

VENEZIA IN SALUTE

WIS
è

ALL'INTERNO

FEBBRAIO / DICEMBRE 2013 - NUMERO 6



La medicina di genere
La salute di uomini e donne,
differenze a confronto

LOTTA AD OBESITÀ E SEDENTARIETÀ

sommario

SPECIALE

- Studiare sintomi e patologie che colpiscono specificatamente le donne, per una medicina più efficace.
Intervista a Giovannella Baggio, docente di Medicina di Genere all'università di Padova e primario del Reparto di Medicina Generale all'Azienda Ospedaliera di Padova
- Adeguare sempre più diagnosi e cure alle esigenze reali delle donne.
Intervista a Raffaella Michieli, segretaria nazionale SIMG, Società Italiana di Medicina Generale

PRIMO PIANO

- Siamo le sentinelle contro la violenza sulle donne.
Il progetto ViOLA, promosso dalla Società Italiana Medicina Generale (FIMG) per far emergere i casi di violenza

FOCUS ULSS 12

- Urologia. Diagnosi precoce e trattamento del tumore della prostata.
Intervista a Claudio Milani, primario Urologia ospedale civile di Venezia
- Medicina Nucleare. Radiofarmaci per diagnosi e terapie specifiche.
A cura di Michele Sicolo, primario di Medicina Nucleare dell'Ulss 12
- Medicina Nucleare. La densitometria ossea.
A cura dell'équipe di Medicina Nucleare dell'Ulss 12
- Sociale. Il Servizio Inserimento Lavorativo, percorsi individualizzati per persone svantaggiate

PREVENZIONE E STILI DI VITA

- Epidemiologia. I rischi della sedentarietà. Sos, anche in Italia il 30% della popolazione è in sovrappeso. Intervista a Sabina Sieri, Unità di Epidemiologia e Prevenzione dell'Istituto Tumori di Milano

STUDI E RICERCHE

- Oncologia. Lotta al cancro, la vera prevenzione è ridurre l'inquinamento.
Intervista all'oncologo Ruggero Ridolfi

Medicina di genere

Studiare sintomi e patologie che colpiscono specificatamente le donne, per una medicina più efficace

Intervista a **Giovannella Baggio**,
docente di Medicina di Genere all'università di Padova
e primario del Reparto di Medicina Generale all'Azienda Ospedaliera di Padova

Negli ultimi quarant'anni i progressi della medicina sono stati eccezionali soprattutto in alcuni settori, ma la ricerca riguardo patologie e terapie correlate si basa molto spesso su sperimentazioni esclusivamente (o prevalentemente) realizzate su pazienti di sesso maschile. Eppure le differenze tra l'organismo femminile e quello maschile sono sempre più evidenti e necessitano di essere approfondite. La sfida della medicina contemporanea è procedere verso terapie individualizzate e in grado di ben comprendere anche le differenti risposte ai farmaci tra donne e uomini. Inoltre l'obiettivo finale non deve più essere solo allungare la vita, ma soprattutto migliorare la qualità della vita. Negli ultimi tempi, infatti, si sta assistendo a un fenomeno preoccupante: si abbassa l'aspettativa di vita sana, perché, anche se si vive più a lungo, c'è il rischio di ammalarsi in età sempre più precoce (ad es. comparsa del diabete anche nei giovani obesi e in sovrappeso, ecc.) con un conseguente aumento dei costi socio sanitari e del malessere diffuso. Sullo specifico tema della Medicina di genere abbiamo intervistato la professoressa Giovannella Baggio, primario del Reparto di Medicina Generale all'Azienda Ospedaliera di Padova, che nel 2013 ha ottenuto l'incarico per la prima cattedra in Italia di Medicina di Genere all'università di Padova, ed è anche presidente del Centro Studi Nazionale su Salute e Medicina di Genere, nonché membro del Comitato Direttivo della Società Internazionale di Medicina di Genere (International Gender Medicine).

Professoressa Baggio, quali sono i modelli di riferimento della ricerca farmacologica e medica contemporanea? È vero che il paradigma di ricerche e sperimentazioni è quasi sempre l'uomo?

