizioni, discriminazioni e violenza. L'IA può svolgere un ruolo significativo nel promuovere questi obiettivi attraverso una serie di applicazioni pratiche.

Un esempio tangibile è l'utilizzo dell'IA per prevedere i tassi di sifilide in determinate aree, analizzando i dati disponibili sui social media riguardanti gli atteggiamenti e i comportamenti sessuali delle persone. Questo tipo di analisi, che sarebbe molto laboriosa con i metodi tradizionali, può essere completata in pochi secondi grazie all'IA, consentendo una sorveglianza più efficiente e tempestiva delle Malattie Sessualmente Trasmissibili. Inoltre, l'IA può essere impiegata per affrontare i fattori strutturali che influenzano la diffusione delle MST, poiché queste malattie colpiscono in modo sproporzionato gruppi stigmatizzati come le minoranze sessuali, i gruppi con diversità di genere e le comunità etniche minoritarie.

Queste comunità possono incontrare barriere strutturali nell'accesso a informazioni accurate e servizi di prevenzione e cura delle MST, ma l'IA può offrire risorse su misura per affrontare queste sfide e migliorare l'accesso ai servizi sanitari. Un altro campo di intervento è l'impiego dell'IA nella realtà virtuale (RV). Applicazioni terapeutiche basate sulla RV e alimentate dall'IA sono state studiate per il trattamento di problemi di salute mentale, e applicazioni simili potrebbero essere sviluppate per l'educazione, la prevenzione e il trattamento delle MST. La RV, informata dall'IA, può creare un ambiente educativo coinvolgente e empatico, fornendo agli individui esperienze di apprendimento immersive e personalizzate.

Dal punto di vista dell'implementazione pratica, l'IA può essere utilizzata in diversi settori della salute sessuale e riproduttiva:

- **Informazione sanitaria, educazione e promozione:** I modelli di IA possono fornire informazioni sulla sessualità in modo anonimo e privo di giudizio, superando le barriere di accesso e riducendo lo stigma associato a determinati argomenti come la contraccezione e le MST.

- **Screening e diagnosi:** L'IA può analizzare grandi quantità di dati sanitari per identificare trend, pattern e fattori di rischio legati alle MST, migliorando così la precisione e l'efficienza delle diagnosi.

- **Trattamento e gestione delle cure:** Le capacità predittive dell'IA possono essere utilizzate per personalizzare i regi-

mi di trattamento, ottimizzando l'efficacia e riducendo gli effetti collaterali.

- **Monitoraggio della salute personale:** Gli approcci di machine learning possono analizzare dati raccolti da dispositivi indossabili e fornire raccomandazioni personalizzate sulla salute sessuale e riproduttiva.

- **Comprensione delle tendenze sanitarie:** L'IA può analizzare grandi quantità di dati per identificare tendenze e associazioni tra vari fattori, consentendo una migliore comprensione delle dinamiche di salute sessuale e riproduttiva a livello globale.

- **Gestione del sistema sanitario:** L'IA può essere utilizzata per prevedere i bisogni della popolazione e ottimizzare la gestione delle risorse sanitarie, migliorando l'efficienza e l'efficacia delle politiche e degli interventi. Tuttavia, l'implementazione dell'IA nella salute sessuale e riproduttiva solleva una serie di questioni etiche, legali e pratiche, come il rischio di disinformazione dovuto all'addestramento dei modelli di IA su dati di scarsa qualità e potenzialmente distorti.

In conclusione, l'integrazione dell'intelligenza artificiale nella salute sessuale e riproduttiva offre opportunità straordinarie per migliorare l'accesso ai servizi, l'efficienza delle cure e la comprensione dei bisogni delle popolazioni. Tuttavia, è fondamentale affrontare con attenzione le sfide legate all'etica, alla privacy, alla disinformazione e alla rappresentatività dei dati per garantire che l'IA sia utilizzata in modo responsabile ed equo. Con un approccio che coinvolga la collaborazione tra governi, organizzazioni internazionali, istituti di ricerca, operatori sanitari e comunità, è possibile massimizzare i benefici dell'IA nella salute sessuale, garantendo il rispetto dei diritti individuali e la promozione dell'equità e dell'inclusività.



*Psicologo Psicoterapeuta. Membro del Cis. Membro della Fiss. Membro della Siams. Delegato Cis per le Regioni Abruzzo-Marche-Molise

**Psicologa Psicoterapeuta. Membro del Cis. Membro del Comitato Scientifico della Fiss. Delegato Cis per la Regione Umbria



Antibiotici e andrologia: passato e futuro

di Giuseppina Azzarito* 

Una lunga battaglia, quasi una storia di amore-odio quella tra l'Uomo e i Batteri. Da un lato l'essere umano con il suo necessario esercito protettore, il microbiota, dall'altro i batteri patogeni, alla base di svariate infezioni, a volte potenzialmente letali.

Nel corso della storia, le infezioni sono spesso state al primo posto tra le cause di morte per gli esseri umani. Nell'ultimo secolo però, la scoperta degli antibiotici ha aumentato la speranza di vita.

Il loro utilizzo ha costituito il più significativo passo in avanti della medicina nel XX secolo, rendendo curabili malattie infettive fino ad allora mortali e migliorando procedure chirurgiche, anche trapianti, e trattamenti oncologici.

Già 2500 aa fa in Cina, Egitto e Grecia si utilizzavano muffe e piante a scopo antibatterico; nel XIX secolo si utilizzò la piocianasi, per trattare colera e tifo, ma con profili di efficacia e sicurezza molto dubbi e limitati.

Risale al 1909 il primo antibiotico, utilizzato per la cura della sifilide: il salvarsan, ottenuto dall'arsenico. Nel 1928 Fleming scoprì la penicillina, osservando che intorno alle sue colture microbiche contaminate da muffe non crescevano batteri. Fu poi tutto un susseguirsi di scoperte di nuovi antibiotici, in particolare nel ventennio 1940-1960, che rappresenta l'E-poca d'oro di queste scoperte.

Ma ogni medaglia ha il suo rovescio.

Così arriva lei: l'antibiotico-resistenza, portando con sé inevitabili conseguenze negative per il management delle patologie infettive, la sopravvivenza ed il benessere dell'Uomo. L'uso smodato di queste sostanze ha causato e continua a causare l'insorgenza di batteri multiresistenti, sempre più pericolosi.

In effetti l'Uomo è spesso letale per se stesso e per gli ecosistemi: danni al microbiota, conseguente disbiosi, con immediati riflessi negativi sull'apparato digerente, nonché riduzione delle difese immunitarie, un vero e proprio effetto boomerang sulle nostre vite.

Conseguenti ed inevitabili i disturbi dell'apparato genito-urinario: prostatiti, cistiti, spesso croniche, con inevitabili effetti negativi sulla vista sessuale e riproduttiva, gravate da sintomi quali aumentata frequenza ed urgenza minzionale, sensazione di incompleto svuotamento vescicale, calo del desiderio sessuale, disfunzione erettile, eiaculazione precoce. Durante la recente pandemia da Coronavirus si è osservata, soprattutto in Italia, una sovra-prescrizione rispetto all'appropriatezza di farmaci antibiotici, antinfiammatori, cortisonici e, di contro, una sotto-prescrizione degli antivirali per il Covid-19 in pazienti non ricoverati. Quest'ultimo aspetto probabilmente attribuibile ai tempi ristretti tra l'ac-certamento della positività e quelli previsti per l'avvio della terapia.

Il 2020 ha comunque rappresentato un momento di emergenza sanitaria e profonda incertezza riguardo la nostra salute ed il pianeta, per cui alcuni fenomeni, tra cui l'abuso di antibiotici, potrebbero avere delle attenuanti, ma comunque l'Umanità ne pagherà le spese a lungo. Pertanto, la comunità scientifica sta cercando di coalizzarsi nello sforzo di invertire la tendenza dell'uso improprio degli antibiotici, con l'uso dei probiotici: termine derivante dalla fusione tra il prefisso "pro" (a favore) ed il sostantivo "bios" (vita), cioè "a favore della vita", quindi del benessere Umano.

Il probiotico agisce direttamente alla fonte dell'infezione, cioè sulla disbiosi, riducendo la quota di batteri patogeni ed anche l'infiammazione a livello intestinale; con esse anche il tasso di recidive di infezioni urinarie e miglioramento dell'immunità. Naturalmente, i probiotici non sono tutti uguali: i profili di efficacia e sicurezza variano in base al tipo di disbiosi ed alla composizione del prodotto; è inoltre necessario per il paziente rispettare uno stile di vita adeguato: piano nutrizionale bilanciato, regolare attività fisica, minimo consumo di alcol, astensione dal fumo e una vita sessuale sana, atta a prevenire infezioni sessualmente trasmesse.

Seguendo questi percorsi, si spera di poter dare un lieto fine alla eterna battaglia Uomo-Batteri-Antibiotici, a cui si aggiungeranno anche gli Antivirali, contrastando in tal modo le catastrofiche previsioni di alcuni studi, che stimano intorno ai 10 milioni di morti all'anno entro il 2050 a causa dell'antibiotico-resistenza, una vera e propria "pandemia silenziosa".

A tale scopo in Europa ed anche in Italia, si sta assistendo alla formazione di equipe ospedaliere atte a contenere lo sviluppo di germi multiresistenti, le "Antimicrobial Stewardship team" composte da clinico, igienista, infermiere, infettivologo, informatico, farmacista, microbiologo, che interagiscono in tempo reale con approccio "orizzontale". I prerequisiti fondamentali sono specifiche competenze e responsabilità professionali combinate con una cultura del dialogo aperto.

"La quadratura del cerchio resta impossibile, ma le medaglie con tre o quattro facce sono correnti". (Dino Basili).



* Specialista in Urologia-Andrologia, Ospedale Giovanni Paolo II Lamezia Terme. Delegato SIA Regione Calabria



Vaccini e Antimicrobici: pilastri della Medicina Moderna ma con tante sfide ancora da affrontare

di Mauro Pistello* 

Vaccini e farmaci antimicrobici hanno migliorato qualità e aspettative di vita e hanno rivoluzionato la pratica medica. I vaccini hanno notevolmente ridotto l'incidenza di malattie come morbillo, poliomielite, tetano, difterite e varicella ed eradicato altre quali il vaiolo. Nella recente pandemia COVID-19, la vaccinazione ha protetto gli individui da forme gravi di malattia e ridotto di molto la mortalità. La vaccinazione oltre ad aver aumentato l'aspettativa di vita, ha ridotto la mortalità infantile e contribuito al benessere dell'umanità sia direttamente, riducendo i costi sanitari associati alla cura delle malattie infettive, sia indirettamente aumentando la produttività grazie alle ridotte assenze lavorative per malattia.

Nonostante i tanti benefici, ci sono problemi aperti. Il contenimento di una malattia trasmissibile si raggiunge solo con elevate coperture vaccinali. È fondamentale, quindi, garantire un accesso equo ai vaccini per tutte le persone, indipendentemente dalla loro posizione geografica e status socioeconomico. È necessario migliorare le politiche di intervento internazionale per aiutare le popolazioni in via di sviluppo. È importante anche diminuire la resistenza alle vaccinazioni. Una errata comunicazione e la generale crescente diffidenza verso questa misura sanitaria possono influenzare negativamente i tassi di vaccinazione. Come la pandemia COVID-19 ha messo in evidenza, informazioni non controllate, spesso false, ingenerano confusione e aumentano l'esitazione alla vaccinazione. Altri fattori quali cambiamento climatico, globalizzazione, viaggi di persone e merci e l'aumento della densità di popolazione stanno cambiando il panorama sulle malattie trasmissibili e l'ecosistema microbico.

Negli ultimi anni sono emerse sia nuove malattie trasmissibili sia vecchie malattie che imperversavano in altri continenti. Complici viaggi, trasporti e cambiamento climatico, malattie trasmesse da insetti ematofagi (non solo zanzare), che sono presenti anche nelle nostre aree geografiche. Per molti di questi patogeni non abbiamo vaccini e il loro sviluppo non è banale sia dal punto di vista tecnologico che finanziario. È fondamentale, quindi, continuare a investire in ricerca e sviluppo per investire in nuove tecnologie vaccinali, che potrebbero rendere gli attuali vaccini più efficaci, sicuri e accessibili.

I farmaci antimicrobici hanno avuto un impatto ancora maggiore rispetto ai vaccini nel miglioramento della qualità di vita e nel cambiamento della pratica medica.

Non si tratta solo di antibiotici, attivi contro i batteri, ma anche di antivirali che hanno cambiato la storia naturale e l'esito di molte malattie prima altamente mortali quali l'AIDS e le epatiti croniche. Il successo e il mercato degli antivirali sono stati tali che hanno appannato la ricerca su nuovi antibiotici. Il massiccio consumo e globale diffusione degli antimicrobici ha portato estremi benefici, ma ha anche creato criticità che devono essere affrontate con urgenza. L'antibiotico-resistenza si manifesta quando i batteri sviluppano la capacità di sopravvivere all'esposizione agli antibiotici, rendendo inefficaci i trattamenti che una volta erano efficaci. Questo fenomeno è stato alimentato da diversi fattori, tra cui l'uso eccessivo e inappropriato di antibiotici in

ambito clinico e agricolo. Nonostante siano stati introdotti dei correttivi, vi sono batteri molto diffusi, soprattutto in ambito nosocomiale, che sono diventati ormai resistenti a differenti classi di antibiotici. Questo fenomeno non interessa solo pazienti e soggetti fragili, ma ha ricadute in vari ambiti. Tra questi anche nelle infezioni sessualmente trasmesse (IST) che sono in aumento. Alcune IST, come la gonorrea, sifilide e infezioni da clamidia sono in aumento anche a seguito dell'antimicrobico-resistenza. Herpes genitalis, causato da ceppi di virus herpes simplex spesso resistenti ad Acyclovir, aumenta di molto la suscettibilità ad altre IST quali l'infezione da HIV.

Per riportare la terapia antimicrobica nel progresso luminoso che l'ha contraddistinta è necessario un approccio globale e multidisciplinare che promuova un uso responsabile dei farmaci, investimenti nella ricerca e lo sviluppo di nuovi trattamenti. Per realizzare questi obiettivi è fondamentale la collaborazione tra governi, istituzioni mediche, industrie farmaceutiche e individui.

La pandemia COVID-19 è stata un importante banco di prova che ha dimostrato l'importanza della ricerca e del coordinamento tra istituzioni. È essenziale investire in ricerca e sviluppo, in infrastrutture sanitarie, nella sorveglianza epidemiologica efficace e nello sviluppo di nuove tecnologie diagnostiche e terapeutiche per affrontare le sfide presenti e future nel controllo delle malattie infettive. La lotta contro le malattie infettive è ancora lunga e solo attraverso un impegno globale e una collaborazione multidisciplinare possiamo sperare di superare queste sfide e proteggere la salute delle generazioni future.



*Direttore Unità Operativa Complessa Virologia. Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Professore di Microbiologia e Microbiologia Clinica Università di Pisa



La riabilitazione sessuale dopo una lesione midollare

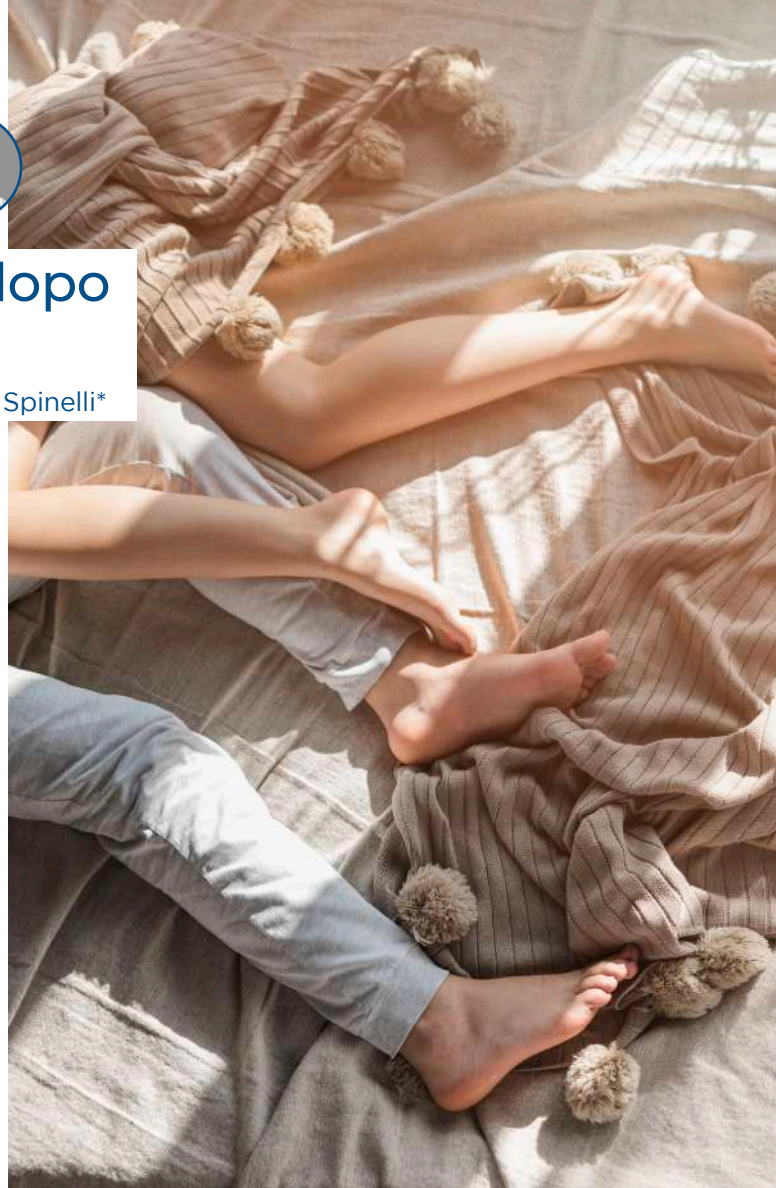
di Gianluca Sampogna*, Stefano Caramella* e Michele Spinelli*

La lesione midollare (LM), indipendentemente dalla causa che può essere traumatica o non (es. sclerosi multipla, spina bifida, tumori del midollo spinale), può associarsi ad una serie di cambiamenti che impattano negativamente sulla vita sessuale. La sessualità rappresenta uno degli argomenti che meno frequentemente vengono affrontati nella presa in cura delle persone con LM, sebbene numerosi studi abbiano dimostrato che le disfunzioni vescicali, intestinali e sessuali rappresentano i disturbi che maggiormente impattano sulla qualità di vita di questi soggetti (ad esempio, in individui con sclerosi multipla, le disfunzioni sessuali possono avere un impatto negativo maggiore sulla salute mentale rispetto alla gravità della disabilità fisica stessa). In base al livello neurologico e alla completezza della lesione, la LM può interferire in maniera variabile con la trasmissione degli impulsi nervosi coinvolti nella sensibilità a livello dei genitali esterni, nell'erezione, nell'eiaculazione e nell'orgasmo. Oltre al danno organico, gli uomini con LM spesso affrontano una serie di difficoltà psicologiche, sociali e ambientali legate alla sessualità e, a volte, anche pregresse alla lesione che possono influenzare significativamente l'autostima e le relazioni interpersonali a tal punto da impedire una vita sessuale attiva e soddisfacente. Pertanto, tutti questi aspetti devono essere presi in considerazione e affrontati opportunamente nella presa in cura delle persone con LM.

L'approccio al trattamento delle disfunzioni sessuali nella LM è multidisciplinare e mira a integrare interventi di varie figure, quali urologi, psichiatri, fisiatri, psicologi, fisioterapisti, terapisti occupazionali, che lavorano in team offrendo terapie comportamentali, interventi psicologici, trattamenti farmacologici e procedure chirurgiche.

Durante una prima visita neuro-urologica si valuta la preservazione dei vari riflessi e si invita il paziente a praticare dell'autoerotismo con regolarità per comprendere le proprie risposte ai vari stimoli; ad esempio, il paziente può individuare alcune aree erogene non necessariamente a livello dei genitali esterni. L'utilizzo di sex toys è consigliato ed è compito dell'equipe aiutare il paziente nella scelta di quello più idoneo e riadattarlo secondo le esigenze personali. Bisogna valutare se è necessario ridurre o eliminare i medicinali che possono interferire sulle risposte sessuali, come miorilassanti e ansiolitici. Un lubrificante a base di acqua viene spesso consigliato, soprattutto quando la sensibilità genitale è assente o ridotta e l'attività sessuale tende a essere prolungata e vigorosa con il rischio di abrasioni e lacerazioni a livello dei genitali esterni. Prendere confidenza con il nuovo corpo è fondamentale anche per guidare il partner durante l'atto sessuale.

Per quanto concerne l'aspetto della fertilità, una delle prime domande che riceviamo dai pazienti con LM è in merito alla possibilità di diventare "padre". In questi casi, è necessario comunicare che l'eiaculazione anterograda viene mantenuta in una percentuale ridotta. Qualora fosse assente, il vibromassaggio penieno e l'elettroeiaculazione possono essere effettuati con tassi di successo variabili a seconda della tipologia di LM. Nel caso in cui queste terapie non fossero sufficienti, si può procedere con il prelievo chirur-



gico degli spermatozoi. Presso il nostro centro effettuiamo regolarmente interventi di TESE con un elevato sperm retrieval rate. Storicamente si è consigliato di effettuare questa procedura nei primi anni post LM, ma nella nostra esperienza il successo è elevato anche a distanza di alcuni decenni a condizione che si sia mantenuta una buona gestione vescicale e intestinale nel tempo, riducendo così il rischio di infezioni.

Numerosi pazienti riportano una disfunzione erettile di vario grado che richiede l'assunzione di inibitori della fosfodiesterasi di tipo 5 e/o l'utilizzo di un vacuum device. Qualora le iniezioni intercavernose di prostaglandine fossero necessarie, è importante iniziare con dosaggi molto bassi dato l'elevato rischio di priapismo nella LM. In caso di fallimento della terapia farmacologica è possibile proporre l'impianto di una protesi peniena, malleabile o idraulica, con risultati incoraggianti nella nostra esperienza. Tuttavia, prima di proporre l'impianto di una protesi peniena, è necessario assicurarsi che il paziente abbia un'appropriate gestione vescicale e intestinale per ridurre il rischio di complicanze, in particolare infezioni ed estrusioni/erosioni.

*Neuro-Urologia, Unità Spinale Unipolare, ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano



La tecnologia farmaceutica in aiuto alla sessualità maschile: l'evoluzione dei farmaci per il benessere e la salute maschile

di Nicolò Schifano*

La disfunzione erettile (DE) è una condizione estremamente diffusa nella popolazione generale e che affligge uomini specialmente, ma non solo, di età più avanzata. Dalla loro introduzione in commercio, gli inibitori della fosfodiesterasi di tipo 5 (PDE5Is) hanno sicuramente rivoluzionato la gestione della DE, rappresentando un'opzione di trattamento efficace e sicura. I più recenti progressi in campo farmaceutico hanno portato allo sviluppo di nuove formulazioni di PDE5Is, che sono in grado di offrire un miglioramento del profilo di rapidità d'azione, di maneggevolezza e di tollerabilità del farmaco.

Film sublinguali

I film sublinguali sono pellicole sottili e solubili che vengono posizionate sotto la lingua, dove il principio attivo viene rapidamente assorbito nel sangue direttamente attraverso la mucosa orale. Questa modalità di somministrazione è associata ad un miglioramento dei tassi di soddisfazione nei pazienti che la usano, prevalentemente attribuito ad una insorgenza d'azione più rapida rispetto alle tradizionali compresse. I film sublinguali rappresentano inoltre un'opzione discreta, tascabile e conveniente per chi desidera non sentirsi "medicalizzato" assumendo una compressa. La distribuzione del principio attivo nel film è omogenea, consentendo una eventuale divisione del film e quindi una modulazione del dosaggio da assumere a seconda delle necessità, riducendo i costi e gli effetti collaterali, e migliorando quindi l'aderenza alla terapia.

Sospensione orale

Le sospensioni orali di PDE5Is rappresentano un'ulteriore formulazione innovativa recentemente introdotta sul mercato. Queste formulazioni risultano particolarmente interessanti per quelle persone che hanno difficoltà a deglutire le compresse, come accade nell'uomo di età più avanzata o con problemi di deglutizione. Anche questa formulazione garantisce un assorbimento rapido, che avviene in questo caso principalmente attraverso la mucosa dell'apparato digerente. Certamente il più interessante vantaggio delle sospensioni orali è rappresentato dalla flessibilità nel dosaggio, consentendo una "sartorializzazione" della terapia attraverso un aggiustamento quanto più preciso della quantità di farmaco da assumere in base alle esigenze individuali. Questa "sartorializzazione" migliora l'efficacia e riduce al minimo eventuali effetti collaterali della terapia, migliorando la soddisfazione e i risultati complessivi del trattamento.