La maggior parte della ricerca che sta alla base della prassi medica è stata condotta su uomini e non su donne. Le azioni terapeutiche vengono quotidianamente esercitate anche sulle donne, considerando normale che l'uomo sia il paradigma di riferimento. In realtà stanno emergendo nuove evidenze sulle differenze tra organismo femminile e organismo maschile nel manifestare i sintomi delle malattie e nella risposta alle cure. Queste evidenze vanno senz'altro approfondite per adeguare sempre più la medicina e la farmacologia a bisogni reali delle persone.

Possiamo fare qualche esempio? Vi sono differenze dovute anche al fatto che le donne vivono più a lungo?

La malattia che prevale nel mondo occidentale e che provoca più del 50 per cento delle morti è quella cardiovascolare (infarti, ictus, aneurismi, ecc.). Studi realizzati a partire dagli anni Cinquanta si sono succeduti per capire le cause di queste patologie: la maggior parte delle ricerche epidemiologiche tuttavia sono state condotte su uomini. Oggi invece si sta cominciando a capire, per esempio, che la malattia coronarica, considerata una tipica malattia maschile, è la prima causa di morte delle donne. Perché? Non solo perché la donna vive più a lungo ed è quindi soggetta maggiormente all'invecchiamento, ma

anche perché i fattori che provocano questa malattia hanno un impatto molto diverso nella donna rispetto all'uomo. Va sottolineato che nella donna le patologie coronariche non sono diminuite come nell'uomo nel corso degli ultimi trent'anni.

Ci sono differenze tra donne e uomini rispetto alle malattie cardiovascolari che sono la prima causa di morte nella società occidentale?

Qualche flash: la cosiddetta aspirinetta, caposaldo della prevenzione dell'infarto, nella donna non funziona con la stessa efficacia. Il diabete tende a dare nella donna complicanze più gravi: provoca infarto 3 volte più che nell'uomo. L'infiammazione provoca aterosclerosi nella donna più che nell'uomo. Va tenuto in conto anche che nella donna ci sono fattori psicosociali che influiscono sulle malattie vascolari. Molte sono anche le differenze anatomiche ed elettrofisiologiche: la frequenza cardiaca è più veloce nella donna anche durante il sonno. Nella donna si ammalano di più i piccoli vasi dell'albero coronarico, nell'uomo invece i grossi vasi, ciò significa per esempio che la coronarografia può non essere l'esame più indicativo nel sesso femminile per registrare eventuali patologie di questo tipo. Anche i sintomi di infarto possono essere profondamente differenti nella donna rispetto all'uomo: la donna infatti spesso non presenta dolore al petto lancinante, ma senso di oppressione e pesantezza a livello addominale oppure un quadro di stanchezza estrema. Inoltre con l'avanzare dell'età le donne mostrano una maggiore mortalità in caso di infarto del miocardio.





Vi sono anche altre specificità dell'organismo femminile rispetto alle patologie e ai farmaci più diffusi?

Molte differenze si manifestano anche per altre patologie. Il cancro del polmone nella donna è localizzato prevalentemente a livello periferico, e quindi causa meno sintomi in fase iniziale, nell'uomo invece più spesso si localizza a livello mediastinico e paramediastinico. Va precisato anche che nella donna il fumo provoca maggiori danni. In età più avanzata aumenta anche la mortalità per cancro del colon tra le donne e questo perché questa patologia si manifesta maggiormente nel tratto ascendente dell'intestino, dando minori segnali iniziali e con sintomi evidenti solo in fase avanzata. Test come quello del sangue occulto in questi casi possono essere inefficaci per una diagnosi precoce. Infine molti farmaci hanno azioni diverse nell'uomo e nella donna con conseguente diverso metabolismo.

L'università di Padova sta studiando le differenze tra donne e uomini anche in relazione ad un settore delicatissimo come quello dei trapianti, in quale modo?

Ci si è resi conto delle implicazioni che derivano nel caso di trapianti che incrociano i sessi: un donatore uomo ed un ricevente donna o viceversa. Il Centro Trapianti di Padova lavora intensamente su questa questione per ridurre al minimo i rischi di rigetto. Un esempio? Le donne che hanno partorito un figlio maschio ed, in caso di trapianto, ricevono un organo proveniente da un donatore maschio, hanno un rigetto maggiore.

Resta ancora molto da fare per una medicina di genere in grado di essere più efficace ed efficiente rispetto ai bisogni reali di donne e uomini?