Terapie combinate

La nuova frontiera per curare il soggetto che soffre di DE è certamente la combinazione di diverse strategie sinergiche per migliorare non solo la sessualità ma il benessere dell'uomo a 360 gradi. L'associazione di alcuni PDE5Is con farmaci appartenenti anche a classi differenti è un esempio di questa strategia sinergica. Alcune di queste terapie di combinazione sono già state approvate dalle autori-

ta' regolatorie e sono già disponibili in farmacia, per altre combinazioni è invece allo stato attuale necessario ottenere una prescrizione "off-label" dall'andrologo. Esempio di queste associazioni sinergiche sono l'impiego combinato di farmaci per la prostata ingrandita (come gli inibitori della 5-alfa-reduttasi (5-ARIs) o i farmaci alfa-litici) con i PDE5Is, che migliora il profilo di tollerabilità della terapia in pazienti selezionati con sintomi urinari e DE. I PDE5Is hanno dimostrato anche un effetto sinergico quando affiancati agli inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (SSRIs) nella terapia della eiaculazione precoce (EP), anche se attualmente questa associazione è "off-label". Altra combinazione "off-label" promettente è rappresentata dalla combinazione di PDE5Is con caratteristiche di durata di azione differente (tadalafil 5mg "daily"+ sildenafil 50mg "on demand") che sembrerebbe associarsi a migliore efficacia, specialmente nei pazienti che non rispondono bene al singolo PDE5I.

Formulazioni topiche

La somministrazione locale di PDE5Is tramite gel, spray o creme da applicare direttamente sul pene potrebbe rappresentare un'alternativa alla somministrazione orale, consentendo una vasodilatazione localizzata dell'organo con effetti collaterali sistemici nulli o minimi. Attualmente la ricerca scientifica non ha ancora chiarito in maniera definitiva i regimi di dosaggio ottimali e le tecniche di applicazione di questi preparati. Saranno inoltre necessari la raccolta di dati scientifici sulla sicurezza a lungo termine di questi preparati e studi comparativi con i PDE5Is orali per stabilire il ruolo delle formulazioni topiche nell'algoritmo di trattamento della DE.

Conclusioni

L'emergere di formulazioni innovative di PDE5Is rappresenta il futuro nella gestione farmacologica della DE, ottimizzando l'efficacia e la tollerabilità del trattamento e rispondendo alle preferenze individuali dell'uomo con DE.

*Dipartimento di Urologia, ASST Sette Laghi - Ospedale di Circolo e Fondazione Macchi, Varese, Italia



L'evoluzione della chirurgia protesica andrologica: dai prototipi in legno ai doppi impianti protesici

di Emanuele Baldassarre* 

Anche la chirurgia protesica ha il suo Leonardo da Vinci: Ambroise Paré (Bourg-Hersent, Laval, 1510 - Parigi, 20 dicembre 1590), francese, progettò i primi prototipi di protesi per sostituire arti amputati. Grazie al suo lavoro, la chirurgia iniziò ad elevarsi dal lavoro del "barbiere" a quella di un medico che lavorasse in corsia, alla pari dell'internista. La sua esperienza di chirurgo militare sul fronte fu la scintilla che lo spinse a cercare una soluzione per sostituire gli arti ai soldati mutilati o amputati. Nei suoi primi studi, datati 1579, presentò i primi schizzi di protesi che avevano una sorta di articolazione vera e propria, che si comportassero quindi come degli arti normali. Arrivò persino a progettare una mano meccanica, adoperata da un ufficiale dell'armata francese in combattimento, con cui poteva addirittura governare le redini del cavallo. Paré si occupò anche di andrologia, progettando un pene artificiale in legno, il prototipo delle protesi. Dobbiamo aspettare l'inizio del XX secolo per ulteriori evoluzioni in ambito andrologico, con l'uso di ossa inserite nell'asta peniena e successivamente delle stecche acriliche negli anni 50, sino all'inserimento di impianti in polietilene a metà degli anni 60. La prima descrizione del posizionamento di una protesi peniena risale al 1973 grazie al lavoro di Scott FB, Bradley WE, Timm GW. Management of erectile impotence.

Use of implantable inflatable prosthesis. Urology. 1973 Jul;2(1):80-2. L'intervento venne eseguito presso la Divisione di Urologia del Baylor College of Medicine Texas Medical Center di Houston, usando due pompe di attivazione e posizionando in sede sottomuscolare un serbatoio piatto. È curioso sapere che sin dai primi anni il posizionamento delle protesi veniva descritto mediante due tecniche differenti: l'accesso infrapubico cioè con un'incisione all'altezza del pube e quello penoscrotale cioè al di sotto dell'asta peniena. Attualmente il design e l'uso di materiali sempre più performanti e meno soggetti ad infezione hanno garantito lo sviluppo di una chirurgia sicura e facilmente riproducibile. Le protesi attualmente maggiormente diffuse sono quelle idrauliche, cioè gonfiabili, in quanto riproducono lo stato normale del pene di flaccidità o erezione a seconda che i cilindri protesici siano gonfi o meno. È detta tricomponente in quanto è costituita da tre parti: i cilindri che vengono inseriti all'interno dei corpi cavernosi del pene con una sorta di "carotaggio" degli stessi, un serbatoio che viene messo vicino alla vescica ed è invisibile e una pompetta inserita nello scroto. La pompetta permette il passaggio di liquido ai cilindri e quindi di gonfiare e sgonfiare i cilindri stessi. A dispetto della chirurgia protesica per il deficit erettile, la chirurgia dell'incontinenza urinaria maschile si è affermata solo negli ultimi 30 anni, con l'avvento delle prime sling, cioè delle benderelle, generalmente in polipropilene, che sostengono l'uretra, così da ristabilire i suoi normali rapporti anatomici con il collo vescicale. Numerose tecniche sono state proposte sino ad ora, dall'uso di palloncini uretrali, a quello di "cuscinetti", con la possibilità di regolare in un secondo tempo la pressione da esercitare sull'uretra per tenerla "chiusa". Discorso a parte merita lo sfintere artificiale, che si impianta con un intervento molto simile a quello della protesi peniena. Un anello riempito di liquido

circonda l'uretra, . Azionando una pompetta nello scroto, simile a quella per la protesi idraulica, si riempie e si svuota l'anello, aprendo e chiudendo l'uretra a livello del perineo. Per urinare quindi la pompetta viene attivata manualmente in modo da ridurre la pressione attorno all'uretra e attraverso lo svuotamento del liquido e quindi l'uretra si apre.

La chirurgia delle protesi peniene e quella degli sfinteri artificiali hanno un destino comune che li lega: entrambi vengono impiegati nella gran parte dei casi in pazienti sottoposti a prostatectomia radicale, le cui conseguenze più comuni possono essere l'incontinenza urinaria e il deficit erettile. È infatti generalmente comune che lo stesso chirurgo si dedichi all'impianto di entrambi i dispositivi.

Il posizionamento dei due dispositivi, qualora il paziente soffra di entrambi i problemi e l'incontinenza in particolar modo sia un problema per lui socialmente rilevante, cioè lo limita nella vita quotidiana, può avvenire in momenti separati oppure contestualmente, in casi molto selezionati.

L'esperienza del Prof. Rolfe e del gruppo dell'Università di Torino hanno portato nel 2012 alla pubblicazione di una casistica importante (ben 23 casi) di doppi impianti protesici e alla codificazione di una tecnica in cui con una singola incisione attraverso lo scroto veniva realizzato il posizionamento combinato di uno sfintere artificiale e di una protesi peniena. Con il ritorno di fiamma negli ultimi della tecnica infrapubica per il posizionamento della protesi peniena, molti andrologi di ultima generazione si sono riappropriati di questa tecnica che aveva perso piede negli ultimi decenni, aprendo nuove prospettive molto interessanti. Ad Aosta in particolar modo abbiamo codificato la tecnica di doppio impianto protesico, chiamata AUSTA 1500, il cui nome è fortemente evocativo in quanto il motto del battaglione Aosta durante la prima guerra mondiale era "Ch'a cousta l'on ch'a cousta, viva l'Aousta!" Il termine AUSTA 1500, gioco di parole per gli addetti ai lavori, deriva da AUS, l'acronimo inglese per definire lo sfintere artificiale, TA che indica la protesi Tricomponente AMS e 1500 che identifica il numero di fabbrica sommato (700 per la protesi + 800 per lo sfintere). La particolarità di questa tecnica è quella di usare un doppio accesso: infrapubico per la protesi e perineale per lo sfintere. I due dispositivi vengono inseriti ottimizzando i tempi chirurgici di entrambi (riduzione del 30% dei tempi chirurgici) e garantendo al paziente i vantaggi di entrambi gli accessi chirurgici, in termini di sicurezza, ripresa più veloce e minor rischio infettivo. Ma dove sta andando la chirurgia protesica del futuro? Difficile dirlo. Al momento sono in via di sviluppo dei prototipi 'touchless', cioè senza usare la classica pompetta, quindi più semplici da utilizzare e meno soggetti a possibili malfunzionamenti. Nel 2019 è stato pubblicato un prototipo impiantabile utilizzando tubi in lega di nichel titanio a temperatura regolata tagliati al laser. Il dispositivo è stato poi testato impiantato in un modello di tessuto animale e su cadavere. L'attivazione avviene utilizzando un induttore magnetico portatile, che produce un campo magnetico che penetra nei tessuti e provoca l'appropriato cambiamento di fase all'interno della protesi. Vedremo cosa ci riserverà il futURO ma nel frattempo come dico sempre ai mie pazienti #teniamoDURO

*MD, PhD, ASL Valle d'Aosta, SC Urologia e Andrologia



Affrontare la Disfunzione Erettile e l'Incontinenza Urinaria: Le Ultime Frontiere della Medicina Moderna

di Carlo Bettocchi*

Nella continua corsa verso il miglioramento della qualità della vita, la scienza medica si trova costantemente a sfidare le barriere imposte da condizioni fisiche e psicologiche, tra cui la disfunzione erettile e l'incontinenza urinaria, due problematiche complesse che colpiscono molti uomini in tutto il mondo. La disfunzione erettile è definita come l'incapacità costante o ricorrente di ottenere o mantenere un'erezione peniena sufficiente per una soddisfacente attività sessuale. I principali fattori di rischio alla base di questa condizione patologica possono essere modificabili come fumo di sigaretta, obesità, stile di vita sedentario, utilizzo di droghe a scopo ricreativo, o non modificabili come diabete mellito, patologie a carico del sistema cardiovascolare, chirurgia pelvica maggiore (come ad esempio prostatectomia radicale) o radioterapia (bacino o retroperitoneo), malattia di La Peyronie, patologie caratterizzate da disfunzioni ormonali (come ad esempio ipogonadismo). La valutazione diagnostica si avvale di indagini di I livello quali: un'accurata anamnesi sessuale e patologica, esami fisici dettagliati e test di laboratorio specifici, come l'analisi dell'assetto ormonale e glucidico-lipidico; mentre l'indagine gold standard di II livello è l'EcoColorDoppler penieno dinamico, esame in grado di offrire una valutazione dettagliata dell'emodinamica peniena e quindi permettere di valutare la presenza di alterazioni strutturali o funzionali del pene alla base della condizione patologica. Per quanto riguarda le opzioni terapeutiche, l'impianto di una protesi peniena rappresenta un'opzione terapeutica efficace per coloro che non rispondono ad altre forme di trattamento, quali la terapia orale con PDE5i, le onde d'urto a bassa intensità e l'iniezione intracavernosa di prostaglandine. Questi dispositivi avanzati consentono di ripristinare la funzione erettile in modo naturale, offrendo ai pazienti la possibilità di riprendere una vita sessuale attiva e soddisfacente. I dispositivi tri-componenti, ad oggi, sono quelli che trovano un più largo utilizzo in questo tipo di chirurgia, principalmente perchè mimano il normale processo fisiologico di tumescenza-erezione meccanicamente, trovando quindi una maggiore compliance nel paziente e più alti tassi di soddisfazione. Esistono prove sufficienti in letteratura per raccomandare questo approccio nei pazienti che non rispondono a trattamenti meno invasivi a causa del suo elevato tasso di efficacia, sicurezza e soddisfazione. Ma la disfunzione erettile non è l'unico problema che molti uomini devono affrontare. L'incontinenza urinaria, caratterizzata dalla perdita involontaria di urina, può avere un impatto significativo sulla qualità della vita e sul benessere emotivo. Per affrontare l'incontinenza urinaria, è essenziale individuare la causa sottostante e sviluppare un piano di trattamento mirato. Possiamo distinguere tra sottotipi principali di incontinenza: da urgenza, da stress, e mista. Se l'incontinenza da urgenza si definisce come impellente sensazione di necessità di urinare, generalmente provocata da contrazioni irrefrenabili e incontrollabili della vescica, d'altra parte l'incontinenza da sforzo si manifesta quando aumenta la pressione dell'addome sulla vescica in occasione di uno sforzo fisico, ma anche quando semplicemente si ride, si tossisce o si starnutisce. L'incontinenza mista è diagnosticata in caso di presenza di entrambe le sintomatologie appena descritte.

Le opzioni terapeutiche possono includere terapie farmacologiche, rieducazione pelvica, interventi chirurgici e l'impianto di uno sfintere urinario artificiale, a seconda della natura e della eziologia dell'incontinenza. Lo sfintere urinario artificiale è una soluzione efficace per l'incontinenza urinaria grave da stress, secondaria a lesioni nervose dello sfintere urinario esterno solitamente dovute ad interventi di chirurgia pelvica, prevalentemente della prostata, oncologica o disostruttiva, o ancora secondaria a lesioni traumatiche a carico del pavimento pelvico, che non abbia risposto alla terapia riabilitativa fisica e medica di prima linea. Questo dispositivo simula il normale meccanismo di controllo della vescica, consentendo ai pazienti di riprendere il controllo della loro funzione urinaria e di migliorare la loro qualità di vita complessiva. In conclusione, grazie ai rapidi progressi nella ricerca e nella tecnologia medica, oggi esistono soluzioni efficaci per affrontare la disfunzione erettile e l'incontinenza urinaria. Con un approccio mirato e personalizzato, è possibile offrire sollievo e speranza a coloro che affrontano queste sfide, consentendo loro di vivere una vita piena e soddisfacente.

*Responsabile Unità Operativa Semplice Dipartimentale di Andrologia e Chirurgia Ricostruttiva dei Genitali Esterni, Policlinico Riuniti di Foggia



L'evoluzione della chirurgia andrologica nella storia: nuove tecnologie per la salute sessuale dell'uomo del terzo millennio

 di Sara Baldini*

La chirurgia andrologica, ha subito una notevole evoluzione nel corso della storia. Dalle tecniche antiche radicate nella superstizione alle tecnologie all'avanguardia dell'era moderna, il percorso della chirurgia andrologica è una testimonianza dell'ingegno umano e della ricerca incessante di migliori risultati in ambito sanitario per gli uomini.

Le radici della chirurgia andrologica possono essere rintracciate nelle antiche civiltà, dove venivano impiegate tecniche rudimentali per affrontare problemi riproduttivi maschili. I papiri dell'antico Egitto contengono riferimenti a trattamenti per la disfunzione erettile e l'infertilità, mostrando i primi tentativi di affrontare queste sfide. Nell'antica Grecia, medici rinomati come Ippocrate e Galeno hanno apportato significativi contributi alla conoscenza urologica e andrologica, gettando le basi per sviluppi futuri nel campo.

L'Europa medievale ha visto un declino nell'indagine scientifica, con la superstizione e il dogma religioso spesso oscuranti i progressi medici. Tuttavia, in questo periodo sono emerse alcune innovazioni nelle tecniche chirurgiche. Il Rinascimento invece ha assistito ad una ripresa dell'interesse per l'anatomia e la chirurgia, portando a scoperte rivoluzionarie da parte di anatomisti come Andrea Vesalio e chirurghi come Ambroise Paré. L'avvento della medicina moderna nei secoli XIX e XX ha portato significativi progressi nella chirurgia andrologica. La scoperta dell'anestesia e delle tecniche asettiche ha rivoluzionato la pratica chirurgica, rendendo procedure complesse più sicure e fattibili. Chirurghi pionieri come Hugh Hampton Young e John Barry hanno sviluppato tecniche innovative per il trattamento di condizioni come l'ipospadia, la criptorchidia e il cancro del pene, gettando le basi per la chirurgia andrologica contemporanea. Successivamente con emergere della microchirurgia, che ha permesso la manipolazione precisa delle strutture delicate del sistema riproduttivo maschile, chirurghi come Sir John Eric Ericksen e il Dr. Carl F. W. von Winiwarter hanno effettuato grandi avanzamenti nella vasectomia, nella riparazione della varicocele e nelle procedure di recupero degli spermatozoi. L'alba del terzo millennio però ha inaugurato una nuova era nella chirurgia andrologica, caratterizzata da tecnologie all'avanguardia e approcci minimamente invasivi. Al primo posto nella chirurgia andrologica moderna troviamo l'impianto di protesi peniene per impotenza che negli ultimi decenni ha fatto passi da giganti per quanto riguarda gli approcci chirurgici miniminvasivi, tempi chirurgici sempre più brevi e standardizzati. L'affidabilità meccanica e le caratteristiche tecniche dei modelli attualmente presenti in commercio garantiscono ottimi risultati sotto il profilo estetico e funzionale, garantendo l'impianto di protesi efficienti e durature. Sono inoltre in fase di sviluppo dei modelli protesici che potranno essere controllati da un'applicazione installata su un device.

Sempre nell'ambito del trattamento della disfunzione erettile, recentemente si sono affermate nuove modalità terapeutiche nell'ambito della medicina rigenerativa. Il trattamento con onde d'urto extracorporee, che attraverso l'applicazione di impulsi acustici ad alta energia a livello del pene favoriscono il miglioramento della circolazione sanguigna, rappresenta oggi un'opzione di trattamento per i pazienti con deficit erettile su base vascolare. Nuovi studi sono inoltre in corso per valutare l'efficacia di terapie con fattori di crescita e cellule staminali in grado di rigenerare i tessuti danneggiati a livello penieno contribuendo così a migliorare l'erezione. Nel campo della diagnostica tecniche di imaging avanzate, come la risonanza magnetica e l'ecografia con elastografia peniena, stanno migliorando la precisione della diagnosi di condizioni come le malformazioni dei genitali maschili e la malattia di La Peyronie. Questi strumenti consentono ai medici di identificare con maggiore precisione la localizzazione e l'estensione delle lesioni, guidando così le decisioni terapeutiche. Un'altra categoria di dispositivi che sta guadagnando popolarità tra i pazienti andrologici sono i "wearable electronic devices" o dispositivi indossabili. Questa tecnologia può misurare parametri fisiologici durante l'attività sessuale e fornire dati sulle variazioni fisiologiche, consentendo il monitoraggio della funzione sessuale. I modelli più recenti includono nanotubi di carbonio, microtubi, spettroscopia del vicino infrarosso (NIRS) e sensori ad anello in silicone morbido, utilizzati per tracciare e segnalare il numero, la durata e la rigidità delle erezioni, fornendo un feedback in tempo reale sulla salute dei tessuti penieni. L'aumento dell'interesse per queste nuove tecnologie potrebbe essere alimentato dall'aumento della prevalenza di disfunzione sessuale maschile nei giovani negli ultimi anni.

L'evoluzione della chirurgia andrologica è quindi una testimonianza della resilienza umana, dell'innovazione e della ricerca incessante di migliori risultati in ambito sanitario per gli uomini. Le nuove tecnologie in ambito andrologico stanno trasformando il modo in cui vengono affrontati i disturbi della salute sessuale maschile, offrendo opzioni di trattamento più efficaci, meno invasive e personalizzate. Questi avanzamenti promettono di migliorare significativamente la qualità della vita per gli uomini affetti da tali condizioni, aprendo nuove possibilità per una salute sessuale ottimale e benessere generale.



Qualità di vita e benessere sessuale nella coppia tra innovazioni tecnologiche in sanità e nuove normative

di Emanuele Porazzi*, Daniele Bellariva* e Lucrezia Ferrario* 

In un'era contrassegnata da vincoli economici spesso stringenti e da progressi tecnologici rapidi e significativi, il settore sanitario vive una trasformazione radicale, orientata al miglioramento della qualità della vita individuale e di coppia. L'innovazione tecnologica, elemento trainante di questa evoluzione, si manifesta come uno strumento essenziale per promuovere il benessere fisico, mentale e sessuale, mostrando un nuovo panorama di possibilità curative e preventive.

L'implementazione di tecnologie avanzate nel campo medico ha aperto nuove frontiere nella diagnosi, nel trattamento e nella gestione delle condizioni di salute, ampliando in modo significativo le possibilità di intervento e migliorando la qualità della vita degli individui. In particolare, la salute sessuale beneficia enormemente di questi progressi, che vanno dai trattamenti all'avanguardia per le disfunzioni sessuali alle applicazioni mobili per la fertilità, fino alle piattaforme online per il supporto psicologico. Tali innovazioni offrono non solo nuove strade per affrontare questioni delicate con la dovuta discrezione, ma contribuiscono anche a un sensibile miglioramento della quotidianità delle persone, permettendo una gestione più consapevole e autonoma della propria salute sessuale.

Tra le novità più impattanti vi è la telemedicina, che ha rivoluzionato l'accesso alle cure mediche e psicologiche. La facilità con cui oggi è possibile connettersi con specialisti da remoto ha smantellato barriere fisiche ed emotive, democratizzando l'accesso alla consulenza specialistica. Questo aspetto assume una rilevanza cruciale nel contesto del benessere sessuale e relazionale, dove la privacy e la comprensione sono elementi chiave. La telemedicina offre un canale di comunicazione sicuro e privato, incoraggiando individui e coppie a cercare assistenza e orientamento senza timori o riserve.

Parallelamente, il settore della riproduzione assistita testimonia avanzamenti tecnologici straordinari, offrendo nuova speranza a coppie che affrontano sfide nella realizzazione del desiderio di genitorialità. Tecnologie come la fecondazione in vitro (FIV) e l'inseminazione intrauterina (IUI) rappresentano pietre miliari nell'assistenza alla fertilità, rendendo possibile ciò che un tempo sembrava irraggiungibile. Questi sviluppi non solo aprono nuove vie alla procreazione, ma rafforzano anche il legame emotivo e affettivo tra i partner, sostenendoli nel loro percorso condiviso verso la famiglia.

In questo contesto di rinnovamento, le politiche sanitarie si adattano per rispondere efficacemente alle mutevoli esigenze della popolazione. Normative come il DM 77 in Italia mirano a un'efficiente riorganizzazione dell'assistenza territoriale, ponendo le basi per un sistema sanitario più inclusivo e accessibile. Le "Case di Comunità", nuove strutture territoriali, emergono come esempio emblematico di questo nuovo indirizzo, offrendo un punto di riferimento per l'assistenza integrata, che spazia dal supporto psicologico alla consulenza medica, fino all'educazione alla salute sessuale. Questi centri sono progettati per fornire un supporto olistico, rivolgendosi all'individuo nella sua interezza e considerando la salute sessuale come un aspetto fonda-

mentale del benessere personale e di coppia.

Le innovazioni tecnologiche e le politiche di riorganizzazione della sanità stanno, quindi, convergendo per creare un futuro in cui il benessere dell'individuo e della coppia è un elemento di primaria importanza. Questo nuovo paradigma pone un'enfasi, oltre che su tematiche cruciali come le cronicità, anche sulla salute sessuale, riconoscendola come un elemento fondamentale per il benessere complessivo della popolazione. Le tecnologie, in particolare, offrono soluzioni personalizzate che si adattano con precisione alle esigenze individuali, evidenziando l'importanza di un approccio inclusivo e rispettoso nella cura della persona.

Proseguire su questa strada di innovazione, attenzione e cura è essenziale per assicurare che tutti abbiano accesso a trattamenti efficaci e rispettosi, promuovendo una società in cui il diritto alla salute, in tutte le sue forme, è universalmente riconosciuto e salvaguardato. Solo attraverso un impegno costante verso l'innovazione e la sensibilità alle esigenze dell'individuo possiamo sperare di costruire un sistema sanitario che rispetti pienamente la dignità e il benessere di ogni persona, garantendo così cure sanitarie efficaci, centrare sulla persona e promuovere relazioni e comunità più coese e resilienti.



*Healthcare Datascience LAB and Core Faculty LIUC Business School, LIUC - Università Cattaneo, Castellanza



Fallo green: come l'eco-friendly e le innovazioni tecnologiche stanno cambiando l'intimità di coppia

di Francesco Gaeta* 

N'è passata di acqua sotto i ponti dei costumi da quando, nel 1995, Carlo Verdone, impersonando un giovane coatto nel film ad episodi "Viaggi di Nozze", propone alla sua sposina di fare l'amore in modo alternativo: "O famo strano?". Nel 2008 nacque l'eco-sessualità ad opera della poliedrica artista statunitense Elizabeth Stephens e della sua compagna Annie Sprinkle, una mal combinata miscela di attivismo politico, di arte e di pacifismo conditi con un tocco di stramberia artistica. Le "Spose-Artiste" si definiscono "Eco-Sessuali" perché trovano la natura romantica e sensuale, desiderando rendere l'ambientalismo più attraente. Gli ecosessuali considerano la sessualità legata alla natura, trattando la Terra come un partner e coinvolgendola nelle loro pratiche. L'ecosessualità è il punto in cui l'ecologia incontra la sessuologia: assicurarci di prenderci cura e rispettare il nostro pianeta facendo scelte ecologiche dove e quando possibile, anche in camera da letto e quindi promuovendo scelte eco-friendly e sostenibili anche per quanto riguarda alcuni ausili della sessualità come lubrificanti e sex toys. In realtà già con la comparsa sul mercato della notissima pillola blu di sildenafil, il Viagra, agli inizi di questo secolo, sotto la spinta delle "Viagra Wives" ci fu la creazione di aziende, soprattutto create da donne, che hanno rivoluzionato il mondo dei lubrificanti con prodotti naturali e rispettosi delle mucose. L'ecosessualità nel tempo ha influenzato e sta influenzando l'industria del sesso, con l'emergere di categorie porno eco-sexual e un aumento di sex toys, lubrificanti e preservativi vegani. Questo a maggior ragione se si considera che il mercato dei lubrificanti, valutato a 1 miliardo di dollari, è in crescita, con il 43% dei millennial che ne fa un uso regolare, così come quello dei preservativi ecologici. Molti esperti del settore sono convinti che la sostenibilità sia il futuro del mercato del sexual wellness, così come lo è quello dei cosmetici bio e dei prodotti green per la cura della persona. Quindi, per fare il punto, vediamo quali sono alcuni dei modi consapevoli, consigliati da questi movimenti di pensiero, con cui possiamo ridurre la nostra impronta in camera da letto e portare la sostenibilità tra le lenzuola? Come l'eco-friendly e le innovazioni tecnologiche stanno cambiando l'intimità di coppia? Ripercorrendo idealmente l'iter per un amplesso soddisfacente, ma green, si parte dal risparmio di acqua facendo la doccia in due con il partner, invece che da soli, che oltre al risparmio è anche molto sexy, integrato magari con soffione ecologico per la masturbazione. Ovviamente per asciugarsi e per tutto il set di lenzuola è allora imperativo usare tessuti ecosostenibili. Una volta che avrete finito di fare la doccia insieme, andando in camera da letto, potete spegnere le luci e creare l'atmosfera con la vostra candela da comodino. Si parte quindi con i preliminari e, sia per aumentare l'eroticismo, o anche solo per un massaggio erotico, può essere richiesto l'utilizzo di un lubrificante. Qui ci si può sbizzarrire con prodotti a base d'acqua o a base vegetale, anche se è meglio

evitare quelli a base di olio di cocco, se poi si devono usare i preservativi o i sex toys. Estratti botanici, come la menta piperita, la cannella e lo zenzero, inclusi nei lubrificanti, possono stimolare il flusso sanguigno nell'area, aumentando l'eccitazione. Per aumentare la stimolazione, alcune coppie potranno decidere di utilizzare un sextoy di cui gli esperti ci dicono che c'è una crescente domanda, soprattutto di quelli ecologici, visto che molti sex toys della vecchia scuola contengono sostanze chimiche nocive come gli ftalati. Perché scegliere vibrator e sex toys sostenibili? Innanzitutto, per l'impatto ambientale della gomma e plastica di cui sono fatti quelli non ecologici, per la longevità dei nuovi materiali utilizzati, per l'approvvigionamento etico dei materiali, oltre all'utilizzo di energia pulita e tecnologie rispettose dell'ambiente durante il processo produttivo. Le opzioni attualmente presenti sul mercato sono le più svariate, partendo dal vibratore biodegradabile in amido di mais, a quelli in silicone e alluminio o in vetro, ricaricabili o alimentati a energia solare, con packaging eco-friendly. Ma quello che mi ha colpito di più, in questa ricerca al "fallo green" è stata la scoperta che il futuro dei sex toys è in una linea di vibrator 100% naturali, sostenibili, biodegradabili ed edibili. Il "GreenPleasure Pack", primo set di sex toys completamente edibile, che promette di soddisfare qualsiasi appetito sessuale...! L'eco-sex non poteva risparmiare gli amanti del BDSM e la loro attrezzatura in pelle con un'alternativa vegana consistente in una linea di articoli realizzati in poliuretano. Arriviamo eccitati e sudati al dunque, e correndo l'obbligo dell'utilizzo del preservativo, anche qui l'ondata green non si risparmia. Anche perché, secondo le ultime stime effettuate dal Fondo delle Nazioni Unite per la popolazione, infatti, sono più di dieci miliardi gli anticoncezionali maschili in lattice sintetico prodotti ogni anno e la maggior parte finisce dritta nelle discariche perché non riciclabile. Anche qui le alternative delle industrie green sono svariate, partendo dai profilattici di pelle d'agnello, al momento l'unica opzione totalmente biodegradabile, ma che non proteggono dalle malattie sessualmente trasmissibili, a prodotti vegani senza caseina o con lattice raccolto in modo sostenibile. Raggiunta l'agognata e sudata conclusione di questo breve rapporto, ci possiamo soffermare un attimo su alcune considerazioni: l'ecosessualità potrebbe funzionare come un modo per mobilitare le persone nella lotta contro il cambiamento climatico? Possiamo sicuramente vedere tutti i vantaggi di giocattoli sessuali più sostenibili, ma è un po' più complicato immaginare cosa potrebbe offrire la mentalità eco-sex in termini di frenare l'incombente catastrofe climatica. È improbabile che si verifichi un collasso climatico perché la superficie terrestre è soffocata da vecchi vibrator e anelli fallici, anche se il sesso senza sensi di colpa è il miglior tipo di sesso. La conclusione degli attivisti eco-friendly è, infatti, che: "Non puoi salvare la Terra attraverso l'orgasmo, ma non c'è nulla di male nel provarci!"



*Specialista in Urologia, Andrologo certificato S.I.A.



IL PROGRESSO

Aspetti negativi



Learning from Pornography: Adolescenza, pornografia e benessere psicosessuale

di Adele Fabrizi* e Mattia Di Scola** 

In un'era caratterizzata da progressi tecnologici senza precedenti, il panorama digitale ha profondamente influenzato ogni aspetto della vita umana. Tra le molteplici trasformazioni, l'evoluzione della pornografia online si distingue come variabile particolarmente significativa per la salute degli adolescenti, che si ritrovano catapultati in un ambiente molto stimolante e ricco di contenuti sessualmente espliciti in un periodo di intensa esplorazione sessuale. Le statistiche rivelano dati interessanti: in Italia il 46% dei ragazzi e l'8% delle ragazze sono consumatori precoci e intensivi di tali contenuti mentre il 90% dei giovani ha incontrato almeno una volta materiale sessualmente esplicito online (dati ISPPS 2023). Le differenze di genere nei modelli di consumo di pornografia sono evidenti, con i maschi più inclini ad essere esposti in età precoce e a consumarla con l'obiettivo di masturbarsi. Al contrario, le femmine generalmente percepiscono la pornografia come meno eccitante e poco accettabile socialmente. Tali dinamiche giocano un ruolo cruciale nel plasmare atteggiamenti e comportamenti legati alla sessualità tra gli adolescenti, facendo emergere conseguenze potenzialmente più preoccupanti per i maschi. Infatti, dalla ricerca emerge come il comportamento sessuale degli adolescenti possa essere fortemente influenzato dall'esposizione precoce e continua a contenuti audiovisivi sessualmente espliciti: questi ultimi, in un'interazione continua e reciproca con le fantasie sessuali, forniscono ai giovani informazioni su pratiche e dinamiche sessuali, determinando "nuovi" fattori di rischio, ma anche ipotetiche potenzialità.

I correlati psicologici dell'esposizione frequente alla pornografia sono alquanto rilevanti, con studi che la collegano a livelli più elevati di depressione, ansia e stress tra i giovani; inoltre, il porno influenza l'adesione ai ruoli di genere e alle aspettative sessuali, complicando ulteriormente il panorama relazionale. A tali complicazioni si aggiunge il fatto che, attraverso il modo in cui è rappresentata nei video, i contenuti pornografici contribuiscono significativamente all'oggettificazione della donna. Questa, infatti, è spesso ritratta in ruoli degradanti e sottomessi, e molte volte subisce atti violenti che sono presentati come metodo per assicurarsene la collaborazione sessuale. Anche il "Modello di Confluenza" (Malamuth, 2000) suggerisce che l'esposizione a contenuti sessuali depersonalizzati possa accrescere la mascolinità ostile e facilitare comportamenti coercitivi quali la violenza di genere o gli abusi sessuali.

Un altro dei risultati più preoccupanti per la salute psicofisica e riproduttiva degli individui è l'associazione con i comportamenti sessuali a rischio (Risky Sexual Behavior). Gli adolescenti che si confrontano con la pornografia sono più inclini ad esordi sessuali precoci, avere più partner sessuali e praticare rapporti non protetti, comportamenti che aumentano la loro suscettibilità alle infezioni sessualmente trasmissibili (IST) ed alle gravidanze non pianificate, ponendo significativi rischi per la salute complessiva. Infatti, solo il 49% dei giovani riferisce un uso costante del preservativo, una tendenza alimentata anche dalla pornografia mainstream, che spesso raffigura gli incontri sessuali non

protetti come la norma. Nonostante alcuni studi abbiano sottolineato gli aspetti positivi del consumo di pornografia come fonte di informazioni sessuali, quali la possibilità di esplorare appieno gusti o desideri sessuali e l'utilizzo potenziale in ambito educativo per attirare l'attenzione e promuovere il dialogo, è essenziale riconoscere i limiti degli attuali contenuti pornografici come strumento formativo. La maggior parte di questi impartisce infatti insegnamenti fuorvianti, promuovendo aspettative irrealistiche, ritraendo apparenze esagerate e mettendo in mostra comportamenti stereotipati che possono portare i ragazzi fuori strada nella comprensione delle esperienze sessuali della vita reale. Questa limitazione ostacola notevolmente la sua efficacia come fonte appropriata di informazioni sulla sessualità, trasformando principalmente la pornografia in un importante fattore di rischio, specialmente quando utilizzata in un processo di "auto-educazione".

Affrontare queste sfide richiede programmi completi di educazione sessuale che forniscono informazioni accurate, promuovono atteggiamenti sani verso il sesso ed insegnino agli adolescenti a prendere decisioni informate sulla propria salute sessuale.



*Psicologa, psicoterapeuta, didatta e supervisore dell'Istituto di Sessuologia Clinica, Roma, Psycho-Sexologist (ECPs)

**Psicologo in formazione



Inquinamento acustico: il rumore invisibile che minaccia la Salute dell'Uomo

di Francesca Vedovo*

Nel tessuto frenetico delle moderne metropoli, un nemico invisibile minaccia il benessere urbano: l'inquinamento acustico. Spesso sottovalutato o addirittura ignorato, il frastuono costante delle città ha un impatto significativo sulla salute umana e sull'ecosistema. Le cause dell'inquinamento acustico sono molteplici e spaziano dalle fonti antropiche a quelle naturali. Le attività umane come il traffico stradale, il trasporto pubblico e l'industria contribuiscono in modo significativo al rumore ambientale. In aggiunta, fenomeni naturali come tuoni, vento e corsi d'acqua possono sommarsi al livello complessivo di rumore di una determinata area.

L'inquinamento acustico da traffico su strada è un problema molto diffuso in Europa, tanto che l'ultimo report della European Environment Agency stima che almeno una persona su cinque sia esposta a livelli di rumore considerati dannosi per la salute (EEA, 2020). Ma in che modo un rumore può creare un danno alla salute? Raramente il rumore urbano è così elevato da provocare danni biologici all'orecchio, tuttavia, è ormai associato che l'esposizione quotidiana al rumore, al di sopra di determinati livelli soglia, possa causare effetti non uditivi sulla salute. Disturbi del sonno, deficit di attenzione, disturbi dell'apprendimento ed addirittura aumentato rischio di sviluppare malattie cardiovascolari sono alcuni degli effetti che l'inquinamento acustico potrebbe causare (WHO Europe, 2018).

Una serie di studi condotti negli ultimi anni ha sollevato preoccupazioni sul possibile impatto dell'esposizione al rumore sulla fertilità maschile. Una ricerca svolta presso l'Università di Seul ha evidenziato una correlazione tra livelli elevati di rumore ambientale e riduzione della concentrazione di spermatozoi, nonché un aumento delle anomalie morfologiche degli stessi. I meccanismi attraverso cui l'inquinamento acustico influisca sulla qualità del liquido seminale, non sono ancora del tutto chiari, tra le ipotesi vi è lo stress ossidativo, che danneggia il DNA degli spermatozoi e ne compromette la funzionalità. Inoltre, il rumore eccessivo potrebbe impattare l'asse ipotalamo-ipofisi-gonadi, alterando la produzione di ormoni sessuali e la maturazione degli spermatozoi. Il rumore antropico non influisce solo sugli esseri umani, ma ha anche un impatto significativo sugli ecosistemi naturali, interferendo con i modelli di comportamento degli animali, la comunicazione tra specie e persino la crescita delle piante. Tutto questo può contribuire alla riduzione della biodiversità ed all'alterazione degli habitat. L'inquinamento acustico rappresenta quindi una sfida complessa ed urgente per le società moderne. Affrontare efficacemente questo problema richiede un impegno collettivo per ridurre le fonti di rumore, proteggere la salute umana e preservare l'ambiente naturale. La riduzione degli impatti negativi dell'esposizione al rumore ambientale è uno degli obiettivi chiave del piano d'azione "Inquinamento zero" della Commissione Europea, che mira a ridurre il numero di persone cronicamente disturbate dal rumore dei trasporti del 30% entro il 2030 rispetto al 2017. Purtroppo, questa sfida risulta particolarmente impegnativa, dato che il numero complessivo di persone esposte a livelli nocivi di rumore è rimasto stabile nell'ultimo decennio e le analisi prevedono una crescita della popolazione e dei trasporti (EEA, 2020).

*Urologa, SC (UCO) Clinica Urologica Azienda sanitaria universitaria Giuliano Isontina (ASU GI)



Global Warming, ambiente e riduzione della fertilità maschile: un'emergenza silenziosa



di Oreste Risi*

ticolare sono molto sensibili al caldo. In alcuni casi la produzione di spermatozoi è stata vista calare di tre quarti e la capacità di fecondazione è crollata. Per di più, gli effetti negativi si tramandano anche sulla prole eventualmente generata che risulta meno fertile, con un 25 per cento di riduzione delle capacità riproduttive.

Quello che si sa oggi è che anche l'esposizione dei maschi al calore durante l'età dello sviluppo compromette la capacità riproduttiva, in varie specie animali. Il risultato è il medesimo: ovvero un calo netto delle possibilità di conservazione della specie. Ma questi discorsi possono essere estesi anche all'uomo?

Gli studi disponibili mostrano anche che il tasso di natalità ha un andamento stagionale ed è significativamente influenzato dalle temperature estreme. Tuttavia, sono necessari ulteriori studi con dati precisi che possano supportare un nesso causale tra la progressiva riduzione del tasso di natalità globale con l'aumento della temperatura ambientale. Esaminando esclusivamente il liquido seminale, i ricercatori coordinati da Luigi Montano, responsabile dell'ambulatorio di andrologia dell'ospedale di Oliveto Citra (Salerno), hanno rivelando dati inequivocabili sulla vitalità e fertilità del seme maschile di chi vive in aree inquinate come Taranto o la Terra dei Fuochi (a cavallo tra le province di Napoli e Caserta), se comparati con quelli di chi abita in zone della stessa regione non considerate a rischio. L'evidente differenza tra i due campioni esaminati ha dimostrato che, sia i lavoratori delle acciaierie sia i pazienti che vivono in un'area altamente inquinata, mostrano una percentuale media di frammentazione del Dna dello sperma superiore al trenta per cento, evidenziando un chiaro danno spermatico.

Impatti Sociali ed Economici

La diminuzione della fertilità maschile a causa del riscaldamento globale non è solo una questione di salute individuale, ma ha anche impatti sociali ed economici significativi. La fertilità maschile è strettamente legata alla fertilità femminile e alla salute riproduttiva complessiva della popolazione.

Per affrontare questa emergenza silenziosa, è necessario adottare una serie di misure mirate. In primo luogo, è fondamentale continuare a monitorare da vicino gli effetti del riscaldamento globale sulla fertilità maschile attraverso la ricerca scientifica e gli studi epidemiologici. Solo comprendendo appieno il problema possiamo sviluppare strategie efficaci per mitigarne gli effetti.

In conclusione, il legame tra global warming e riduzione della fertilità maschile è un problema complesso e urgente che richiede un'azione immediata e concertata. Solo attraverso un impegno globale per affrontare il cambiamento climatico e proteggere la salute riproduttiva maschile possiamo sperare di preservare il diritto alla salute ed al benessere riproduttivo delle future generazioni.

In Italia è baby-boom: gli ultimi dati Istat certificano il declino demografico del Paese, con poco più di 400mila nati nel 2020.

E la colpa potrebbe essere anche del riscaldamento globale. L'allarme, dato in occasione della Cop26 a Glasgow, parte proprio dalla nostra Società: il numero medio degli spermatozoi degli uomini oggi è dimezzato rispetto a quarant'anni fa e un italiano su dieci è ormai infertile.

Il continuo e progressivo aumento della temperatura ambientale, a partire dall'inizio dell'era industriale (universalmente noto come "riscaldamento globale"), è un concetto formalmente riconosciuto all'inizio degli anni '90 a livello scientifico internazionale e semplificato con la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, la cui prima edizione si è svolta a Rio de Janeiro nel 1992.

Infatti, tra tutti i problemi di salute medica legati al riscaldamento globale, gli effetti sulla fertilità maschile e sulla funzione testicolare sono senza dubbio tra le questioni di preoccupazione più sentite.

È noto, infatti, che l'esposizione a shock termici può influenzare pesantemente la spermatogenesi, funzione primaria del testicolo. Tuttavia, è difficile stabilire in che misura le variazioni di temperatura ambientale possano influenzare la funzione di questo organo nei mammiferi omeotermi (come l'uomo) che, per definizione, ha la capacità di termoregolarsi in risposta a stimoli esterni. Questa incertezza è resa ancora più difficile dalla mancanza di coerenza dei modelli di studio, poiché i livelli di esposizione e l'esito clinico di riferimento non sono sempre definiti all'unanimità. Le temperature più elevate influenzano negativamente il processo di spermatogenesi, la produzione di sperma negli uomini, compromettendo la qualità e la quantità dello sperma stesso. L'esposizione prolungata al calore può danneggiare le cellule germinali nei testicoli, portando a una diminuzione della concentrazione spermatica, a una riduzione della motilità degli spermatozoi e a un aumento delle anomalie morfologiche.

L'apparato riproduttivo maschile e gli spermatozoi in par-

*Urologo, Humanitas Gavazzeni Bergamo



Inquinamento elettromagnetico: impatto sulla fertilità maschile

di Claudio Marino* 

Durante il 20° secolo, l'esposizione ai campi elettromagnetici nella popolazione è costantemente aumentata in relazione all'enorme crescita della domanda di elettricità, il continuo avanzamento delle tecnologie e ai cambiamenti nei comportamenti sociali. È stato, pertanto, necessario adeguarsi all'aumento della domanda con la creazione di sorgenti artificiali in misura sempre maggiore.

Si parla, infatti, oggi di inquinamento elettromagnetico o elettrosmog come l'insieme dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici artificiali, cioè non attribuibili al normale fondo terrestre o ad eventi naturali come ad esempio i fulmini. I campi elettromagnetici prodotti da sorgenti artificiali si trovano nella regione dello spettro elettromagnetico a lunghezze d'onda variabili. Questo fa sì che gli effetti possano essere variabili e non sempre prevedibili. In un'epoca dominata dal continuo progresso tecnologico, l'esposizione a fonti artificiali di campi elettromagnetici è in progressivo aumento, e in virtù della mancanza di dati sufficienti e risultati a lungo termine circa gli effetti sulla salute umana, e in particolare sulla fertilità, numerose sono le preoccupazioni sollevate.

A muoversi in tal senso fu già l'OMS nel 1996, istituendo il progetto internazionale sui Campi Elettromagnetici, con l'obiettivo di investigarne i potenziali rischi per la salute.

Il ventesimo secolo ha segnato un ulteriore importante svolta sull'esposizione a fonti elettromagnetiche, complice anche l'avvento di nuove tecnologie come il 5G, che hanno portato ancor di più tale argomento all'attenzione pubblica e politica. Recentemente, è emersa una notizia che ha suscitato dibattiti in Italia, dove il limite di emissione per i campi elettromagnetici era stato fissato a 6 V/m, il più basso rispetto agli standard dell'Unione Europea. Un cambiamento significativo, infatti, è stato introdotto con l'approvazione dell'emendamento 4.0.9 il 26 ottobre 2023, che prevede l'innalzamento di questa soglia a 15 V/m. Questo adeguamento normativo mira a facilitare l'espansione delle reti 5G e a rispondere alle esigenze di una società sempre più connessa. L'introduzione del 5G ha, inoltre, modificato la proporzione delle frequenze d'onda utilizzate dalle compagnie telefoniche, con un aumento nell'uso delle cosiddette onde millimetriche. Tali specifiche frequenze rappresentano un territorio ancora inesplorato per quanto riguarda le possibili ripercussioni sulla salute e la fertilità. Recenti studi hanno esaminato l'associazione tra esposizione ai campi elettromagnetici e variazioni nella qualità del seme, mostrando risultati che suggeriscono una possibile riduzione della motilità e vitalità degli spermatozoi. Questi risultati sono particolarmente significativi, poiché indicano una possibile connessione tra l'uso prolungato di tecnologie emittenti radiazioni e la diminuzione della fertilità maschile. Uno studio condotto da Ryan C. Lewis e colleghi ha esaminato l'impatto dell'uso dei telefoni cellulari sui parametri seminali, con un focus particolare sulle frequenze del 5G. I risultati non hanno mostrato un pattern consistente o una chiara relazione di causa-effetto tra l'uso del cellulare e la qualità del seme, incluse misure come volume, conta, concentrazione, motilità e morfologia degli spermatozoi.



Tuttavia, la revisione sistematica e meta-analisi condotta da Jessica A. Adams e colleghi ha analizzato l'effetto dell'uso dei telefoni cellulari sulla qualità del seme, selezionando 10 studi pertinenti da un insieme iniziale di 60. L'analisi di 1448 campioni da 1353 uomini ha indicato una riduzione della motilità degli spermatozoi associata all'uso del cellulare, con una diminuzione del 12,2% secondo il modello a effetti fissi e dell'8,1% secondo il modello a effetti casuali. È stata, inoltre, osservata una riduzione della vitalità degli spermatozoi. I risultati hanno mostrato una variabilità significativa, sottolineando la necessità di ulteriori ricerche per comprendere meglio l'impatto delle onde elettromagnetiche sulla fertilità maschile.

L'incremento dei limiti di sicurezza per i campi elettromagnetici, come avvenuto recentemente in Italia, riflette la necessità di adeguare continuamente le politiche di sicurezza alle nuove realtà tecnologiche, enfatizzando l'importanza di una vigilanza scientifica costante.

La relazione tra elettrosmog e fertilità umana, così come gli effetti globali sulla salute umana richiede una comprensione più approfondita e sistematica per affrontare le crescenti preoccupazioni sanitarie. Il continuo interesse e le ricerche promosse da enti come l'OMS sono essenziali per garantire che l'evoluzione tecnologica non comprometta la salute riproduttiva. La necessità di un equilibrio tra sviluppo tecnologico e protezione della salute pubblica è quindi più urgente che mai, richiedendo un impegno congiunto a livello globale per monitorare e gestire l'impatto che le nuove tecnologie ed in particolare l'elettrosmog possono avere sulla salute umana.

*Università Federico II, Dipartimento di Neuroscienze e Scienze Riproduttive ed Odontostomatologiche, Napoli



Inquinanti chimici e ambientali: impatto sulla fertilità del maschio

di Fabrizio Scroppe* 

Il calo demografico nei paesi occidentali risulta ormai un dato acclarato. In Italia, secondo dati Istat, al primo gennaio 2022 la popolazione contava 59 milioni di abitanti, saranno 58,1 mln nel 2030, 54,4 mln nel 2050 e 45,8 mln nel 2080. Le cause di tale decrescita includono motivazioni di ordine sociologico, quali l'età, sempre più avanzata, nelle quali le coppie iniziano a costruire un progetto di genitorialità ma, accanto a queste, non sono affatto da escludere variabili biologiche indipendenti, quali un calo della fertilità maschile. È noto che l'infertilità di coppia rappresenta un problema di ampie proporzioni, anche a livello globale. Le stime dell'organizzazione mondiale della sanità (WHO) indicano nel mondo 72.400.000 le persone coinvolte, vale a dire il 10-15% delle coppie in età riproduttiva e, in almeno il 50% dei casi, la responsabilità, in tutto o in parte, è attribuibile a un fattore maschile. A sostegno dell'ipotesi di un'oggettiva responsabilità maschile alla base del calo demografico, nel 2017 la rivista Human Reproduction Update ha pubblicato una metanalisi del gruppo di Hagai Levine, dell'Università ebraica di Gerusalemme. L'articolo ha revisionato oltre 10.000.000 pubblicazioni tra abstract e articoli completi. Le conclusioni ci dicono che, nei paesi occidentali, tra il 1973 e il 2011 una quota sempre maggiore di soggetti 'sani', non necessariamente infertili, presenta una concentrazione di spermatozoi inferiore ai 40.000.000/ml. Più nel dettaglio si è assistito ad una riduzione di oltre il 50% nella concentrazione di spermatozoi per ml che raggiunge quasi il 60% relativamente alla conta totale degli spermatozoi nell'eiaculato. Interessante osservare che, intorno agli anni 40 del secolo scorso, era considerata normale una concentrazione di spermatozoi pari a 60.000.000/ml rispetto all'attuale standard di riferimento indicato dal WHO di 16.000.000/ml. Al di là della considerazione, peraltro abbastanza ovvia, che ad un minor numero di spermatozoi corrisponda una spermatogenesi meno attiva, emerge un altro dato frutto di una revisione di letteratura condotta presso l'Università Vita-Salute dell'Ospedale San Raffaele di Milano: infertilità maschile e parametri seminali sono un indicatore dello stato di salute generale dell'uomo.

Accanto al declino della fertilità va anche segnalato l'incremento di altre patologie dell'apparato riproduttivo maschile quali criptorchidismo, ipospadia, tumori testicolari, anomalie dello sviluppo sessuale e bassi livelli di testosterone. Al punto che Autori scandinavi hanno coniato una nuova entità nosologica definita 'sindrome disgenetica testicolare'. Le cause del fenomeno non sono del tutto note ma il principale imputato è l'inquinamento ambientale e, in primis, la diffusione di sostanze in grado di alterare la funzione del sistema ormonale di un organismo sano, della sua progenie o di una sottopopolazione denominate 'interferenti endocrini'. Sono sostanze sostanzialmente ubiquitarie presenti, ad esempio, nei pesticidi, solventi, carburanti, nei prodotti per la pulizia della casa, in alcuni metalli e sostanze farmaceutiche, in preparazioni cosmetiche ed in molti contenitori per alimenti. La loro pervasività è stata ampiamente documentata nell'organismo umano, rinvenibili nel sangue, urine, liquido amniotico, tessuto adiposo e nello sperma. Dal momento che la loro azione si esplica prevalentemente sull'apparato riproduttivo maschile e femminile, più esposti al danno sono i giovani di età compresa tra i 12 e i 21 anni, nel periodo di più rapida crescita e maturazione sessuale. La peculiarità di tali sostanze è quella di mimare, con effetto dose dipendente, gli effetti degli estrogeni e contrastare l'azione androgenica creando così uno squilibrio in un delicato sistema, molto sensibile anche a piccole variazioni quantitative degli ormoni sessuali. Le molecole più studiate, relativamente ai loro effetti sulla salute maschile, sono il bisfenolo A (BPA), un plastificante frutto della combinazione di acetone e fenolo e gli ftalati, utilizzati nella produzione di vernici, adesivi e laminati. Tra gli effetti di queste sostanze vi sono una riduzione della conta spermatica e più bassi livelli di testosterone ipotizzandone anche un ruolo nello sviluppo del carcinoma prostatico. Purtroppo, l'impatto dell'inquinamento ambientale sul maschio non si limita agli interferenti endocrini dovendosi sommare anche un altro tipo di inquinamento: le radiazioni elettromagnetiche. Se il danno sulla spermatogenesi prodotto dall'esposizione a radiazioni ionizzanti è dato acclarato, meno si sa relativamente alle conseguenze potenzialmente negative sulla spermatogenesi indotto dalle radiazioni non ionizzanti. Il problema non è irrilevante data la comune diffusione di telefoni cellulari, WI-FI, computer portatili e forni a microonde. Al di là degli effetti termici generati da questi dispositivi, altri meccanismi d'azione sono stati ipotizzati a detrimento della fertilità maschile quali un incremento dello stress ossidativo e un danno all'integrità del DNA capaci di alterare le funzioni dello spermatozoo. E, ancora una volta, i più vulnerabili sono adolescenti che fanno un uso incongruo del cellulare, vale a dire, secondo una ricerca neozelandese, acceso, in tasca, per oltre dieci ore al giorno.

*Medico Andrologo, S.S.D. Fisiopatologia della Riproduzione Umana (PMA), Ospedale San Paolo Polo Universitario, Milano

**FACCIAMO UN
FOCUS SU...**



Materie plastiche e ambiente Fine vita e inizio vita

di Francesco Paolo La Mantia*

Il rilascio di manufatti in materie plastiche sia nell'ambiente terrestre che marino ha rappresentato e rappresenta un importante problema ambientale anche perché può portare alla formazione di microplastiche che possono interagire col suolo, con le acque e con le specie animali. Inoltre, la perdita di materiali plastici e dell'energia con cui sono stati prodotti e trasformati rappresentano anche una significativa perdita economica.

Tuttavia, le interazioni fra plastica e ambiente non possono essere limitate solo al fine vita. Circa il 99% delle materie plastiche prodotte nel mondo sono prodotte a partire dal petrolio. Questo significa che oltre al costo economico ed a quello ambientale dovuto al loro smaltimento, bisogna considerare il costo ambientale dovuto alla loro nascita, insomma, anche l'inizio vita dei polimeri – come quello di tutti gli altri materiali – ha un costo ambientale e quindi un'impronta ambientale dovuta all'emissione di CO₂ nelle varie fasi della loro vita dall'estrazione del petrolio, alla raffinazione, alla polimerizzazione alla trasformazione e anche dal loro fine vita.

Nella Fig. 1 è riportato schematicamente l'impronta ambientale di un polimero – misurata in ton di CO₂ per ton di polimero – nelle varie fasi della sua vita.

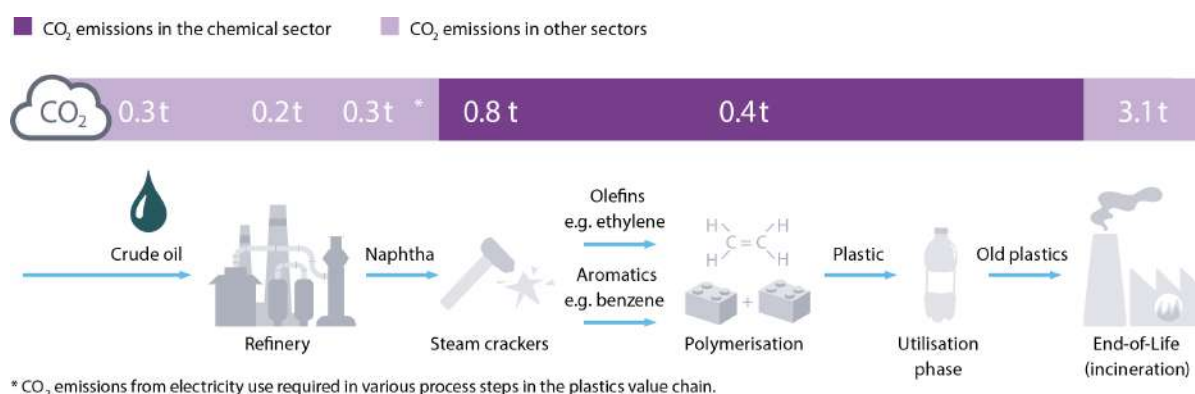


Fig. 1 "Costo" ambientale della produzione e trasformazione dei polimeri

("Breakthrough Strategies for Climate-Neutral Industry in Europe", Agora Energiewende, April 2021)

Come è evidente, la fase più "costosa" da un punto di vista ambientale è quella di steam crackers per la produzione dei monomeri di base per la polimerizzazione e, soprattutto, l'eventuale fase di incenerimento. Ovviamente questa fase è essenzialmente simile, se non uguale, a quella di combustione diretta del petrolio per produrre energia. Ogni ton di polimero prodotto e trasformato in un manufatto, quindi rilascia nell'ambiente circa 2 ton di CO₂. Naturalmente sono dati medi, ma rappresentano bene l'impatto ambientale del mondo dei polimeri. Poiché sono stati prodotti e trasformati nel 2022 circa 400 milioni di ton di polimeri, si può stimare in circa 800 milioni di ton di CO₂ il contributo dell'industria dei polimeri all'emissione globale di CO₂. La quantità di CO₂ emessa da tutte le attività umane (antropogenica) è di circa 35- 40 miliardi di ton e quindi il contributo dell'intera filiera delle materie plastiche è circa il 2.5%. Certamente molto modesto in assoluto e modesto rispetto a molti altri settori industriali e civili, tuttavia, è corretto adoperarsi per ridurre tale emissione. Nell'ottica dell'economia circolare, che coniuga la salvaguardia dell'ambiente con la sostenibilità economica, il riciclo è un'opzione fondamentale che, per le materie plastiche, si può coniugare con l'uso di materie prime provenienti da fonti rinnovabili e non dal petrolio per la loro produzione.

*Università di Palermo e INSTM

Polimeri biodegradabili da fonti rinnovabili

E infatti, i polimeri da fonti rinnovabili sono il secondo pilastro su cui si basa il processo di decarbonizzazione delle materie plastiche. E' opportuno precisare che "polimeri da fonti rinnovabili" non è equivalente a "polimeri biodegradabili". Infatti, i polimeri possono classificarci in 4 grandi classi secondo lo schema riportato in Fig. 2.

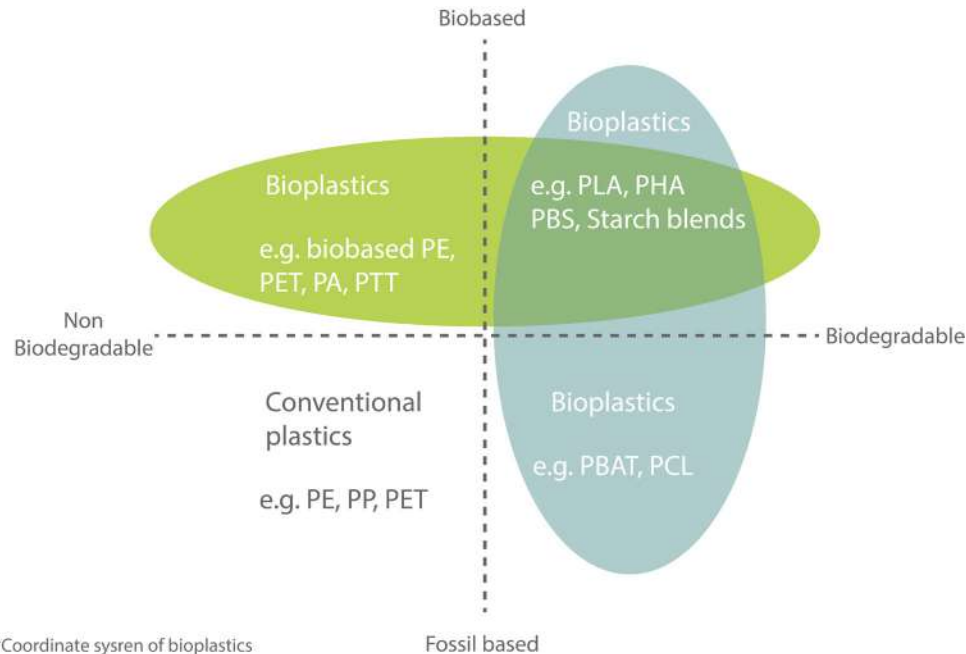


Fig. 2 Classificazione dei polimeri in base alla loro origine e biodegradabilità

L'asse orizzontale riporta qualitativamente la biodegradabilità dei polimeri e l'asse verticale la loro "nascita". Rappresenta quindi il quadro generale delle due caratteristiche: il fine vita: l'asse orizzontale; l'inizio vita: l'asse verticale. Nel primo quadrante in basso a sinistra sono presenti i polimeri provenienti dal petrolio e non biodegradabili. Sono le plastiche tradizionali come poliolefine, PET, poliammidi che appartengono a questa classe. Nel quadrante a sinistra in alto, sono presenti i polimeri provenienti da fonti naturali rinnovabili (biobased), ma non biodegradabili. Appartengono a questa classe polimeri come PET, PE, poliammidi che sono identici ai polimeri del quadro precedente, ma vengono polimerizzati a partire da biomasse. Nel quadrante in basso a destra sono presenti polimeri provenienti da petrolio, ma biodegradabili, PBAT e PCL sono esempi di questi polimeri. Infine, nel quadrante in alto a destra, vivono i polimeri provenienti da fonti rinnovabili e sono biodegradabili. La maggior parte dei polimeri prodotti nel mondo appartengono al primo quadrante a sinistra in basso, mentre i polimeri appartenenti agli altri tre quadranti sono meno dell'1%. Ovviamente, solo i polimeri presenti nel quadrante in alto a destra risolvono entrambi i problemi di emissione di CO₂ e di fine vita che, anzi sono interconnessi. Infatti, le biomasse crescono attraverso la fotosintesi clorofilliana assorbendo acqua dal terreno e CO₂ dall'aria grazie ai raggi solari. CO₂ che viene rilasciata durante il processo di biodegradazione e compostaggio. Quindi non c'è emissione di CO₂ antropogenica in nessuna fase della vita del polimero.

Abbiamo, quindi, due pilastri su cui fondare la strategia di economia circolare e quella di decarbonizzazione delle materie plastiche: riciclo e polimeri da fonti rinnovabili.

Riciclo

Nell'ottica della riduzione della quantità di polimeri ed in generale dei principi dell'economia circolare, il riciclo di materie plastiche post-lavorazione e post-consumo è certamente uno strumento fondamentale perché:

- diminuisce la quantità di CO₂ da fonti fossili immessa nell'ambiente
- diminuisce il consumo energetico per la produzione di manufatti in materie plastiche
- diminuisce lo smaltimento in discarica.

Contrariamente ad altri materiali, le materie plastiche, in particolare quelle post-consumo, possono essere riciclate con diversi tipi di tecnologie:

- Riciclo meccanico
- Riciclo chimico
- Riciclo organico
- Riciclo energetico.

Riciclo meccanico

Come è noto, il riciclo meccanico è il diretto riuso dei manufatti post-consumo per formare altri manufatti dopo operazioni di lavaggio ed estrusione. Risulta evidente come questo riciclo permette di risparmiare le materie prime e la relativa energia per le fasi di estrazione, cracking e polimerizzazione. A causa di possibili fenomeni degradativi, le proprietà di questi polimeri, però, saranno certamente inferiori a quelle del polimero vergine, ma certamente adatte a molte altre applicazioni.

Riciclo Chimico

Il riciclo chimico nasce come tecnologia per depolimerizzare le materie plastiche, per ottenere, cioè, i monomeri da cui il polimero è costituito i quali possono essere polimerizzati per ottenere un polimero vergine. I vantaggi di questa tecnologia

consistono proprio nel poter immettere sul mercato polimeri vergini senza dover usare altro petrolio. D'altro canto, il costo energetico e quindi ambientale cresce dato che sono necessarie due nuove operazioni (depimerizzazione e polimerizzazione) certamente energivore.

Con riciclo chimico, si intendono, però, anche operazioni di pirolisi in cui il polimero viene depimerizzato ottenendo miscele di oli o di gas da usarsi come combustibile. In questo caso le materie plastiche vengono usate come un combustibile e quindi come il petrolio.

Riciclo energetico

Consiste semplicemente nella termovalorizzazione delle materie plastiche post-consumo. Anche in questo caso, le materie plastiche post-consumo sono trattate come un combustibile.

Riciclo organico

Il riciclo organico consiste nel compostaggio di polimeri biodegradabili che porta alla produzione di CO₂, acqua e compost. La CO₂ ritorna quindi in ciclo per produrre, attraverso la sintesi clorofilliana, di nuova biomassa e quindi si chiude il ciclo senza immissione di CO₂ antropogenica.

Considerando la Fig. 1, la filiera della produzione e trasformazione delle materie plastiche, si modifica come riportato in Fig. 3 considerando il riciclo meccanico e quello chimico che porta alla produzione di monomeri e quindi di polimeri vergini.

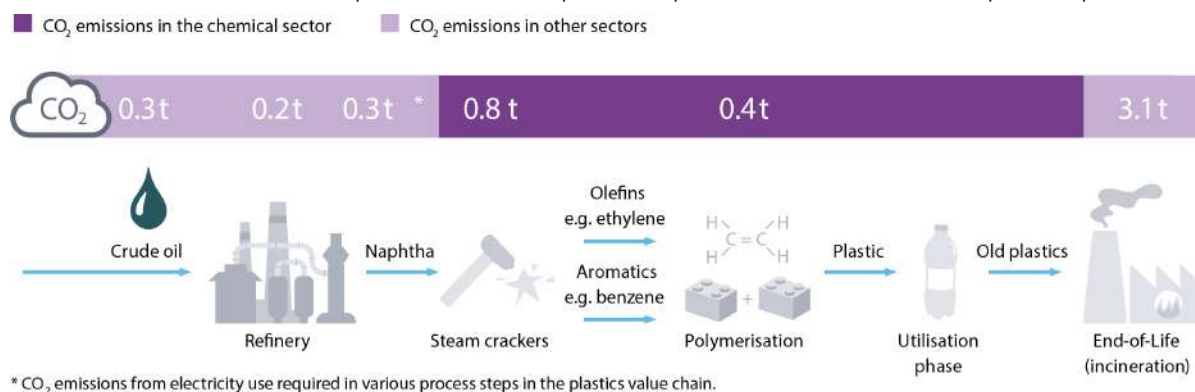


Fig. 3 "Costo" ambientale della produzione e trasformazione dei polimeri e dei polimeri riciclati

Risulta evidente come il riciclo meccanico sia di gran lunga l'opzione ambientalmente più favorevole. Infatti, elimina dalla filiera tutti i passi dall'estrazione del petrolio alla polimerizzazione. Il riciclo chimico, invece, evita i passi dall'estrazione del petrolio nella produzione dei monomeri. Occorre, ovviamente, tener presente che i polimeri riciclati meccanicamente presentano proprietà peggiori di quelli vergini dovuti a fenomeni degradativi sia durante le fasi di riciclo che, soprattutto, durante il loro utilizzo.

Il diagramma riportato in Fig. 4 espone sinteticamente queste considerazioni, includendo anche le emissioni di CO₂ delle bioplastiche provenienti da fonti naturali e da petrolio. Non sono considerate le emissioni di CO₂ nelle fasi di riciclo che possono essere significative soprattutto per il riciclo chimico.

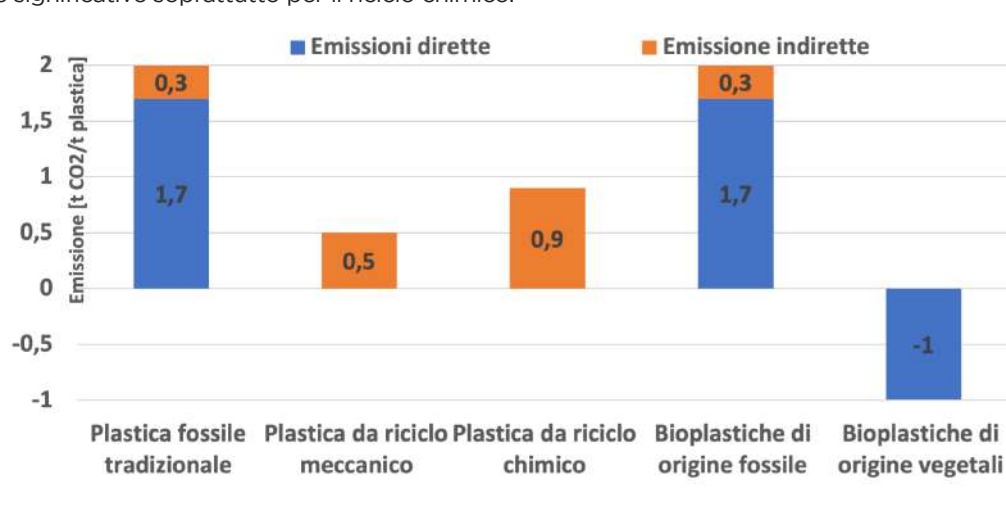


Fig. 4 Emissione di CO₂ per plastica proveniente da petrolio, da fonti rinnovabili e riciclata
Autori vari "Plastics in Italy. A vice or a virtue?" <https://eccoclimate.org/wp-content/uploads/2022/04/Plastics-in-Italy.pdf>

Risulta evidente come è il riciclo meccanico che riduce fortemente le emissioni di CO₂, anche considerando quelle provenienti dalle operazioni di riciclo, mentre non si ha alcun vantaggio rispetto ai polimeri tradizionali se si usano polimeri biodegradabili provenienti da fonti fossili. I polimeri provenienti da fonti rinnovabili, invece, presentano emissioni di CO₂ negative perché la biomassa da cui derivano assorbono CO₂ per crescere.

In definitiva, i polimeri provenienti da fonti rinnovabili eliminano l'emissione di CO₂ antropogenica ed i polimeri riciclati la riducono anche significativamente, mentre i polimeri da fonti rinnovabili biodegradabili e compostabili ed i polimeri riciclati diminuiscono i problemi di rilascio nell'ambiente di manufatti in materia plastica. In Fig. 5 sono riportati schematicamente questi concetti.

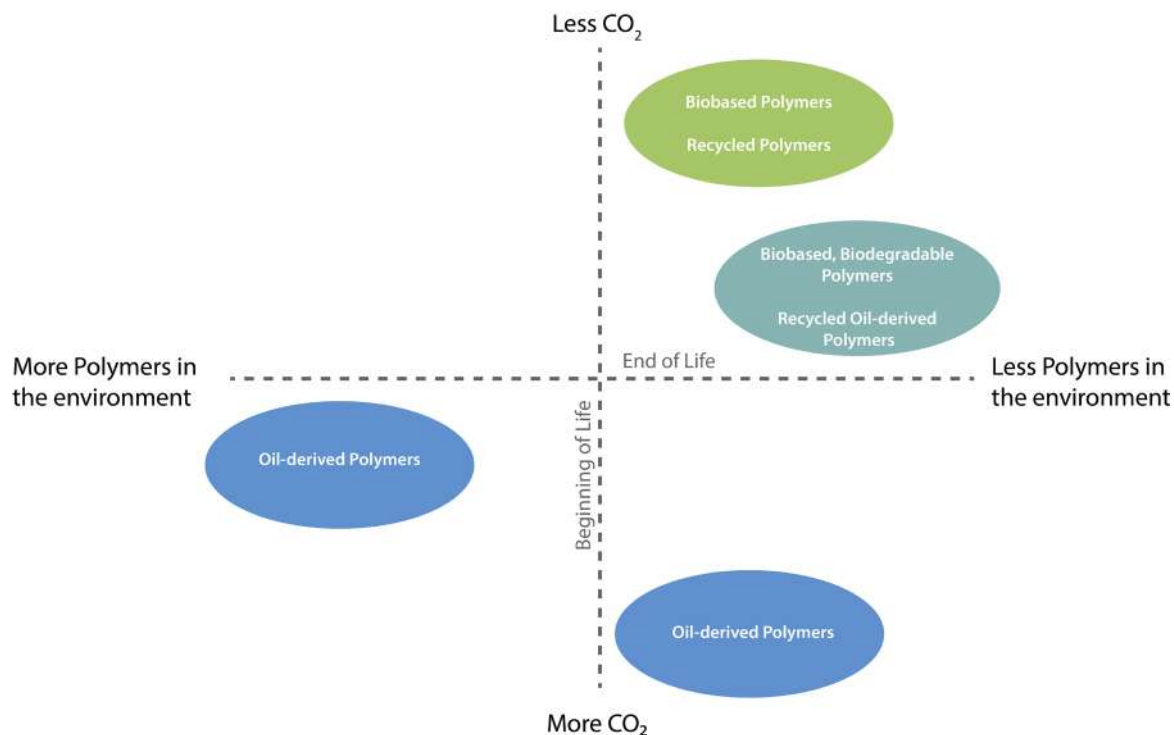


Fig. 5 Diagramma della decarbonizzazione (asse delle ordinate) e del fine vita (asse delle ascisse) delle materie plastiche

Sull'asse delle ascisse è riportato "il fine vita" dei manufatti post-consumo, cioè l'inquinamento ambientale dovuto al loro abbandono nell'ambiente. I polimeri biodegradabili e compostabili ed i polimeri riciclati eliminano o riducono questo problema. I primi attraverso il riciclo organico ed i secondi attraverso il riciclo meccanico, chimico o energetico. Al contrario, i polimeri da petrolio non riciclati costituiscono il problema fondamentale in quanto sono smaltiti in discarica o dispersi nell'ambiente.

Sull'asse delle ordinate è riportato "l'inizio vita", cioè l'emissione di CO₂. I polimeri biobased -biodegradabili o meno - eliminano l'emissione di CO₂ ed anzi catturano CO₂; i polimeri riciclati, come già detto, la diminuiscono significativamente. I polimeri da petrolio, invece, rilasciano CO₂, come già precedentemente descritto.



**PER
RIFLETTERE
UN PO'**



Il futuro della riproduzione umana (alla luce del passato)

di Demetrio Neri* 

Il 25 luglio del 1978 nasce Louise Brown, il primo essere umano il cui concepimento avviene in provetta e da quel momento tutto cambia in quel settore delicato e importante della nostra vita che è la famiglia, la sessualità e la riproduzione. Viene meno quell'aura di sacralità che circondava il mistero del concepimento e della gravidanza, perché l'embrione umano si forma in vitro e, prima di essere trasferito in utero (quello naturale, in futuro ci sarà anche l'utero artificiale), può essere studiato, sottoposto a sperimentazione e – sebbene allora nessuno sapeva come fare, ma se ne discuteva già – modificato nel suo corredo genetico. Clifford Grobstein ha colto l'entità di questo cambiamento epocale osservando che se finora la specie umana è stata una specie che si è evoluta adattandosi e adattando il proprio ambiente di vita, ora deve decidere se vuol diventare una specie che si auto-crea: questa è la natura radicale del cambiamento in atto. Al tempo della nascita di Louise Brown non tutti erano d'accordo con questa tesi e a lungo si tentò di minimizzare l'evento (riguarderà, si diceva, poche coppie sterili), ma oggi, nel mondo, sono ormai più di dieci milioni i bambini nati con una di queste nuove tecniche (ce ne sono più di una ventina) e non tutti questi bambini sono nati da coppie sterili. Grazie a queste tecniche, hanno potuto realizzare il loro desiderio di genitorialità coppie non sterili ma affette da gravi malattie genetiche (che hanno così mostrato un grande senso di responsabilità genitoriale nei confronti del figlio), ma hanno potuto farlo anche coppie omosessuali e infine anche singoli individui. In definitiva, quel che era cominciato come un rimedio all'infertilità di coppia è diventato una tecnologia fruibile – scontando le problematiche etiche – da chiunque desideri diventare genitore. C'è ovviamente una storia di riflessione etico-filosofica dietro tutto questo, che tradizionalmente è stata portata avanti in particolare dalle religioni (ogni religione possiede un patrimonio di idee circa il concepimento, la gravidanza, la sessualità, la famiglia), ma che dal 1978 ha coinvolto settori sempre più ampi della cultura filosofica, ma anche della giurisprudenza, della sociologia, della psicologia ecc. Il dibattito è stato anche favorito dallo sviluppo della bioetica, che al momento della nascita di Louise Brown era ai suoi inizi (convenzionalmente la data di nascita della bioetica è il 1971), ma già possedeva una sua enciclopedia standard e si avviava a proporsi come una nuova forma di discorso etico che punta la sua attenzione su quel terreno intermedio tra le etiche (al plurale) e il diritto, un terreno ideale sul quale i disaccordi morali che persone ragionevoli possono nutrire su varie tematiche diventano questioni pubbliche sulle quali, prima o poi (e oggi sempre più spesso), si chiede alla normatività forte rappresentata dal diritto di intervenire. È il passaggio, come si suole dire, dalla bioetica al biodiritto, che però ha avuto e continua ad avere grosse difficoltà ad individuare le regole idonee a governare (e cioè non limitandosi al comodo vietare) i cambiamenti in atto. A quali criteri dovrebbe ispirarsi il legislatore di uno Stato laico, liberal-democratico e rispettoso del pluralismo delle visioni del mondo (che è almeno un dato di fatto, per chi non voglia considerarlo, come io faccio, un valore che arricchisce la nostra società) quando deve dettare norme per governare pratiche sulle quali nella società civile esiste un genuino (e talora incom-

ponibile) disaccordo morale? Non sarebbe augurabile – se lo augurava già tanti anni fa Stefano Rodotà – pensare a leggi che in materie di questo genere si pongano in termini di compatibilità tra concezioni differenti del bene invece di accogliere una specifica concezione delegittimando così le altre? Sono consapevole che è un tema complesso, ma, secondo me, è ineludibile nel campo che qui ci interessa, ma anche in altri campi (si pensi al tema del fine vita).

Restando al tema della riproduzione, vorrei fare un esempio. Pensiamo al caso di un individuo, di genere maschile (etero o omosessuale non importa) che desidera realizzare il desiderio di diventare genitore senza ricorrere al metodo “naturale” o all'adozione. Attualmente questo individuo può realizzare il suo desiderio di genitorialità ricorrendo alla gravidanza per altri (o surrogazione o utero in affitto, che dir si voglia), permessa in alcuni paesi nel mondo, ma non in Italia, con tutti i problemi che poi si incontrano per “regolarizzare” lo status del figlio o figlia. In un futuro più o meno lontano questo individuo potrà ricorrere a due tecnologie che stanno facendo importanti passi in avanti. La prima è l'utero artificiale. Attualmente è in via di sviluppo nell'ambito della neonatologia, per aiutare i bambini pretermine (una sorta di ectogenesi parziale), ma quando sarà sviluppato potrebbe realizzare una ectogenesi totale: fecondazione in vitro e trasferimento dell'embrione nell'utero artificiale. Per questo individuo (ma penso anche per il pensiero femminista, una parte di esso almeno) sarebbe una grande passo in avanti perché gli consentirebbe di evitare i rischi (mercato, sfruttamento delle donne, in specie dei paesi poveri ecc.) connessi alla metodologia della gravidanza per altri. Ma c'è di più. La seconda tecnologia è l'In vitro gametogenesi, grazie alla quale sarà possibile produrre in vitro i gameti maschili e femminili partendo dalle cellule somatiche di questo individuo riprogrammate con la tecnologia che è valsa al suo autore (S. Yamanaka) il premio Nobel. Non è facile comprendere fino in fondo lo sconvolgimento di tutte le nostre più radicate credenze che questi eventi potranno produrre e la tentazione è quella di dire che si tratta di scenari futuristici dei quali è prematuro preoccuparsi. Ma sarebbe sbagliato, la ricerca scientifica si diverte a coglierci di sorpresa con improvvise accelerazioni e la bioetica ci ha insegnato che è bene esplorare anche gli scenari a tutta prima implausibili per evitare di fare poi la figura dell'hegeliano uccello di Minerva, che si alza sul far della sera quando il processo del reale si è compiuto e non resta che prenderne atto. Del resto, è interessante notare che c'è qualcuno che ha pensato di portarsi avanti con lavoro, per così dire. Mi riferisco ai giudici della Corte Suprema dell'Alabama, che, in una recente sentenza riguardante la distruzione accidentale di alcuni embrioni crioconservati, hanno affermato che la Costituzione dell'Alabama riconosce ai non nati la stessa tutela dei bambini nati, senza eccezioni basate sul loro stadio di sviluppo o sulle modalità del loro concepimento o sulla loro collocazione fisica: e in nota prendono anche in considerazione una gestazione totalmente ectopica grazie all'utero artificiale per dichiarare che nulla cambierà in termini di tutela della vita.

*Professore emerito di Bioetica Università di Messina, membro della Consulta di Bioetica (Torino), membro della Commissione per l'etica e l'integrità della ricerca, CNR (Roma).



Progresso e regresso: la visione ebraica

di Riccardo Di Segni*



Il mio telefonino, come ogni telefono evoluto a disposizione del largo pubblico, (anche se il mio è forse in ritardo di 4-5 anni) tra le tante cose che fa, mi manda ogni settimana un avviso un po' angosciante: "la tua media di utilizzo diurno negli ultimi giorni è stata di tot ore e minuti (e non dico quanto) in aumento/in calo rispetto alla settimana precedente". I tempi di utilizzo comprendono le tradizionali telefonate, ma anche tutte le altre prestazioni: le consultazioni dei social, le previsioni del tempo, l'agenda, le app per il traffico e ogni altra diavoleria possibile, compresa la scrittura di questa nota. È il progresso che avanza, inarrestabile e pervasivo, forse l'espressione più evidente dell'evoluzione tecnologica e anche, nella statistica setti-

manale, la denuncia di quanto la tua vita sia legata a questi oggetti. È giusto tutto questo, è corretto eticamente, è sano psicologicamente?

Vengo qua ora a dare qualche pillola del pensiero del mondo religioso cui appartengo. Una religione che, rispetto alle altre monoteistiche prevalenti numericamente, è certamente la più antica. Parliamo di qualcosa come 35 secoli fa. Molto di quello che la scienza e la tecnologia ci offre ora, era anche un secolo fa impensabile, figuriamoci in tempi remoti, agli albori della civiltà tecnologica. Se è così, sembrerebbe che una cultura tanto antica non abbia alcuno strumento o competenza per gestire le sfide del progresso. Invece non è così. Per due motivi. Il primo è che l'antichità delle origini non significa opposizione al progresso. L'ebraismo considera l'intelligenza umana un dono divino che dà all'umanità gli strumenti per migliorare la sua posizione nel mondo. Un'invenzione o una scoperta che consente migliori comunicazioni, sconfitta di malattie, alimenti per miliardi di persone è un prodotto benedetto da Dio e non a Lui antagonista. Fa parte della cultura ebraica, anche la più laica, la passione per lo studio, la ricerca, la tecnica; lo sproporzionato numero di scienziati ebrei che eccellono in tutti i campi ne è la dimostrazione.

Il secondo motivo, che è l'altra faccia del problema, è nel controllo morale. La potenza che il progresso conferisce all'umanità è rischiosa, si può ritorcere contro e il beneficio trasformarsi in disastro. L'esempio dell'energia atomica è un proposito emblematico. E non c'è solo il rischio materiale, c'è quello sociale e psicologico. L'uomo potente dimentica quale è l'origine della sua potenza, il suo posto nel mondo, diventa ingrato e padrone assoluto e nello stesso tempo idolatra e schiavo delle sue creazioni. L'esempio iniziale di questa nota è significativo: non possiamo più fare a meno del telefonino e ci passiamo una parte rilevante della nostra giornata. L'antichissima cultura ebraica, per quanto fosse immersa in una situazione di tecnologia primitiva, ha elaborato un sistema di educazione sistematica contro questo rischio, per recuperare noi stessi, che a distanza di millenni è quanto mai attuale. Rimanendo nell'esempio iniziale: qualcuno, anche illustre psicologo, dice che bisogna rieducarsi a non usare il telefonino per tot minuti al giorno. Non tutti sarebbero disponibili a farlo. Un ebreo ortodosso lo fa tutte le settimane e non per un'ora, per 25 ore di seguito. È lo shabbàt, il sabato. Il sabato nasce con la storia biblica della creazione del mondo e viene celebrato con la proibizione di tutta una serie di attività che esprimono il dominio e il controllo intelligente del mondo da parte dell'uomo. Non solo i lavori faticosi, ma anche cose semplici come scrivere o guidare una macchina. Per analogia questa serie di divieti si estende oggi all'uso del telefonino. Quando nacque la religione ebraica il telefonino non esisteva, ma la necessità di controllarsi sì. È scomodo non usare certa tecnologia di sabato, ma il guadagno spirituale e la lezione positiva di questo impegno collettivo è innegabile. È la necessità di trovare un equilibrio. Altrimenti lamentarsi del progresso e usarlo allo stesso tempo in tutti i modi possibili diventa un'esecuzione falsa e contraddittoria.

*Rabbino Capo della Comunità ebraica di Roma



Il progresso in servizio della dignità della persona: la prospettiva cristiano cattolica

di Markus Krienke*

Oggi non viviamo un'epoca di cambiamenti, ma un cambiamento di epoca: queste parole di Papa Francesco esprimono il sentimento che accompagna molti uomini e donne di oggi che si traduce, secondo l'Indice di preoccupazione per il futuro (IpF), nella cifra di 61% degli italiani preoccupati o ansiosi per il futuro. Il narrativo della modernità ossia il "progresso" si è incrinato dopo la crisi finanziarie e la pandemia, di fronte alla guerra e alle nuove insicurezze sociali, con la crisi climatica e quella dei sistemi sanitari. Ciò che negli anni '90, quando dopo il crollo del comunismo gli ideali liberal-capitalistici trionfarono nel mondo, sembrava l'eccezione nei due decenni precedenti, ossia lo studio dei Limits to Growth del Club of Rome (1972) e le voci critiche dell'ecologismo a partire dagli anni '80, nella nostra consapevolezza tardo- o post-moderna sta diventando sempre di più un nuovo narrativo – cioè un modo di vederci e comprenderci nel mondo – destinato a sostituire l'incrollabile fiducia nel progresso. Lo "spettro che s'aggira per l'Europa", ossia la decrescita, semina paure che si esprimono nelle dinamiche disgreganti a livello politico, economico e sociale, e non pochi oggi mettono in discussione i nostri modelli e stili di vita, a partire da quello capitalistico in quanto è attraverso esso che si esprime la mentalità moderna che misura il progresso in termini di PIL ossia crescita economica "a ogni prezzo" finendo con lo sfruttare l'ambiente umano e naturale. Questo contesto di tonalità cangiante tra disfattismo e catastrofismo ci riporta non di rado al sonno della ragione che crea mostri come sapeva già Platone, ripreso da un famoso quadro del Goya. Molto significativamente, all'interno di questa dinamica la Chiesa cattolica ha da sempre rifiutato il tentativo di misurare il progresso nella forma dell'avanzamento economico, finalizzandolo al «vero bene dell'umanità» e, quindi, ad un «umanesimo integrale e solidale» (Compendio della Dottrina sociale della Chiesa, 6). Comprendendosi sin dal tardo '800 come "terza via" ossia vera alternativa alle due "ideologie del progresso", ossia tra liberalismo e comunismo, essa propone una definizione morale del progresso chiamandolo integrale cioè "in umanità" ossia, come pronuncia Paolo VI nell'enciclica *Populorum progressio* (1967) «volto alla promozione di ogni uomo e di tutto l'uomo» che include, dunque, anche la sua dimensione spirituale. Tale tipo di progresso si orienta alla dimensione della giustizia sociale e della solidarietà con le parti più povere e "sottosviluppate" del mondo – indicando quindi la via della pace –, ma anche all'interno delle società "evolutive". Il concetto dello sviluppo umano integrale come concetto cristiano di "progresso" mira, quindi, ad un sistema economico rivolto non solo al profitto, ma indirizzato all'inclusione e la solidarietà, proprio sulla base del fatto che il progresso economico da solo non crea "automaticamente" più inclusione o riduce da solo la povertà. E se Giovanni Paolo II definisce la

Dichiarazione dei diritti dell'uomo «una vera pietra miliare sulla via del progresso morale dell'umanità», sottolineando specialmente l'importanza del diritto alla vita e la sua considerazione secondo la dignità della persona, allora sottolinea l'importanza della considerazione di Amartya Sen che lo sviluppo integrale porta alla realizzazione delle libertà individuali e, quindi, di tutte le dimensioni della persona. Come si evince, molti motivi e temi sia dei Millennium Goals (2000) sia dell'Agenda 2030 (2015) delle Nazioni Unite, sono stati anticipati dall'annuncio sociale cattolico. Un altro aspetto del progresso riguarda, invece, quello propriamente inteso dal narrativo moderno ossia della scienza e della tecnologia – e, quindi, dell'ambito che interessa più da vicino la medicina. Si afferma a riguardo che «i risultati della scienza e della tecnica sono, in sé stessi, positivi» (Compendio, 457), e tutti gli uomini e le donne devono beneficiare da tale progresso. La prospettiva cattolica si oppone, quindi, al mito della decrescita post-moderna per la quale il soggetto umano come "colpevole" dello sfruttamento della terra e degli altri deve essere superato da visioni naturalistiche, olistiche o neo-gnostiche del mondo. Affermando la centralità della persona, essa cerca, invece, di formare la sua coscienza di fronte alle nuove possibilità scientifico-tecnologiche: con l'accrescere della potenza dei mezzi tecnologici, aumenta, infatti, anche la responsabilità dell'uomo e della donna, che devono impegnarsi affinché il progresso sia al servizio dell'umanità, cioè al «progresso dell'uomo» e non alla «sua degradazione» (Giovanni Paolo II, Discorso del 23 ottobre 1982). Se, dunque, il progresso non va superato come categoria bensì integrato in una visione integrale della persona e delle sue relazioni con gli altri, l'ambiente e Dio, allora ciò apre la prospettiva per la «destinazione universale dei beni» della terra di cui fanno parte anche i «nuovi saperi e le tecnologie, [che] grazie alle loro enormi potenzialità, possono dare un contributo decisivo alla promozione del progresso sociale» (Compendio, 283). In questo modo, si lascia alle spalle il narrativo moderno del progresso – con gli squilibri socio-ambientali che causa – senza rinunciare ad affermare la necessità del progresso come esigenza della natura umana. Un concetto "moderno" di progresso rischia, infatti, di eliminare completamente la dignità dell'uomo e della donna che finisce con vita e morte «affidate unicamente al progresso scientifico e tecnologico», il quale supera in velocità ed autonomia la «capacità umana di stabilirne i fini e di valutarne i costi» (Compendio, 575). La prospettiva cattolica cerca di richiamarlo alla sua dignità irriducibile capace di opporsi a tale rischio in quanto è la «vocazione all'immortalità» che subordina a sé i beni naturali e prodotti, definendo in questo modo lo sviluppo in modo nuovo e umano (Giovanni Paolo II, enciclica *Sollicitudo rei socialis*).

*Professore ordinario di Filosofia moderna ed Etica sociale presso la Facoltà di Teologia di Lugano e Direttore della Cattedra Rosmini



L'uomo e la Creazione - un contributo dalla prospettiva protestante-luterana

di Kirsten Thiele*

Vorrei iniziare con una domanda: che cos'è l'essere umano?

L'uomo è un essere con anima e ritmo, una pianta e un animale vulnerabili. È più di quanto possa essere sostituito dalla tecnologia e dalle macchine. L'uomo diventa felice e immortale grazie a Dio, non grazie alla tecnologia. L'uomo è soprattutto una creatura, una creatura di Dio, e quindi una co-creatura di tutte le altre creature, umani, animali e piante. Questo è raccontato nelle prime pagine della Bibbia; quasi tutti conoscono la storia della buona creazione di Dio. Non si tratta principalmente di un "resoconto", ma di una visione di un mondo giusto.

La "Creazione" è il tema di numerosi testi biblici. La Bibbia inizia in Genesi 1 con un inno alla creazione. Segue la storia del Giardino dell'Eden, in cui Dio pone l'umano a coltivarlo e a prendersene cura. Testi significativi sulla creazione si trovano nei Salmi, nel Libro di Isaia, nel Libro dei Proverbi e nei Libri di Giobbe e Kohelet. La creazione e la ri-creazione hanno un ruolo centrale anche nel Nuovo Testamento. La speranza nell'azione creatrice di Dio e la fiducia nella cura di Dio per le sue creature costituiscono l'orizzonte del messaggio di Gesù sul "regno di Dio" e delle sue indicazioni etiche. Tutti i testi biblici sulla Creazione trasmettono un senso di ingiustizia e mirano a mantenere vivo l'anelito alla giustizia - la giustizia, in tutti gli ambiti, è un concetto chiave che attraversa tutta la Sacra Scrittura, dalla prima all'ultima pagina. Lo stesso vale per il concetto della "liberazione". Nell'Esodo, Dio si rivela un Dio liberatorio che vede e ascolta, che scende e interviene nella storia a favore degli oppressi. L'"essenza" di Dio si rivela in ciò che viene attribuito a questo Dio: La liberazione dalla schiavitù e dalla disperazione. Anche la partigianeria a favore degli oppressi e degli sfruttati è una componente essenziale del profetismo biblico. La profezia biblica ha messo a nudo i misfatti sociali e politiche del suo tempo, si è schierata con le vittime in nome di Dio e non ha risparmiato critiche severe ai responsabili. I testi della Creazione si iscrivono in questi contesti della tradizione dell'esodo e della profezia biblica. Affrontano le condizioni attuali con l'utopia di un mondo favorevole alla vita. Questa utopia è anche il metro con cui si misura criticamente il presente carente. I testi sulla Creazione riflettono la speranza delle profezie bibliche di salvezza, che la giustizia di Dio alla fine prevalga. La visione biblica dell'inizio del mondo, quindi, non evoca un passato paradisiaco, ma è la visione di un mondo così come è stato pensato da Dio Creatore e che, secondo la testimonianza della Bibbia nel suo insieme, diventerà realtà alla fine dei tempi.

La terra come progetto abitativo inclusivo

"In principio Dio creò il cielo e la terra. La terra era desolata e confusa e le tenebre si stendevano sul diluvio primordiale e lo spirito di Dio aleggiava sulle acque" (Genesi 1, 1s.). Lo scenario è inquietante, spaventoso e ostile alla vita. Il diluvio e le tenebre sono forze di morte. Il caos regna. Il corrispondente termine ebraico *tohu-wa-bohu* evoca l'immagine di una terra desolata e devastata, come dopo una guerra. L'immagine diventa ancora più minacciosa quando l'ebraico "*ruach elohim*" non viene tradotto come "Spirito di Dio", ma come "vento di tempesta" - entrambi sono possibili. La Bibbia inizia con un incubo che evoca immagini terribili, soprattutto oggi. È così che migliaia di persone che volevano fuggire in Europa hanno vissuto il nostro mondo nei loro ultimi minuti di vita: quando la loro barca sovrappollata si è rovesciata di notte e le onde del mare si sono abbattute su di loro. In mezzo a questo "caos", Dio crea uno spazio come un'arca di salvezza, accogliente e favorevole alla vita, ma comunque minacciato dalle acque circostanti. È l'immagine di una casa cosmica che il Creatore ha scavato nelle acque primordiali del caos.

La casa viene arredata e riempita di esseri viventi: piante, vari animali e, infine, gli umani. La potenza creativa di Dio appare come un architetto premuroso che progetta uno spazio di vita comune per tutti gli esseri. Si evita la lotta per le risorse vitali. Gli esseri umani e gli animali ricevono cibo diverso, entrambi vivono una vita vegetariana, addirittura vegana. Secondo la volontà di Dio, non deve scorrere sangue e nessun essere deve essere ucciso o sfruttato. Questo corrisponde anche alla visione profetica di un mondo pacificato, che include non solo gli esseri umani, ma anche gli animali: "Il lupo trova rifugio con l'agnello, la pantera giace con la capretta. Il vitello e il leone pascolano insieme, un bambino li guida. Mucca e orso si nutrono insieme, i loro piccoli giacciono insieme. Il leone mangia la paglia come la mucca. Il lattante gioca davanti alla tana della vipera e il bambino tende la mano alla tana del serpente" (Isaia 11,6-8).


*Pastora della comunità evangelica luterana di Napoli

LE
NOSTRE
RUBRICHE



ENDO CORNER

Obesità, alimentazione scorretta e danno testicolare

di Alice Ingargiola e Antonio Aversa 



L'obesità è caratterizzata da un accumulo di grasso corporeo in eccesso ed è clinicamente definita in base all'indice di massa corporea (BMI), misurato come peso (kg) diviso altezza (metri) al quadrato (kg/m^2). Il BMI è raccomandato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità Organizzazione (OMS) per classificare clinicamente il peso e determinare il rischio clinico: l'obesità è definita come un BMI $> 30 \text{ kg}/\text{m}^2$.

L'obesità è considerata un problema sanitario pandemico, causato da un elevato consumo di zuccheri, da scarse opzioni nutrizionali (che prediligono alimenti ad alto contenuto energetico) e da uno stile di vita sedentario. Le complicanze di tale condizione includono malattie cardiovascolari (CVD), diabete mellito di tipo 2 (T2DM) e negli uomini si osserva spesso ipogonadismo e disfunzione erettile secondari alla condizione di obesità spesso associata a pluripatologie metaboliche. Le evidenze cliniche ci suggeriscono che in circa il 50% dei casi l'infertilità di coppia è attribuibile al partner maschile per difetti della spermatogenesi; inoltre è stato dimostrato come l'obesità influisca negativamente anche sul successo delle tecniche di riproduzione assistita. L'alimentazione ha una profonda influenza sulla fertilità; infatti, l'obesità associata ad una dieta ricca di acidi grassi saturi può innescare una condizione di infiammazione cronica che può compromettere la morfologia e la motilità degli spermatozoi con conseguente alterazione della qualità seminale. L'eccesso di grasso viscerale, infatti, produce citochine proinfiammatorie, come l'interleuchina-6 (IL-6) e il fattore di necrosi tumorale (TNF), che causano un'infiammazione sistemica di basso grado; si assiste ad uno squilibrio tra i sistemi ossidativi e antiossidanti che determina un aumento della produzione di specie reattive dell'ossigeno (ROS). A livelli fisiologici, i ROS sono essenziali per i processi fisiologici della spermatogenesi, mentre, ad alte concentrazioni, possono incrementare i processi ossidativi alla base del danno del DNA, delle proteine e dei lipidi di membrana nemaspermi. Di recente, il ruolo delle sirtuine, proteine deacetilanti attive sul metabolismo dei lipidi, si è rilevato essere cruciale sia nella infiammazione che nell'equilibrio antiossidante degli obesi, ed un deficit delle sirtuine probabilmente contribuisce ad un funzionamento difettoso della catena di trasporto degli elettroni, con conseguente innesco alla produzione eccessiva di ROS.

Al fine di migliorare i parametri seminali la dieta dovrebbe essere caratterizzata un elevato consumo di frutta e verdura, legumi, pesce e da fonti di antiossidanti e acidi grassi polinsaturi (tra cui omega-3) nonché dall'uso di nutraceutici a base di resveratrolo ed acido alfa-lipoico, oramai solidi integratori con ruolo antiossidante; di concerto, dovrebbe essere raccomandato un ridotto il consumo di carni (in particolare quelle rosse e gli insaccati) e di latticini interi (fonte di grassi saturi). L'obesità si associa anche ad ipe-

rinsulinemia, che comporta una riduzione della globulina legante gli ormoni sessuali (SHBG), del testosterone totale e libero (T), dell'inibina B e un aumento della conversione del testosterone in estradiolo [E2] a causa di una maggiore attività dell'aromatasi presente nel tessuto adiposo in abbondanza. Si riscontra anche una eccessiva secrezione di leptina da parte del tessuto adiposo venendosi a creare spesso una condizione di resistenza recettoriale alla azione di questo ormone con conseguente impatto sulla riduzione della secrezione dell'ormone di rilascio delle gonadotropine (GnRH), causa a sua volta di alterazioni dei livelli plasmatici ed intratesticolari del testosterone, con evidenti ricadute sulla normale spermatogenesi. Questa condizione è alla base del cosiddetto ipogonadismo "metabolico", sovente associato ad obesità. A tale proposito, è stato dimostrato lo stretto legame bidirezionale tra la disfunzione del tessuto adiposo viscerale, la resistenza insulinica ed il malfunzionamento testicolare; infatti, bassi livelli di testosterone deteriorano ulteriormente la sensibilità all'insulina e promuovono la proliferazione degli adipociti e un aumento del grasso corporeo, creando un circolo vizioso.

Tra le terapie disponibili per correggere l'ipogonadismo metabolico, recentemente sono venuti alla ribalta i farmaci ipoglicemizzanti orali agonisti incretinici, che agiscono sul recettore GLP1, di cui la liraglutide è il capostipite, ed è attualmente approvata per il trattamento di pazienti obesi non diabetici. Uno studio clinico ha evidenziato come i pazienti trattati per quattro mesi con liraglutide hanno mostrato un miglioramento significativo dei parametri spermatici qualitativi e quantitativi ed anche della funzione erettile, in parallelo all'aumento dei livelli sierici di testosterone totale, gonadotropine e di globulina legante gli ormoni sessuali (SHBG) rispetto ai gruppi di che assumevano gonadotropine per incrementare la fertilità ovvero testosterone per aumentare la funzione sessuale. Liraglutide ha mostrato un effetto unico rispetto agli altri farmaci nel ridurre il peso corporeo e la quantità di grasso viscerale, rivelandosi in grado di modificare le cattive abitudini alimentari e risultando quindi ideale per un sicuro ed efficace approccio farmacologico ai maschi con ipogonadismo metabolico. La dose iniziale con cui iniziare il trattamento è 0,6 mg una volta al giorno, per almeno una settimana e successivamente si aumenta gradualmente la dose di 0,6 mg ogni settimana fino a raggiungere la dose raccomandata di 3,0 mg una volta al giorno per via sottocutanea. Tale approccio riesce a minimizzare i frequenti effetti collaterali quali nausea, meteorismo e vomito. Si può concludere come il counseling endocrinologico dovrebbe quindi essere sempre incluso nella gestione del paziente obeso ipogonadico al fine di migliorarne la fertilità con approcci farmacologici mirati alla facilitazione della modifica dello stile di vita.

*Dip.to Medicina Sperimentale e Clinica, Università Magna Graecia, Catanzaro



“Progresso” ed obesità infantile - Fenomeni che vanno di pari passo

di Marianela Ardizzone*, Riccardo D'Angelo** e

Diego Peroni*** 

Di pari passo con i principali progressi tecnologici e socioculturali del Novecento e dei primi anni duemila, in ambito nutrizionale si è potuto registrare un inesorabile incremento degli indici di malnutrizione, sia per difetto che per eccesso, così come nella popolazione adulta anche in quella pediatrica.

I cambiamenti storici più determinanti, in termini di cultura alimentare, risalgono all'inizio dell'era della globalizzazione, quando la lavorazione industriale degli alimenti e la diffusione dei “fast food” hanno iniziato a sostituire la cucina casalinga, con una conseguente e progressiva riduzione della qualità nutrizionale dell'alimentazione della popolazione inizialmente americana e successivamente europea. Un insieme di fattori appartenenti all'attuale post-modernismo stanno mettendo a rischio la Dieta Mediterranea, considerata il “gold standard” di una sana alimentazione, preventiva per molteplici patologie caratterizzate da uno stato infiammatorio cronico, come nel caso di alcune malattie cardiovascolari e metaboliche.

L'obesità pediatrica ha le sue basi nella suscettibilità genetica influenzata da un ambiente permissivo che inizia nell'utero e si estende attraverso l'infanzia e l'adolescenza. Tuttavia, la multifattorialità della condizione di sovrappeso rende impossibile individuare una precisa eziologia. Per capire meglio il fenomeno è sufficiente anche solo osservare superficialmente la società che negli anni si è costruita intorno a noi, ed i bambini sono l'esatto riflesso di questa realtà.

Stiamo vivendo in un'epoca in cui lo sviluppo, su alcuni fronti, diventa un limite per la salute: basti pensare a quanto la crescente partecipazione delle donne al mondo del lavoro abbia influito sulla qualità nutrizionale della popolazione pediatrica, all'utilizzo di alimenti ultra-processati pronti per il consumo o fast food in generale.

L'alimentazione, in questi soggetti, è per la maggior parte dei casi ipercalorica, eccessivamente ricca di zuccheri semplici, grassi saturi, prodotti trasformati e povera di vegetali, cereali integrali, alimenti freschi in generale.

Nella popolazione pediatrica, come risultato della consolidata cultura del consumismo, si è assistito insieme allo sviluppo della tecnologia ad una decisiva riduzione delle attività e del gioco libero all'aria aperta a favore dell'utilizzo degli smartphone e videogiochi. Questo, sommato agli spesso esagerati impegni scolastici e alla mancanza di possibilità delle famiglie di accompagnare i bambini allo svolgimento di una attività fisica programmata o semplicemente a “giocare al parco o andare in bicicletta”, si traduce in un inadeguato livello di attività fisica ed un dispendio energetico insufficiente che porta ad un bilancio energetico positivo aggravando il quadro di malnutrizione per eccesso sopra citato.

Il sovrappeso e l'obesità che si presenta durante l'infanzia e l'adolescenza influisce sulla salute delle primissime decadi di vita ed è associato a un maggiore rischio di insorgenza



precoce di varie malattie non trasmissibili, come il diabete di tipo 2 e le malattie cardiovascolari.

Note anche le conseguenze psicosociali avverse, non solo sul rendimento scolastico e sulla qualità della vita, se si considerano anche le spiacevoli situazioni di discriminazione e di bullismo, a cui si assiste purtroppo anche oggi.

Importante è, però, non ricercare il rischio di complicanze solo nei soggetti con sovrappeso, perché negli ultimi anni si sono sempre più evidenziati casi di steatosi epatica non-alcolica anche negli individui normopeso che mostravano una dieta squilibrata. Per questo motivo è necessario indagare sempre la loro qualità nutrizionale, perché non sempre il peso ne è un riflesso.

Al giorno d'oggi, le diverse strategie terapeutiche nei confronti dell'obesità, come la correzione dello stile di vita, le terapie farmacologiche a disposizione e la chirurgia bariatrica, hanno mostrato una bassa efficacia. Nel contrasto all'epidemia di obesità, la prevenzione sembra essere più promettente del trattamento e la letteratura a disposizione ci insegna che potrebbe essere auspicabile un intervento a più componenti, che integri la famiglia, la scuola e la comunità.

Va incoraggiato, in chi si prende cura dei bambini, un vero e proprio cambiamento dietetico-comportamentale, di modo tale che l'adozione di uno stile di vita sano nell'infanzia e adolescenza metta le basi di una vita futura in salute, riducendo il rischio di patologie peso-correlate.

La missione più difficile è, ad esempio, riuscire ad integrare l'alimentazione sana a livello familiare, senza che questa venga vista come un impegno a livello organizzativo e talvolta anche economico, ma come un investimento per un percorso di salute che non escluda i piaceri che giustamente possono essere ritrovati anche a tavola.

Pertanto, un'educazione alimentare dovrebbe essere introdotta negli insegnamenti scolastici fin dai primi anni, ma allo stesso tempo rafforzare il rapporto fra medici pediatri e nutrizionisti.

*Dietista, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, sezione dipartimentale delle professioni tecnico-sanitarie e della prevenzione

**Dietista libero professionista, borsista presso la U.O. Pediatria, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana

***Direttore U.O. Pediatria, dipartimento materno-infantile. Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana



Il diabete giovanile

di Federico Sandri Striuli* e Giulia Bresciani** 

Il diabete mellito è una condizione complessa e cronica caratterizzata da livelli elevati di zucchero nel sangue (iperglicemia) causati da una mancanza di insulina o dalla resistenza dell'organismo ad essa (American Diabetes Association, 2020). Questo disturbo metabolico può influenzare ogni aspetto della vita di un individuo. In particolare nella sfera psicologica si riscontrano problemi affettivi, d'ansia e depressione connessi anche a disturbi alimentari e cambiamenti comportamentali; inoltre si riscontrano effetti diretti sulla percezione della propria autonomia ed un impatto sul senso di autoefficacia (Dusan, V., 2010). Risulta inoltre rilevante l'impatto sul benessere sessuale e sull'intimità della persona. Durante l'adolescenza, fase cruciale di transizione e crescita, la "mancanza di spontaneità" che spesso viene riportata dai pazienti può essere causa del senso di perdita di autonomia, che è anche legato agli effetti medici della patologia. Questo può influenzare in modo severo gli adolescenti nei loro vissuti, particolarmente nell'affacciarsi al mondo delle relazioni e nella scoperta della sessualità. (Charron Prochownik, D., 2006).

Molti studi hanno fatto emergere che il diabete ha degli effetti sulla sessualità nella popolazione adulta. Nelle donne con diabete, ad esempio, si riscontra un aumento nella frequenza di disfunzioni sessuali (un insieme complesso di condizioni che si può riassumere nella riduzione del desiderio e nell'insoddisfazione del rapporto sessuale e che coinvolge i fenomeni dell'eccitazione, dell'orgasmo e del dolore genitale associato al rapporto). Negli uomini il diabete è connesso ad una maggiore possibilità di sviluppare problemi di salute sessuale e riproduttiva tra cui si riscontrano disfunzioni erettili, carenza di testosterone, bassa libido, eiaculazione retrograda, balanite (infiammazione della punta del pene) (Kizilay, F., 2017).

La popolazione adolescente, per sua caratteristica intrinseca, è una coorte disomogenea di pazienti in cui gli elementi di differenza, tra cui l'accesso alla sessualità in modi non sempre ancora esperti, l'effetto della tensione sociale e relazionale, la fase di maturazione biografica sempre soggettiva, producono un effetto che rende complesso definirne non solo le caratteristiche peculiari ma anche le ricadute che la variabile diabete ha sulla loro vita. Diventa difficile altresì differenziare l'impatto medico da quello psicologico soprattutto per questa coorte di persone che spesso ha modi di esprimersi complessi e tra loro molto diversi e che rende conseguentemente complessa la differenziazione tra effetti oggettivi e soggettivi che una patologia può avere sulla sessualità.

Da una recente stima si valuta che in Italia ci siano circa 5.000 adolescenti affetti da diabete di tipo 1 su un totale di 20.000 bambini con questa condizione (Cerutti, 2020). Durante l'adolescenza, la gestione del diabete diventa particolarmente complessa, poiché richiede attenzione costante alla somministrazione di insulina, al monitoraggio dei livelli di glicemia e all'adattamento delle dosi di insulina, oltre ad una dieta controllata e all'esercizio fisico (American Diabetes Association, 2020).

Secondo Cerutti, più della metà degli adolescenti con diabete sperimenta un peggioramento del compenso metabolico durante questa fase critica, a causa di fattori fisici, ormonali e comportamentali; un effetto significativo che spesso si incontra e che è modulato dalla fase di vita è la minore adesione alla terapia insulinica (Cerutti, 2020). Come si è detto l'adolescenza è una fase di crescita in cui le spinte emancipative ed il senso di autoefficacia, reale o immaginato, hanno importanti ricadute che impattano sulla compliance di qualunque terapia. L'adolescente, ammesso che voglia assomigliare a qualcuno, anela ad essere "qualcuno" che può decidere, che può scegliere, qualcuno che ha in mano la sua vita e la sua salute.

Non vuole sottostare a regole e definizioni soprattutto quando imposte e impattanti sul suo senso di normalità. E sebbene essere diversi faccia parte del tema della ricerca personale di ogni adolescente, diversità non significa patologia. Essere etichettati per qualcosa che non voglio o che non scelgo equivale ad introiettare uno stigma. Ci sono poi alcuni comportamenti tipici di questa fase di vita che possono essere particolarmente a rischio, come il fumo di sigaretta e l'uso di alcol, e che possono avere conseguenze particolarmente dannose negli adolescenti con diabete, aumentando il rischio di gravi problemi vascolari

*Psicoterapeuta e Didatta Centro Italiano di Sessuologia

**Psicoterapeuta






e crisi ipoglicemiche (Cerutti, 2020). Inoltre, sono segnalati sempre più casi di disturbi del comportamento alimentare tra gli adolescenti con diabete, spesso legati alla preoccupazione per il peso corporeo e all'attenzione eccessiva all'alimentazione (Cerutti, 2020). In questo background la sessualità, che per essere vissuta in modo pieno richiede una certa dose di spontaneità e capacità di autoaffermazione, ne paga il prezzo.

L'impatto del diabete sulla sessualità degli adolescenti può essere quindi significativo e complesso. Le sfide quotidiane legate alla gestione del diabete, come la necessità di monitorare costantemente i livelli di zucchero nel sangue, pianificare i pasti e somministrare insulina, possono influenzare la vita sessuale e romantica degli adolescenti. Ciò che gli adolescenti vogliono è poter passare un tempo informale e libero, non sottostare ad una procedura di assunzione del farmaco o al controllo degli indici glicemici e chiaramente questo non è spesso possibile. Una parte di responsabilità sulla percezione della propria autoefficacia è modulata dalla relazione con i genitori; il familiare di un adolescente con diabete sperimenta un senso di ansia in relazione all'autonomia del figlio, teme che possa accadere qualcosa se lo lascia eccessivamente libero, teme che si possa verificare un evento medico avverso improvviso su cui ha paura di non avere controllo, pertanto questi genitori sostengono il peso di una iperattivazione ansiosa in particolare connessa alle dinamiche di salute del figlio (Whittemore, R., et al 2012). Il figlio, di contro, sentendosi ancora legato al genitore, poco svincolato o leggendosi "cagionevole" può vivere la paura del giudizio o temere un rifiuto da parte di un partner, può leggersi ancora troppo piccolo, troppo debole e questo va ad impattare sul senso di autostima riducendola e questa riduzione a sua volta determina un senso di difficoltà percepito nelle relazioni intime. In merito poi agli effetti diretti sulla sessualità, il diabete può avere delle ricadute sulla funzione sessuale degli adolescenti, come la disfunzione erettile nei maschi e la secchezza vaginale nelle femmine che possono a loro volta influenzare negativamente l'esperienza sessuale. Gli studi di Maiorino et al. (2019) e Pastore et al. (2020) hanno evidenziato ulteriori correlazioni tra il diabete e la disfunzione sessuale nei maschi e nelle femmine adolescenti e Jaser e Grey (2010) hanno evidenziato che gli adolescenti con diabete tendono a sperimentare una minore qualità della vita relazionale rispetto ai loro coetanei non diabetici, con possibili ripercussioni sulle loro relazioni intime. Questi problemi, come si è visto, possono causare ansia, stress e disagio, contribuendo a una ridotta soddisfazione sessuale e relazionale. Si configura in questo modo un loop in cui viene a co-costruirsi un vissuto patologico determinato da fattori ambientali, sociali e psicologici, e se è vero che la sessualità si costruisce nell'intersezione fra elementi bio-psico-sociali allora è evidente come l'esperienza e l'impatto di tutte le variabili descritte determini una modulazione massiccia delle dinamiche nella sessualità.

In conclusione, il diabete può avere un impatto significativo sulla sfera sessuale e relazionale degli adolescenti, complicando il processo di esplorazione e costruzione dell'identità sessuale, tuttavia, per la complessità di questa coorte di pazienti è ancora limitato il numero di studi che ne valutino nel dettaglio gli esiti diretti e indiretti di questa patologia sulla sfera sessuale. Uno studio dell'American Diabetes Association (2020) ha fornito linee guida per la gestione del diabete e le sue complicanze, comprese quelle relative alla sfera sessuale ma negli adolescenti il quadro non è così chiaro e definito, anche per la stessa indefinitezza di questa fase di vita. È fondamentale di certo affrontare queste sfide in modo comprensivo e multidisciplinare, fornendo agli adolescenti con diabete il supporto psicologico, educativo e medico necessario per gestire la propria salute sessuale in modo sicuro ed efficace. È necessaria una presa in carico sistemica che da un lato dia spazio all'adolescente ma anche offra ai genitori e ai familiari modi per esporre ed esplorare paure e dubbi che possono avere ricadute significative sulla salute dei minori e sulla loro esplorazione naturale in questa fase di vita. Solo attraverso una comprensione approfondita delle complessità del diabete in questa particolare fase di vita si riuscirà a descrivere in modo più chiaro gli effetti sessuali in adolescenza e definire delle linee guida di intervento targhetizzate.



Prevenire l'infezione da HIV con una compressa? PREP di cosa si tratta

di Paola Nasta* 

PREP Pre-exposure Prophylaxis la compressa da prendere prima dei rapporti sessuali per prevenire l'infezione da HIV.

È stata introdotta qualche mese fa nel prontuario dei farmaci distribuibili gratuitamente in ospedale previa visita specialistica o acquistabile in farmacia con ricetta dello specialista infettivologo.

Di cosa si tratta? È stato dimostrato con studi scientifici epidemiologici su campioni di popolazioni rappresentativi che la PrEP, se assunta correttamente come prescritta dallo specialista, è in grado di ridurre il rischio di contrarre l'HIV per via sessuale del 95-96%.

Che cos'è HIV e come funziona la PrEP

HIV è il virus dell'Immunodeficienza umana (Human Immunodeficiency Virus), causa un'infezione capace di ridurre la capacità del sistema immunitario di difendere l'organismo infetto da virus, batteri e cellule tumorali. Se i linfociti T CD4+, bersaglio principale di HIV, scendono sotto la soglia critica di 200 cell/mm³ (12% del totale) è possibile che emergano infezioni opportunistiche (così chiamate perché "opportunisticamente" emergono quando le difese immunitarie sono così basse da non poterle più controllare); quando emerge un'infezione opportunistica si parla di AIDS (malattia conclamata legata al virus HIV). Una persona con gli anticorpi contro HIV (sieropositiva) ha l'infezione nel proprio organismo e deve quanto prima iniziare una terapia antiretrovirale, unica arma per controllare il virus. Dall'infezione da HIV non si guarisce, non è ancora stata identificata una terapia in grado di eradicare il virus dall'organismo, ma se riconosciuta in tempo e trattata con la terapia antiretrovirale (da assumere giornalmente) l'infezione può "cronicizzarsi" evitando di arrivare alla forma conclamata AIDS.

Prevenire l'infezione da HIV è essenziale

Per questo sulla base degli studi epidemiologici, molti paesi, tra cui l'Italia, hanno scelto di fornire gratuitamente la PrEP a tutte le persone che la chiedono. La PrEP è la combinazione di due farmaci antiretrovirali altamente attivi contro l'HIV che vengono usati normalmente nella terapia di combinazione delle persone sieropositive. I due farmaci penetrano nelle cellule dell'organismo e le difendono nel caso HIV fosse riuscito a penetrarvi. Bloccandone la replicazione all'interno della cellula non permettono che HIV riesca ad infettare altre cellule innescando la malattia.

Per chi è indicata la PrEP

La PrEP è indicata per tutte le persone HIV negative a prescindere dall'identità di genere e dall'orientamento sessuale che hanno intenzione di proteggersi dall'infezione da HIV. La PrEP è uno strumento di prevenzione primaria:

- Protegge solo da HIV
- Contro le altre infezioni sessualmente trasmissibili (Sifilide, Chlamydia, Gonorrea, Herpes, HPV, ecc) non fornisce alcuna protezione
- Dovrebbe essere usata con il Profilattico per permettere una protezione assoluta al 100%

- Solo lo specialista infettivologo può prescriberla.
- È assolutamente necessario che ci sia la certezza che HIV non sia presente nell'organismo prima di prendere la PrEP. È estremamente pericoloso assumerla se il Virus è già nell'organismo
- Prima che venga prescritta la PrEP è necessario fornire un test HIV NEGATIVO su sangue venoso periferico (non è sufficiente test rapido).

Come si assume la PrEP

Sono due le modalità di assunzione del farmaco:

- Giornaliera
- Si inizia con una dose carico di 2 cpr e poi si continua con 1 cpr al gg possibilmente alla stessa ora
- On demand (al bisogno)
- 2 cpr almeno due ore prima del rapporto sessuale, quindi, 1 cpr dopo 24 e dopo 48 ore dalla prima assunzione

Il farmaco nel sangue scompare dopo 24 ore. Pertanto se si dimentica di assumerla è necessario usare il profilattico per proteggere i rapporti sessuali.

Se ci si accorge di avere dimenticato la compressa entro le 12 ore bisogna assumerla prima possibile. Se ci si accorge di non averla assunta più di 12 ore dopo l'orario stabilito meglio attendere l'assunzione del giorno dopo. Se dopo l'assunzione capita di vomitare entro 1 ora si assume un'altra compressa se invece è stata superata l'ora non assumere un'altra compressa perché il farmaco è stato abbondantemente assorbito per cui si attende il giorno dopo.

Quali effetti collaterali può dare la PrEP

Gli effetti collaterali della PrEP possono presentarsi a:

BREVE termine

LUNGO termine

Dopo l'assunzione è possibile che si presentino sintomi come:

- Diarrea con o senza dolori addominali
- Mal di testa
- Nausea e vomito inappetenza

questo tipo di sintomi sono rari, solitamente la compressa è ben tollerata, è possibile che compaiono le prime volte e poi scompaiano. Se, nonostante qualche farmaco sintomatico i fastidi non passassero è necessario segnalarne la persistenza al medico.

Nel lungo termine la assunzione, soprattutto se quotidiana, può provocare un'alterazione della funzione renale e aumentare il rischio di osteoporosi precoce.

È buona norma almeno una volta all'anno, quando l'assunzione è giornaliera, controllare creatinina (indice di funzione renale), calcemia e fosforemia.

Come si può avere la PrEP?

Il medico infettivologo può prescriberla su ricetta bianca con la quale è sempre possibile acquistarla in farmacia. Se si vuole accedere alla PrEP gratuita è possibile consultare l'elenco dei centri PrEP disponibili su vari siti (vedi articolo di approfondimento).

* Specialista in Malattie Infettive, Direttore scientifico de Il Filo della Salute



Andrologia oncologica: curare la persona a tutto tondo

di Giovanni Grimaldi* 

La salute sessuale e riproduttiva comprende nella definizione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) lo stato di benessere fisico, mentale e sociale, correlato al sistema riproduttivo e alle sue funzioni e rientra nella prospettiva individuale dei diritti umani.

Nell'ambito della tutela dello stato di salute a 360° del paziente oncologico, dal 2019 presso la Struttura Complessa di Urologia dell'Istituto Nazionale Tumori di Napoli - IRC-CS- Fondazione Pascale diretta dal dott. Sisto Perdonà - è attivo l'ambulatorio di "Andrologia Oncologica" - uno dei primi in Europa dedicato esclusivamente ai pazienti sottoposti a chirurgia o radioterapia pelvica, in particolare agli uomini trattati per tumore alla prostata, alla vescica e al colon-retto, con l'obiettivo di preservare e recuperare la funzione sessuale e per tutelarne la fertilità.

Molto spesso ci si trova davanti a pazienti che possiamo, fortunatamente, considerare guariti dal punto di vista oncologico, ma che non lo sono per quanto concerne la qualità di vita, in particolare nella sfera più intima.

L'obiettivo di questo ambulatorio è, infatti, quello di disegnare un "percorso andrologico" personalizzato con uno scopo non solo curativo, ma anche preventivo, per il Maschio e per la coppia, seguendo il paziente passo dopo passo dal momento della diagnosi di tumore, con lo scopo di informare preventivamente paziente e famiglia delle possibili difficoltà da affrontare e delle numerose opportunità terapeutiche per risolverle caso per caso. In casi selezionati, grazie anche al prezioso supporto da parte del Servizio di Psicologia Oncologica dell'Istituto, che prende in carico il paziente e la coppia nel percorso di counselling e di preparazione psico-sessuologica, è previsto un percorso che porta anche all'impianto di protesi peniena idraulica tricomponente, procedura completamente gratuita per il paziente non responsivo agli altri approcci riabilitativi della sfera andrologica.

Una delle principali sfide che i pazienti oncologici maschi affrontano è la gestione degli effetti collaterali dei trattamenti, che possono includere disfunzione erettile, diminuzione della libido, problemi legati alla fertilità e modificazioni dell'immagine corporea. L'ambulatorio di Andrologia offre un ambiente dedicato e riservato in cui i pazienti possono discutere apertamente dei loro bisogni e preoccupazioni, ricevendo consulenza professionale e supporto psicologico per affrontare queste sfide in modo efficace.

L'ambulatorio è rivolto anche ai giovani pazienti che devono essere sottoposti o sono stati sottoposti a chirurgia radicale del testicolo e/o a gravose chemioterapie a causa, ad esempio, di patologie ematologiche, come leucemie e linfomi, al fine di far fronte alle ripercussioni che alcune di queste terapie possono avere sulla fertilità e sulla sessualità. Nel panorama complesso della lotta contro il cancro, spesso si tende a concentrarsi principalmente sulla diagnosi e il trattamento della malattia stessa. Tuttavia, è essenziale riconoscere l'importanza del sostegno psicologico, emotivo e pratico offerto ai pazienti e, non meno importante, alle loro famiglie. In questo contesto, l'ambulatorio di Andrologia in un ospedale a carattere oncologico emerge come un pilastro fondamentale nella gestione globale della malattia. Nella nostra esperienza, l'istituzione dell'ambulatorio di Andrologia Oncologica ha registrato per i pazienti afferenti un tasso di gradimento e partecipazione molto elevato apportando un aumento significativo dei parametri relativi ai questionari dedicati alla qualità di vita generale ed alla funzione erettile ed alla continuità assistenziale globale.

Inoltre, l'ambulatorio di Andrologia svolge un ruolo chiave nella valutazione e nella gestione dei rischi legati alla salute sessuale e riproduttiva prima dell'inizio del trattamento oncologico. Attraverso valutazioni mirate e consulenze specializzate, i pazienti possono ricevere informazioni dettagliate sui potenziali impatti del trattamento sulla loro salute sessuale e fertilità, nonché sulle opzioni disponibili per mitigare tali effetti.

Al di là dell'aspetto clinico, l'ambulatorio di Andrologia fornisce anche un supporto pratico e informativo alle famiglie dei pazienti, offrendo risorse educative, consigli pratici e orientamento per affrontare le sfide quotidiane legate alla malattia e al trattamento.

In definitiva, l'ambulatorio di Andrologia in un ospedale a carattere oncologico rappresenta un elemento essenziale nella cura globale del paziente affetto da tumore, fornendo un supporto olistico che va oltre la semplice gestione della malattia. Grazie a un approccio centrato sul paziente, basato sull'empatia e sulla competenza professionale, l'Andrologia oncologica contribuisce a migliorare la qualità della vita dei pazienti e delle loro famiglie, offrendo un faro di speranza e conforto lungo il percorso della malattia. In fondo, curando una malattia si può vincere o perdere, mentre curando la persona si vince sempre!

*Fellow of the European Board of Urology. Dirigente Medico S.C. Urologia - IRRCS INT Fondazione "G. Pascale"



Una buona sessualità sta in un bicchiere di buon vino

di Aldo Maffucci* 

Antica è la storia del vino. L'incontro tra l'Homo Sapiens e la vite selvatica eurasiatica sarebbe avvenuto più o meno nel Medio Oriente circa due milioni di anni fa. Il prodotto fermentato di queste bacche era così gradito che i vari gruppi nomadi tornarono tutti gli anni alle stesse vite" (ipotesi paleolitica di P. McGovern "L'archeologo e l'uva"). La vite ed il vino verosimilmente svolsero un certo ruolo nel passaggio dal nomadismo alla stanzialità. Il vino, nell'accezione più moderna è nato invece dalla domesticazione della vite selvatica e dalla fermentazione dell'uva nel 4° millennio a.C. sull'altopiano del Kakheti in Georgia ed ha accompagnato il cammino della Civiltà dell'Uomo Mediterraneo. Presso gli Egizi avevano funzioni analgesiche, antimicrobiche, afrodisiache, stimolanti o psicoattive. Tali proprietà si facevano risalire agli Dei. Come si realizza il processo di trasformazione dei chicchi in quel liquido meraviglioso è rimasto ignoto per secoli fino ad i tempi moderni quando Pasteur lo ha spiegato mirabilmente. Liquido magico apprezzato dagli uomini e gradito agli dei, talvolta dagli uni contro gli altri e viceversa per ubriacare, addormentare ed in alcuni casi uccidere (vedi il caso di Polifemo). Se non assunto con moderazione può portare alla degradazione umana fino alla morte. L'Aura Divina che lo ha accompagnato nei millenni è ancora presente e misteriosa. Ogni giorno scopriamo qualità insospettite che lo rendono sempre più indispensabile alla nostra alimentazione. Il vino, infatti, può essere considerato un cibo per la sua complessità. Nel latte sono state ritrovate 12 sostanze, nel vino più di 600 e pare che ce ne siano fino a duemila. L'apparente freddezza della chimica legata all'accogliente intimità della convivialità rende il vino unico. Prima i Greci e poi i Romani avevano compreso il potere del vino quale elemento di connessione tra le due entità umane: il corpo e l'anima. La prima che costringe, limita l'altra. E allora il vino libera l'anima e rende il corpo più disponibile al mondo, agli altri, di fatto all'Amore ed, infine, all'Eros. Le barriere culturali, sociali, razziali, di genere saltano esattamente come accadeva nell'antichità durante i riti dionisiaci caratterizzati da cortei mascherati di uomini liberi, schiavi, donne tutti accomunati dall'inebriante liquido. E proprio questa caratteristica, una piacevole perdita dei sensi, uno stordimento agognato e generato dall'alcol, sostanza non conosciuta allora, rendeva il vino attrattivo ai nostri padri. I Romani questo si aspettavano dal vino. Scoprire odori, voluttuosi sapori, dolci sensazioni papillari da condividere con le persone amate è venuto dopo. Nei tempi moderni, già dal '700, il vino si è emancipato ed ha arricchito l'uomo assistendolo nella sua crescita culturale e sociale. Non è esattamente un cibo, ma è l'unico elemento costante sempre presente su una buona tavola arricchendola piano piano. La convivialità prima del pasto non è la stessa di quella durante e soprattutto dopo, accompagnata da un buon vino. Il vino è essenzialmente emozione, eleganza, classe, raffinatezza che viene dall'attesa e dalla moderazione: "Un grande Vino è fatto di piccoli sorsi" (L. Moio). Il profumo del vino, quello che noi subito cogliamo ed apprezziamo, l'aspetto sensoriale più straordinario che si è affinato nei secoli, è il linguaggio della sua storia, delle sue tradizioni, del suo territorio nel suo insieme



complesso ed articolato (terroir come lo chiamano i francesi). "Il vino è un mondo intero in un bicchiere" (Richard Feynman. Premio Nobel della Fisica nel 1965). Ma questo liquido magico è ancora altro. Con la sua chimica ricca di elementi complessi è intimamente legato alla salute sessuale, migliorando il microcircolo e la funzione cardiaca supportando l'umore e abbattendo barriere fisiche e psicologiche. Questa realtà scientifica, oggi documentata, dà forza a quanti hanno scritto di vino nei secoli e faceva dire al poeta e filosofo Nicolas Bilenau, ai tempi di Luigi XIV: Si è sapienti quando si beve bene, chi non sa bere non sa nulla. I miti legati al vino sono ancora presenti ed alcuni notoriamente falsi. Sul sito Altroconsumo, il 21 aprile 2016, vengono smascherate alcune false leggende della tradizione popolare come: non mischiare vino bianco e rosso, il vino fa buon sangue, con il pesce va servito sempre vino bianco, il rosso va sempre servito a temperatura ambiente etc.. Addirittura una nota di VitaeSalute.net del febbraio 2016, con sottotitolo le antibufale, afferma che i dati riguardo al resveratrolo, presente in grande quantità nel vino rosso, furono falsificati dal padre della sua scoperta. Ma alla fine è certo che il vino è vissuto da una parte come occasione di evasione e trasgressione e dall'altro di sicurezza, di quiete degli affetti di convivialità che concilia l'amore ed i sensi. "Eravamo polvere e polvere diventeremo. Ma tra una polvere e l'altra un buon bicchiere di vino non può far certo male" (proverbio Yiddish).

*Specialista in Urologia ed Andrologia, Consulente Urologo Ospedale San Raffaele - Milano. Già Presidente Associazione Campana di Urologia



La vitamina B2

di Cristina Vocca* e Luca Gallelli**

Il nostro viaggio alla scoperta delle vitamine continua, questa volta, con la vitamina B2 o Riboflavina, uno degli otto membri della grande famiglia delle vitamine B idrosolubili che conta anche B1, B3, B5, B6, B8, B12 e i Folati.

Come tutte le vitamine, anche la B2 è un nutriente essenziale che, pertanto, dobbiamo necessariamente introdurre con la dieta. E le fonti da cui ricavarla non sono poche. Si può ritrovare in quantità considerevoli nel latte e nei suoi derivati e in concentrazione variabile negli alimenti vegetali a foglia, nei legumi e nella frutta secca (soprattutto, mandorle), nei funghi e in prodotti animali come pesce, frattaglie (in particolare, nel fegato), uova e persino...nei dolci! Com'è stato, infatti, notato sin dalla sua scoperta nel 1879 la vitamina B2 presenta una pigmentazione gialla che, attualmente, viene usata come colorante alimentare siglato come E101 in Europa.

Ma a cosa ci serve la vitamina B2?

Una vitamina, molteplici meccanismi

La riboflavina funge da precursore per due nucleotidi: la flavina adenina dinucleotide (FAD) e la flavina mononucleotide (FMN), piccole molecole ma talmente importanti da definire un'intera famiglia di enzimi, detti flavoproteine. Grazie alla loro capacità di trasferire elettroni, infatti, FAD e FMN funzionano da cofattori, ossia facilitano l'attività delle flavoproteine (e non solo) e giocano un ruolo essenziale nella capacità di questi enzimi di inattivare i tanto temuti radicali liberi e di regolare la funzionalità di molte sostanze. In questo modo, presiedono a molti meccanismi della cellula che, ad esempio:

- Riparano il DNA quando viene danneggiato.
- Regolano il metabolismo di aminoacidi e lipidi, favorendone l'immagazzinamento o l'utilizzo a seconda delle necessità dell'organismo.
- Partecipano alla produzione di energia a livello dei mitocondri della cellula.
- Regolano il metabolismo di altre vitamine, come le vitamine B3, B6 e B12 o la vitamina A, favorendone la conversione in forme attive.
- Rappresentano una via efficace per trasformare il ferro (Fe^{3+}) in una forma ridotta (Fe^{2+}) che più facilmente viene estratta dai depositi (ferritina) presenti nei tessuti e adoperata per produrre, tra le altre cose, emoglobina.

Proprio per merito delle notevoli proprietà antiossidanti, la riboflavina viene, ad oggi, utilizzata in molti trattamenti per:

- Favorire il benessere della pelle.
- Favorire il benessere degli occhi; se applicata, ad esempio, per via topica e in combinazione con terapia a base di luce UV, rallenta l'assottigliamento della cornea (ectasia corneale) o pare poter ridurre il rischio di opacizzazione del cristallino tipico della cataratta.
- Rafforzare il sistema immunitario, favorendo la proliferazione e l'attivazione delle cellule difensive dell'organismo.
- Collaborare a ridurre la frequenza degli eventi dolorosi nelle emicranie, soprattutto degli adulti e in associazione con il magnesio.



Il FAD, inoltre, influenza anche l'attività di una serie di enzimi (CYP450) che elaborano e metabolizzano i farmaci cooperando a garantire l'efficacia della terapia.

La versatilità della vitamina B2 spiega, quindi, perché vi sono ancora oggi molti studi che la vedono come possibile protagonista in terapie per patologie quali il Diabete Mellito o per quadri patologici come il danno ossidativo da ripercussione ischemica o la sepsi.

E se non ce n'è abbastanza?

La carenza di vitamina B2 ha un nome specifico, ariboflavinosi, e tante sono le possibili cause che, se protratte a lungo, generano disturbi anche molto importanti. Dalla malnutrizione all'eccessivo consumo di alcol, dal trattamento mediante fototerapia dell'ittero nel neonato a cause del tutto fisiologiche come la gravidanza o l'allattamento, numerose sono le condizioni che possono richiedere un'integrazione della dieta con supplementi o alimenti arricchiti di vitamina B2.

Se si pensa, infatti, alla miriade di processi cellulari che dipendono dalle reazioni regolate dalla riboflavina, si può anche facilmente pensare a quanti sistemi possono essere interessati da una sua carenza.

Segni facilmente visibili del deficit possono essere la stomatite (infiammazione della bocca), la lingua arrossata e dolente, le labbra screpolate e la comparsa di eruzioni cutanee su naso, labbra e genitali. Allo stesso modo, gli occhi possono diventare arrossati, pruriginosi, tendenti a lacrimare e sensibili alla luce.

Ma non solo. Regolando l'assorbimento di ferro, il deficit può causare una particolare forma di anemia detta normocromica normocitica e, se ricorre in gravidanza, può provocare malformazioni anche molto gravi del feto, coinvolgendo il cuore e il sistema nervoso.

Quindi, quanto ne dobbiamo assumere giornalmente?

Secondo le ultime stime dell'EFSA, la dose giornaliera di riboflavina va da 0.5-1.3 mg nel bambino a 1.6 mg nell'uomo adulto fino ai 1.5 mg nella donna che aumentano a 1.7-1.9 mg in gravidanza e/o allattamento.

E se è vero che pare non sia tossica anche a dosi eccessive, è meglio comunque non esagerare con l'assunzione.

*UOC Farmacologia clinica e Farmacovigilanza AOU Dulbecco, Università degli Studi di Catanzaro

**UOC Farmacologia clinica e Farmacovigilanza AOU Dulbecco, Università degli Studi di Catanzaro



Si fa presto a dire Serenoa Repens...

di Tommaso Cai*

Con l'invecchiamento della popolazione generale le patologie prostatiche rappresentano un'emergenza socio-sanitaria rilevante e di impatto sui sistemi sanitari. La prostata, una ghiandola collegata all'apparato riproduttore maschile e fondamentale per la riproduzione, subisce un graduale e progressivo aumento di dimensioni con l'avanzare dell'età. Questo ingrossamento si associa a disturbi urinari che vanno dalla riduzione del flusso urinario, al doversi alzare la notte per urinare alla necessità di urinare in modo repentino. L'ingrossamento volumetrico della prostata ed i disturbi associati sono, quindi, legati a l'avanzare dell'età. Per dare alcuni numeri si stima che la prevalenza dell'iperplasia prostatica benigna sia del 60% degli uomini tra i 51 e 60 anni e di oltre l'80% negli uomini di età superiore agli 80 anni. Dall'altra parte, inoltre, gli stili di vita che abbiamo oggi con ridotta attività fisica ed obesità portano ad un acuirsi della sintomatologia prostatica perché generano infiammazione ed ingrossamento della stessa prostata. Le terapie mediche che abbiamo a disposizione oggi sono molte ed efficaci ma, in alcuni casi, possono dare effetti collaterali rilevanti e mal tollerati dal paziente. Inoltre, è necessario puntare su una terapia sempre più precoce al fine di evitare le complicanze a lungo e termine e l'intervento chirurgico. Negli ultimi anni, in urologia, si è consolidato il concetto dell'importanza del mantenimento della qualità di vita in questi pazienti e specialmente nei pazienti giovani. Per far questo, quindi, sono stati introdotti nel mercato farmaci di estrazione puramente vegetale con efficacia clinica dimostrata e con effetti collaterali estremamente ridotti. Tra questi sicuramente il principale è la Serenoa Repens. I farmaci a base di Serenoa repens sono estratti dal Saw Palmetto, seguendo rigorosi e standardizzati processi farmacologici che ne concentrano i principi attivi e la rendono pura (ad alto titolo e senza contaminanti). Negli estratti di Serenoa Repens troviamo molti principi attivi tra cui: acido oleico, laurico, miristico, linoleico, linolenico, palmitico, caprilico e caprico, -sitosterolo e flavonoidi. Questi componenti hanno una triplice azione sulla prostata: riducono l'infiammazione prostatica, inibiscono l'azione degli androgeni e riducono il volume prostatico agendo sui particolari recettori. Tutti questi aspetti sono fondamentali, perché basti pensare al fatto che l'infiammazione prostatica cronica può essere un fattore di rischio per lo sviluppo del tumore della prostata. Inoltre, è stato dimostrato come la presenza di infiammazione prostatica è associata ad una riduzione dell'efficacia dei farmaci che

vengono utilizzati nel trattamento di queste patologie. Per questo è necessario utilizzare un trattamento con Serenoa Repens prima possibile, al fine di evitare le complicanze e la progressione della malattia. Ma quali dosaggi sono necessari? Ad oggi le linee guida internazionali suggeriscono di utilizzare Serenoa Repens 320 mg 1 cpr o 2 cpr al dì. Il periodo di tempo in cui continuare a prendere il farmaco deve essere consigliato dal medico ma sicuramente non inferiore ad un mese ed, ancora meglio, se almeno 3 mesi. Inoltre, è appropriato pensare a trattamenti cicli e ripetuti e non ad un solo periodo. Questo perché il processo infiammatorio della prostata è cronico e necessita di essere trattato in modo costante. Quale tipo di Serenoa Repens devo utilizzare? Esistono molti tipi di Serenoa Repens in commercio, sia farmaco sia integratore alimentare, ma non tutti sono uguali. È risaputo infatti che preparati farmaceutici sono soggetti a stringenti controlli durante tutto il processo produttivo, e che qualora non rispettino determinati standard qualitativi (GMP: Norme di buona fabbricazione) non possono essere immessi sul mercato. Inoltre, l'efficacia è clinicamente dimostrata attraverso importati studi clinici. Le aziende produttrici di integratori alimentari, invece, non sono soggetti agli stessi vincoli produttivi, quindi possono liberamente scegliere di lavorare seguendo gli stessi standard qualitativi del farmaco oppure no. Tutto ciò incide sulla qualità dell'estratto di Serenoa Repens, che dipende anche dal processo di estrazione e dalla qualità della produzione. Inoltre è stato dimostrato come particolari estratti di Serenoa Repens abbiano un'efficacia decisamente superiore rispetto agli altri: questo il caso dell'estratto lipidico-sterolico di Serenoa Repens. Questo processo di estrazione garantisce la migliore concentrazione dei principi attivi e, quindi, anche l'efficacia clinica. L'efficacia clinica e la sicurezza dei prodotti farmaceutici dipende, quindi, dal processo di estrazione e dai sistemi di qualità delle Aziende Farmaceutiche che li producono. Queste considerazioni devono essere ben tenute presenti se vogliamo assumere prodotti efficaci e sicuri. In conclusione, possiamo dire che la gestione del paziente con disturbi urinari deve partire da una valutazione globale non solo dei disturbi ma soprattutto del rischio di progressione della malattia e dello sviluppo di complicanze future. Per questo, un approccio globale alla patologia della prostata deve prevedere una terapia con prodotti a bassa prevalenza di effetti collaterali, attiva sull'infiammazione e sul volume prostatico, anche nell'ottica della prevenzione.

Specialisti
in Urologia

feel
good
srfarmaceutici.com

S&R FARMACEUTICI

*Segretario SIA; Responsabile Unità operativa urologia - multizonale, Trento



VocabolAndro

di Carlos Miicola*

E - ESWT

La terapia extracorporea con onde d'urto o ESWT (dall'inglese Extracorporeal ShockWave Therapy) è nota e diffusamente impiegata in Urologia dagli anni '70 come forma di trattamento non chirurgico della litiasi urinaria. Studi e ricerche successive hanno poi portato ad ampliarne i campi di applicazione, estendendo l'uso delle ESWT in altre branche della medicina, dalla chirurgia generale all'ortopedia ed alla terapia fisica, passando per la cardiologia. Recentemente anche l'Andrologia ha trovato nelle onde d'urto a bassa intensità (Li-ESWT) un metodo non-invasivo per il trattamento di diverse patologie maschili, a partire dalla disfunzione erettile, soprattutto nei pazienti con scarsa risposta alle terapie orali di prima linea.

Le Li-ESWT fondano la loro efficacia sul loro potenziale neoangiogenetico esercitato sul microcircolo tissutale, che diviene particolarmente interessante e promettente quando applicato al distretto cavernoso del pene in pazienti con disfunzione erettile di origine vascolare, una delle cause organiche più comuni del deficit erettivo.

F - FIMOSI

Con fimosi si intende una condizione nella quale è impossibile o molto difficile retrarre completamente sul glande il prepuzio, ossia il cilindro di cute che riveste e protegge il pene in stato di flaccidità, per via di un restringimento anelastico dell'anello prepuziale esterno.

La fimosi può essere congenita, spesso associata ad una cute prepuziale esuberante o sovrabbondante, oppure può essere acquisita e instaurarsi successivamente nella vita a seguito di microlacerazioni traumatiche della cute, di infezioni (postiti, balanopostiti), di infiammazioni o di patologie che interessano i genitali, tra le quali, ad esempio, il lichen scleroatrofico.

Una fimosi può anche essere talvolta associata ad un alterato controllo dei livelli di zucchero nel sangue, tanto da poter essere, in alcuni casi, manifestazione iniziale - e campanello d'allarme!- di un diabete mellito conclamato.

La fimosi nell'infanzia è, invece, un fenomeno fisiologico ed è normale nel bambino fino ai tre anni di età, potendosi però spesso riscontrare anche negli anni successivi, senza per questo costituire necessariamente un elemento patologico.

La fimosi costituisce un problema in quanto può rendere difficoltosi e dolorosi i rapporti sessuali o rendere complessa ed inefficace l'igiene dei genitali.

In caso di fimosi è importante rivolgersi ad un Andrologo: sono ad oggi disponibili diverse tecniche chirurgiche per la sua correzione (circoncisione).



VocabolAndro



Sildenafil sospensione orale: la novità per il trattamento della disfunzione erettile, anche bedtime

di Luca Boeri*

Dottore c'è qualche novità per i miei problemi di erezione?

Questa è la domanda che spesso ci rivolgono i pazienti, desiderosi di nuove alternative ai farmaci presenti in commercio per la cura della disfunzione erettile (DE).

Finalmente, abbiamo un nuovo protagonista nel nostro arsenale terapeutico: il sildenafil in sospensione orale (spray). Per la prima volta in Italia abbiamo a disposizione un inibitore delle fosfodiesterasi di tipo 5 (PDE5i) in spray, che si affianca alle classiche pastiglie e ai film orodispersibili.

Ma andiamo con ordine...

La DE è una condizione che colpisce circa il 40% degli uomini tra i 50 e 70 anni, causando un forte impatto negativo sulla sfera psico-sessuale delle coppie. Per questo il trattamento della disfunzione erettile è da sempre un tema delicato, personale e vissuto con molta enfasi dai pazienti. Storia di vita di tutti i giorni è che l'uomo non ricordi mai il nome dei farmaci che assume quotidianamente per la pressione arteriosa o per il diabete, ma ricordi esattamente quale pde5i ha assunto 10 anni prima, per quanti mesi, quali effetti collaterali ha percepito e quanto fosse efficace. Lo scoglio principale è iniziare il trattamento con il pde5i prescritto. I pazienti chiedono infatti un PDE5i di cui si possano fidare, sicuro ed efficace, anche per superare l'imbarazzo iniziale.

Dal 1998, anno di uscita in commercio del sildenafil in pastiglie, l'efficacia del farmaco è stato il primo aspetto di interesse per gli uomini con DE. I pazienti cercano nel farmaco una soddisfacente potenza di erezione e il sildenafil è ancora il top player in questo ambito. Numerosi studi di comparazione hanno dimostrato infatti che il sildenafil, ai dosaggi di 50 e 100 mg, è il PDE5i con la maggiore efficacia rispetto ai competitors.

I pazienti inoltre conoscono il farmaco, essendo in commercio da 25 anni, hanno conoscenza che lo hanno assunto e, quindi, si fidano. Il sildenafil è anche la molecola che si è evoluta maggiormente negli anni, cambiando formulazione da pastiglia, a film orodispersibile, e oggi, a sospensione orale garantendo un ampio range di dosaggi terapeutici.

Ma, quindi, perché studiare una nuova forma farmaceutica per un farmaco con un'efficacia dimostrata? Per soddisfare le necessità dei pazienti e superare i limiti delle formulazioni tradizionali.

Tema fondamentale per i maschi con DE è la rapidità d'azione. Il sildenafil in pastiglie necessita di almeno un'ora per entrare in azione. Tuttavia, molti pazienti non possono programmare i rapporti e chiedono un prodotto rapido, che

sia efficace e in poco tempo. Ecco quindi la grande forza di questa nuova forma farmaceutica: il sildenafil in spray ha il vantaggio, saltando il metabolismo epatico, di essere efficace dopo circa 30 minuti dalla somministrazione.

Il suo utilizzo è facile e intuitivo per tutti, chi non ha mai provato uno spray per il mal di gola?

Ogni spruzzo somministra 12,5 mg di sildenafil, la dose massima consigliata sono 4 erogazioni, ossia 50 mg di prodotto.

Il sildenafil in sospensione orale è l'evoluzione di un prodotto solido e affidabile per arrivare a soddisfare i bisogni del maschio con DE. Inoltre, il sildenafil spray è una scelta terapeutica flessibile che si può utilizzare sia in monoterapia assunto al bisogno, oppure in associazione ad altri PDE5i presi continuativamente per un effetto boost.

La formulazione spray inoltre garantisce l'erogazione di un corretto quantitativo di farmaco. I pazienti con DE spesso auto gestiscono la terapia con pde5i aumentando o riducendo il dosaggio in base alle necessità del momento. Si vedono spesso pastiglie tagliate in diverse parti, foglietti sminuzzati rendendo quindi impossibile un'omogenea quantità di sildenafil in ogni frammento. Il sildenafil spray appaga quindi anche la necessità di un maggiore controllo della terapia. Avendo a disposizione una quantità omogenea di 12,5 mg di sildenafil per ogni erogazione i pazienti possono facilmente gestire la terapia in tutta sicurezza.

In conclusione, possiamo dire che il sildenafil in sospensione orale è la novità nell'orizzonte dei PDE5i. Grazie alla sua comprovata efficacia, rapidità d'azione, facilità e flessibilità nell'utilizzo si inserisce come valida opzione terapeutica per ulteriori

NEOPHARMED GENTILI



*SC Urologia, Ospedale Cardinal Massaia - Asti

Raccomandazioni SIA per la corretta assunzione di Sildenafil sospensione orale

Sildenafil
Molecola più studiata,
più efficace



Veloce
Comparsa dell'effetto
brevissima (dopo 30 minuti)



Coppia
Nell'uomo migliora le
prestazioni, nella donna
permette il miglioramento
della sensazione di eccita-
zione, della lubrificazione e
dell'orgasmo



Sartoriale
La scalabilità del dosaggio
(12.5, 25, 37.5 e 50 mg)
permette un utilizzo più
selettivo nei pazienti



Mimetizzabile
La forma dell'applicatore e le
dimensioni permettono di
confonderlo con un inalatore



**Palatabile/
no acqua**
La sospensione in forma
liquida e la palatabilità
favoriscono la deglutizione
a beneficio dei soggetti
che hanno difficoltà



Associabile
Diverse molecole e nutraceutici
possono essere associate per
un effetto sinergico in un
trattamento multimodale



Riabilitazione
Nella chirurgia pelvica ed
andrologica



Bed Time
Utilizzo notturno per indurre
erezione e stretching dei corpi
cavernosi



Precoce
Ridurre i tempi di latenza tra
i rapporti sessuali





L'energia che ha reso possibile le 5 rivoluzioni industriali: riflessioni sulla tutela della salute umana nell'era dell'Industria 5.0

di Francesca Boragno* 



Nell'epoca attuale, l'industria non è solo un motore economico, ma anche un catalizzatore di cambiamenti sociali, tecnologici e ambientali senza precedenti. Le cinque rivoluzioni industriali hanno plasmato il mondo moderno, trasformando radicalmente la nostra società e il nostro modo di vivere. Al centro di queste rivoluzioni c'è stata sempre l'energia, un elemento essenziale che ha alimentato il progresso e l'innovazione.

Il libro "L'energia che ha reso possibile le 5 rivoluzioni industriali" esplora il ruolo cruciale dell'energia in queste trasformazioni epocali, analizzando come ogni rivoluzione abbia portato a nuove sfide e opportunità nel contesto industriale. Tuttavia, con l'avvento dell'Industria 5.0, ci troviamo di fronte a una nuova frontiera, dove le tecnologie digitali, l'intelligenza artificiale e l'automazione stanno ridefinendo completamente il modo in cui produciamo e consumiamo beni.

L'Industria 5.0 promette di aumentare l'efficienza, la flessibilità e la personalizzazione dei processi produttivi, ma al tempo stesso solleva importanti interrogativi sulla tutela della salute umana. Mentre abbracciamo le nuove tecnologie e ci avventuriamo verso un futuro sempre più interconnesso e automatizzato, è essenziale considerare attentamente l'impatto di queste innovazioni sulla salute e sul benessere delle persone.

Uno dei principali rischi associati all'Industria 5.0 è l'aumento dell'esposizione ai rischi occupazionali e ambientali. Le tecnologie avanzate, come robotica, stampa 3D e Internet delle cose, possono comportare nuovi pericoli per la sicurezza sul luogo di lavoro e aumentare il rischio di incidenti e lesioni. Inoltre, la crescente digitalizzazione e l'interconnessione delle macchine possono rendere i sistemi industriali più vulnerabili agli attacchi informatici e alle minacce alla sicurezza dei dati.

Non tutto è negativo sostiene Carbone. L'Industria 5.0 offre anche opportunità senza precedenti per migliorare la salute e il benessere umano. Le tecnologie digitali possono essere impiegate per monitorare e ottimizzare la salute sul luogo di lavoro, migliorando la prevenzione degli infortuni e promuovendo uno stile di vita più sano tra i lavoratori. Inoltre, la personalizzazione e la flessibilità dei processi produttivi consentono di rispondere meglio alle esigenze individuali dei lavoratori, migliorando il loro benessere complessivo.

Per massimizzare i benefici e mitigare i rischi associati all'Industria 5.0, è necessario adottare un approccio olistico alla tutela della salute umana. Ciò significa integrare la salute e la sicurezza nei processi decisionali aziendali, investire in formazione e sensibilizzazione dei lavoratori e sviluppare politiche e regolamentazioni efficaci per garantire un ambiente di lavoro sicuro e salutare.

In conclusione, l'Industria 5.0 rappresenta una nuova frontiera nell'evoluzione industriale, con il potenziale di trasformare radicalmente il nostro modo di vivere e lavorare. Per assicurare un futuro sostenibile e prospero, è però essenziale prioritizzare la tutela della salute umana e adottare un approccio responsabile e consapevole all'innovazione industriale.

L'Ingegnere Francesco Carbone offre uno sguardo approfondito sul passato, presente e futuro dell'industria, esplorando il ruolo cruciale dell'energia nel plasmare il mondo moderno. Con una comprensione chiara dei cambiamenti in corso e delle sfide future, è possibile lavorare insieme per creare un futuro più sano, sicuro e sostenibile per tutti.



L'Andrologia é stato il mio primo amore. Intervista al Professor Dario Fontana

di Chiara Polito*

Per la rubrica "ricordo perfettamente..." questo mese abbiamo incontrato il Professor Dario Fontana, già direttore della Clinica Urologica dell'Università degli Studi di Torino presso la Città della Salute e della Scienza di Torino - Molinette e Socio SIA da oltre 40 anni.

Urologo stimatissimo a livello internazionale, ideatore, oltre ad altri interventi chirurgici, della neovescica a Y per la ricostruzione vescicale dopo cistectomia radicale, tecnica utilizzata in varie parti del mondo.

Ha perfezionato la sua formazione professionale chirurgica presso centri internazionali di eccellenza, tra i quali Lione, Monaco di Baviera, Los Angeles ed Houston.

Professor Fontana, la Sua é stata una vita professionale di grande prestigio da clinico Urologo ma la Sua carriera ha lasciato il segno anche in numerosi progressi e tappe fondamentali per l'Andrologia italiana. Come é nato il Suo amore per questa disciplina?

Sì, effettivamente, anche se la mia vita universitaria è stata una vita, diciamo, prevalentemente urologica, l'Andrologia é stato il mio primo amore.

Infatti, nel 1971 - allora ero assistente volontario della Clinica Chirurgica di Torino, diretta dal Professor Francesco Morino, e la SIA non esisteva ancora - impiantai per la prima volta in Italia una protesi del pene. Ricordo perfettamente quel ragazzo di allora 25 anni che venne da me disperato in quanto impotente (allora non si parlava di disfunzione erettile!) a seguito di un priapismo insorto in giovane età e non trattato. Gli impiantai una protesi di Pearman, in silastic, monocomponente, che si inseriva nel setto intercavernoso. La sua vita cambiò radicalmente. Durante la Sua vita di Andrologo quali sono stati i passaggi che ricorda con maggiore affetto ed orgoglio?

Sono molti, ne ricorderò solo alcuni.

Il primo: mi iscrissi alla SIA nel 1980, quando era presidente il Professor Aldo Fabbrini, e partecipai poi, sempre, alle attività della Società, essendo anche membro del consiglio direttivo, quando presidente fu il Professor Fabrizio Menchini Fabris. Ho nel cuore il congresso nazionale SIA che organizzai a Torino in collaborazione con il Professor Luigi Rolle, nel 2012. Pochi mesi prima di lasciare la Clinica Urologica.

Secondo: insieme ai miei collaboratori, nel 2003, fondai a Torino il Master universitario di Andrologia, poche settimane dopo che fu istituita e formalizzata dal Ministero della Pubblica Istruzione la formula didattica della formazione post-laurea. Da allora il Master cambiò nome, si arricchì di contenuti multidisciplinari, affrontando molti altri aspetti, oltre quello chirurgico.

Ricordo poi con grande orgoglio l'aver promosso la nascita del CIDIGEM delle Molinette di Torino, il Centro Interdipartimentale Disturbi di Identità di Genere (oggi si parla di disforia di genere), fondato in collaborazione con il Professor Ezio Ghigo, Direttore della Clinica Endocrinologica, e con il Professor Filippo Bogetto, allora Direttore della Clinica Psichiatrica.

Ho poi dedicato all'Andrologia parecchi testi, primo tra tutti "Andrologia - Fisiopatologia e Clinica", scritto insieme al compianto Professor Michele Molinatti, e un libro dedicato alla traumatologia dell'apparato genitale, scritto in collaborazione con il compianto Professor Sergio Olivero e frutto della mia frequentazione del Pronto Soccorso dell'Ospedale Molinette.

Ricordo infine, nel 2022, il conferimento, durante il congresso nazionale SIA di Bergamo, del premio Mirò d'Oro.

Un'intervista breve, carica di ricordi e colma di professionalità, tanto da mettere un po' in soggezione, e sicuramente insufficiente a raccogliere tutta l'esperienza e gli aneddoti di cui ogni Andrologo, di oggi e di domani, vorrebbe far tesoro.



*SC Urologia, Ospedale Cardinal Massaia - Asti



Congresso Macroregionale SIA-LAMS: “Andrologia medica e chirurgica: updates2024”

di Valeria Tallis*

Venerdì 10 marzo, a Roma si è svolto il Congresso della Sezione Macroregione Sia-LAMS, che comprende Lazio, Sardegna, Abruzzo e Molise.

Il presidente del congresso, Andrea Lemma, ha scelto di focalizzare i contenuti dell'evento su quelle che sono le principali tematiche andrologiche che si incontrano nella pratica clinica quotidiana in Andrologia. Di fatto, in carenza di percorsi accademici specificatamente dedicati ad incaricare l'Andrologo quale figura professionale autonoma, le società scientifiche, con particolare riferimento alla nostra, sono chiamate ad esercitare un ruolo formativo e di costante aggiornamento professionale. Proprio per questo si è scelto di accogliere autorevoli personalità del mondo accademico e del mondo ospedaliero che per questo evento hanno contribuito a fornire brillanti spunti di riflessione sulle principali tematiche andrologiche che la pratica clinica quotidiana impone.

La direzione scientifica è stata affidata a Marco Bitelli, mentre la sottoscritta e Carlo Ceruti hanno coadiuvato come segreteria scientifica.

La giornata, divisa in tre sessioni, si è aperta con la prima sessione che ha trattato la chirurgia andrologica e ricostruttiva, in particolare le patologie da affrontare nelle emergenze di Pronto Soccorso e le opzioni chirurgiche per la malattia di La Peyronie, per finire con la chirurgia dei transessualismi, includendo anche l'approccio biopsicosociale agli stessi.

La seconda sessione ha affrontato il tema attuale e scottante della fertilità maschile, partendo dalla diagnostica strumentale e di imaging, per proseguire con le novità in seminologia, affrontando le tematiche della prevenzione attraverso adeguati stili di vita che possano prevenire lo stress ossidativo, per finire con il management clinico, le tecniche di recupero degli spermatozoi e le problematiche legate al futuro della procreazione medicalmente assistita con l'applicazione dei nuovi LEA.

Uno spazio particolare, con lectio magistralis del Olanas, è stato inoltre dedicato alla chirurgia dell'uretra peniena, sfida complessa che il chirurgo andrologo deve saper fronteggiare. Nel vasto panorama della medicina, ogni giorno ci troviamo di fronte a sfide uniche e complesse, e la chirurgia dell'uretra peniena non è da meno. Questo delicato procedimento è rivolto a risolvere una serie di problematiche che possono compromettere la salute e la qualità della vita di molti pazienti. La scelta di utilizzare la mucosa buccale in questo contesto chirurgico è il risultato di anni di ricerca, sperimentazione e miglioramento tecnologico. La mucosa buccale offre una serie di vantaggi cruciali per la riparazione dell'uretra peniena, tra cui la sua capacità di rigenerazione, la compatibilità tissutale e la resistenza alla formazione di cicatrici. Queste caratteristiche la rendono un'opzione eccellente per garantire risultati duraturi e soddisfacenti per i pazienti.

La terza sessione del convegno ha affrontato lo spinoso problema del deficit erettile, sia dopo patologia prostatica infiammatoria, ma, soprattutto, dopo prostatectomia radicale robotica, un intervento chirurgico efficace e sempre più diffuso nel trattamento del cancro alla prostata. Tutta-

via, anche se la rimozione della prostata può essere fondamentale per la salute del paziente, può portare a sfide significative nella sua qualità di vita. La riabilitazione del maschio dopo questo intervento non riguarda solo la guarigione fisica, ma anche la ripresa della funzione sessuale e del controllo vescicale, che possono essere compromessi dall'intervento chirurgico. È importante sottolineare che ogni paziente è un individuo unico e la sua esperienza di recupero può variare notevolmente. Il processo di riabilitazione può coinvolgere una serie di approcci multidisciplinari, compresi esercizi fisici mirati, terapia sessuale, supporto psicologico e l'uso di farmaci specifici, se necessario. Inoltre, è essenziale educare il paziente e il partner sulle aspettative realistiche e sui tempi di recupero, promuovendo una comunicazione aperta e onesta tra il paziente, il team medico e i professionisti sanitari coinvolti. E in questa interessante sessione si è discusso delle possibili terapie, a partire dalla serenoa repens, all'approccio multimodale con PDE5i, vacuum, LI-ESWT, fino all'impianto delle protesi peniene.

La giornata è stata molto stimolante, come attestato dalla partecipazione attiva dell'uditorio, e arricchita nei contenuti grazie alle doti espositive di relatori di qualità ed alla attualità dei molti temi trattati.

Quale Coordinatrice della Macroarea, sento di dover ringraziare il dottor Lemma per l'ospitalità e la proficua collaborazione e rinnovargli i miei complimenti per l'impeccabile organizzazione e riuscita dell'evento.



CONGRESSO MACROREGIONALE SIA LAMS



*Uro-andrologo territoriale - ASL Nuoro/Ogliastra. Coordinatore Scientifico sezione LAMS Lazio/Abruzzo/Molise/Sardegna



Congresso macroregionale SIA - MERS

di Alessandro Franceschelli*



4 MAGGIO 2024
Hesperia Hospital, Modena

Il 4 maggio si è svolto presso l'Aula Magna dell'Hesperia Hospital di Modena, il congresso della sezione Marche – Emilia Romagna – San Marino, dal titolo “L'Andrologia Multidisciplinare”.

Il congresso, tornato a Modena dopo 15 anni, è stato organizzato da Nicola Ghidini, e ha avuto obiettivo principale quello di affrontare tematiche di grande attualità in ambito andrologico, offrendo ai partecipanti un'occasione unica di aggiornamento e approfondimento.

Inoltre, come sempre, ha rappresentato, per medici di diverse specialità e per gli psicologi, un momento per incontrarsi e condividere le diverse esperienze presenti nella nostra sezione.

Il congresso ha trattato diversi argomenti, ed è stato suddiviso nelle seguenti sessioni:

CHIRURGIA URETRALE OGGI: i relatori hanno parlato del corretto iter diagnostico -terapeutico delle stenosi uretrali e della gestione delle complicanze di questo tipo di chirurgia, facendo riferimento anche alle implicazioni medico – legali.

Inoltre una relazione è stata dedicata alla presentazione di un protocollo nella gestione della sclerosi del collo vescicale post chirurgica/ post radioterapica, recidiva

ONCOLOGIA ANDROLOGICA: UPDATE: la sessione ha avuto come tema principale i tumori “andrologici” per eccellenza, testicolo e pene.

Nel corso della prima relazione si è parlato del ruolo dell'miRNA come marcatore tumorale, sia nella diagnostica di questo tipo di neoplasia, in particolare nelle “piccole

*SSD Andrologia, Az.Ospedaliero-Universitaria di Bologna

masse testicolari”, che nel follow – up dopo trattamento chirurgico e/o medico.

Si è discusso quindi di “testis sparing surgery, presentando i risultati oncologici e funzionali di questo tipo di chirurgia. Successivamente si è svolta una presentazione sulla chemioterapia in cui sono stati illustrati indicazioni e risultati di questo trattamento

La sessione si è conclusa con un argomento rilevante nella nostra pratica clinica, spesso condiviso insieme ai dermatologi: le lesioni precancerose del pene:

DIAGNOSTICA E GESTIONE DEL MASCHIO INFERTILE: L'infertilità maschile rappresenta un “topic” importante per l'andrologo: in questa sessione si è trattato della terapia medica con FSH, con particolare attenzione agli indicatori predittivi dell'efficacia di questo trattamento nei maschi con infertilità idiopatica.

Successivamente si è parlato dell'impatto della correzione del varicocele sulla frammentazione del DNA spermatico e sullo stress ossidativo.

Infine hanno concluso la sessione le relazioni dal titolo “La crioconservazione del liquido seminale nel territorio modenese”, e “Il ruolo dell'agopuntura nell'infertilità di coppia”, interessante approccio “alternativo” all'infertilità di coppia

DISFUNZIONE ERETTILE A 360°: L'ultimo “blocco” di relazioni ha avuto come tema la disfunzione erettile, trattando sia del corretto approccio diagnostico che terapeutico. Si è discusso della gestione dei pazienti “non responder” alla terapia farmacologica, alla luce anche delle nuove formulazioni dei PDE5 inibitori, di recente introduzione in commercio.

Si è parlato inoltre di chirurgia protesica, approccio peno-scrotale o infrapubico, e della gestione delle curvature residue post – impianto.

Infine l'attenzione è stata rivolta agli aspetti sessuologici di questo tipo di chirurgia

La giornata si è conclusa con una sessione dedicata agli specializzandi, dal titolo “Concorso specializzandi, premio al miglior caso clinico” con l'obiettivo di avvicinare i colleghi più giovani alla nostra disciplina

Il premio in palio era la possibilità di usufruire di una sponsorizzazione per il nostro Congresso Nazionale

E' stato chiesto pertanto ai Direttori delle Scuole di Specializzazione in Urologia, presenti nella nostra sezione, di sollecitare i propri specializzandi a preparare e inviare dei “casi clinici andrologici” che sono stati presentati e discussi in questa sessione.

Il premio è stato vinto dalla Dott.ssa Valeria Rotaru, medico in formazione specialistica presso la Scuola di Specializzazione in Urologia dell'Università di Bologna, con il caso clinico dal titolo: “Iperpiressia in paziente sottoposto a impianto protesico idraulico tricomponente e innesto albugineo di Ultra-Pro: espiantare o attendere?”



SIABC siabc.it
BENEFIT COMMUNITY

L'integratore per il mantenimento
del **benessere** e la **salute**
dell'**UOMO**

CONSIGLIATO DAGLI ANDROLOGI ITALIANI DELLA SIA

SPAZIO SOCIAL



SOCIAL SIA

di Carlos Miicola*

La Società Italiana Andrologia - SIA è da sempre impegnata nell'informazione e nella sensibilizzazione della popolazione maschile verso i temi della prevenzione andrologica e delle patologie sessuali fornendo informazioni chiare, immediate, dirette e sempre con il rigore e la serietà delle basi scientifiche.

Comunicare contenuti scientifici attraverso i canali social è un'attività che sta progressivamente vedendo aumentare i numeri di "followers" e simpatizzanti online.

Rappresenta infatti un mezzo moderno per poter raggiungere facilmente anche le fasce di età più giovani che, purtroppo spesso, non ricevono, dagli stessi social, nozioni corrette e approfondite.

La presenza della SIA nei social network è molteplice e diversificata: da anni siamo attivi su Facebook ed Instagram con pagine di divulgazione scientifica sui principali temi di attualità che riguardano il mondo andrologico. I contenuti sono rivolti sia ai soci SIA, promuovendo gli eventi scientifici nazionali e locali e con puntuali report dai principali congressi patrocinati, sia al grande pubblico, con lo scopo di diffondere la conoscenza e la consapevolezza sulle principali patologie andrologiche ed invitando ad approfondire le tematiche attraverso un sistema di messaggistica diretta che comunica con l'utente.

Da quest'anno è stato inaugurato un nuovo canale, "#unminutoconlAndrologoSIA", e siamo approdati su TikTok, scelta necessaria ed inevitabile per poter parlare di prevenzione andrologica anche agli adolescenti. Si tratta di una sfida impegnativa, ambiziosa ma di grandissimo successo: ci proponiamo di avvicinare i ragazzi parlando di sintomi comuni, spesso considerati tabù, troppo privati per essere espressi ai genitori o al Medico di Famiglia ma di cui spesso si chiacchiera (solo) tra coetanei. TikTok, in un minuto, parla in modo semplice, chiaro ed immediato e risolve tanti dubbi e curiosità, creando una community consapevole sui temi di cui tutti ci occupiamo, ricercando la conoscenza oltre la semplice informazione.



andrologiaitaliana.it



iouomoinsalute.it



Società Italiana Andrologia



@siaandrologiaitaliana



@AndrologiaSia



@siaandrologia897



un.minuto.con.landrologo

*Comitato esecutivo SIA

IoUomo in Salute è distribuito ai soci di:

FAIS - Federazione Associazioni Incontinenti e Stomizzati

Enpab - Ente nazionale di Previdenza e Assistenza a favore dei Biologi

PaLiNUro - Pazienti Liberi dalle Neoplasie Uroteliali

FDS - Filo Della Salute

CIS - Centro Italiano di Sessuologia

Associazione Arma Aeronautica Gallarate

Associazione Mamma in PMA

ISC - Istituto di Sessuologia Clinica

SIRU - Società Italiana di Riproduzione Umana

GUIDA PER L'USO

Questa rivista ha tre livelli di possibile lettura.

Primo livello: il testo in PDF che stai leggendo in questo momento.

Secondo livello: puoi accedere alla presentazione che l'Autrice o l'Autore fa del proprio lavoro e per questo clicca due volte sulla fotografia dell'Autrice/Autore con la cornice verde.

Terzo Livello: puoi approfondire l'argomento trattato, cliccando due volte sull'icona del libro e sarai indirizzato all'articolo scritto in maniera più estesa ed articolata, con i riferimenti bibliografici.

Inoltre:

- Vuoi fare una domanda?
- Vuoi ricevere maggiori informazioni?
- Non vuoi perdere un solo numero, vuoi richiedere una copia dei numeri usciti?
- Vuoi abbonarti?
- Vuoi inviare suggerimenti, critiche e proporre argomenti da sviluppare nella rivista?
- Vuoi inviare un tuo contributo alla rivista?

Per tutto scrivi a info@iouomoinalute.it

Visita i siti web SIA
e cerca lo specialista
più vicino a te!



Dal 1° gennaio 2019
la mappa andrologica accoglie
solo gli specialisti certificati della
Società Italiana di Andrologia