Il mondo scientifico (epidemiologi, biologi, medici) nei confronti del mondo femminile è stato colpito dalla sindrome del bikini: gli studi sulla donna negli ultimi decenni si sono concentrati sull'apparato riproduttivo e sul seno. Ma come abbiamo visto, è l'intero organismo femminile a funzionare in modo diverso da quello maschile. Da questa nuova consapevolezza deriva la necessità della medicina di genere che non va intesa come la medicina che studia le malattie che colpiscono prevalentemente

le donne rispetto agli uomini, ma come la scienza che studia l'influenza del sesso (nella accezione biologica) e del genere (nella accezione sociale) su fisiologia, fisiopatologia e clinica di tutte le malattie per giungere a decisioni terapeutiche basate sull'evidenza sia nell'uomo che nella donna.

Quali sono gli obiettivi della medicina di genere?

La medicina di genere, che vede oggi nascere istituti e centri di studio in tutto il mondo, è quindi una scienza multidisciplinare che vuole dedicarsi alla ricerca per descrivere le differenze anatomo-fisiologiche a livello di tutti gli organi e sistemi nell'uomo e nella donna; identificare le differenze nella fisiopatologia delle malattie; descrivere le manifestazioni cliniche eventualmente differenti nei due sessi; valutare l'efficacia degli interventi diagnostici e terapeutici e delle azioni di prevenzione; sviluppare protocolli di ricerca che trasferiscano i risultati delle ricerche genere-specifiche nella pratica clinica.

PER INFORMAZIONI

Prof.ssa Giovannella Baggio

T 049 8212670/2671

medicinadigenere@sanita.padova.it

giovannella.baggio@sanita.padova.it



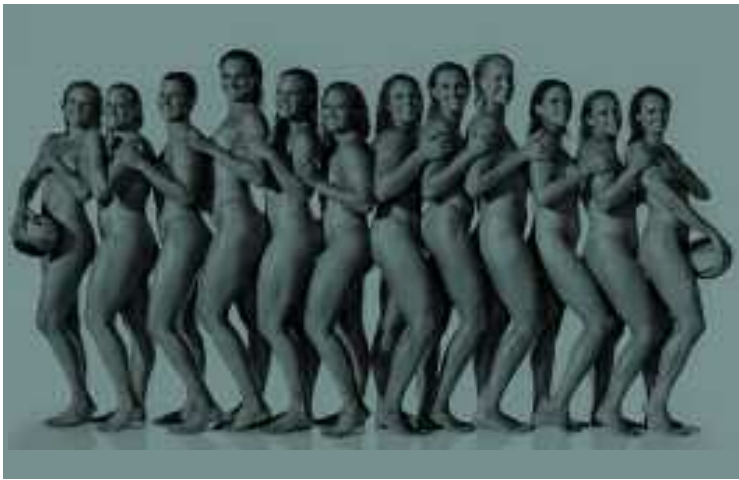
Medicina di genere

Adeguare sempre più diagnosi e cure alle esigenze reali delle donne.

Intervista a Raffaella Michieli, segretaria nazionale SIMG, società italiana di Medicina Generale

Si sente parlare sempre più spesso di “Medicina di genere” ma pochi sanno davvero di cosa si tratta. L'impegno della Consulta delle Cittadine e del Centro Donna del Comune di Venezia è aprire il confronto. Proprio a questo scopo Consulta e Centro Donna hanno promosso e promuovono specifiche iniziative sul tema. L'obiettivo ambizioso è di avviare una riflessione che possa offrire spunti concreti per adeguare gli interventi socio sanitari alle reali esigenze delle donne, vincendo i pregiudizi. È importante infatti rendere visibili le differenze e quindi i bisogni reali e le possibili risposte, anche sul fronte della medicina. Anche la rivista “Venezia in salute” vuole aprire un confronto sulla Medicina di genere.

Abbiamo intervistato Raffaella Michieli, medico di medicina generale, segretaria Nazionale Società Italiana di Medicina Generale e Responsabile Nazionale Area Salute Donna.



Dottoressa Michieli, quando è nata la “medicina di genere” e con quali obiettivi?

La medicina di genere prende in esame le caratteristiche specifiche, direi intrinseche, a livello biologico, psicologico e sociale che riguardano principalmente donne e uomini, ma non solo perché sono di “genere” diverso. Anche i bambini, per esempio, in quanto portatori di caratteristiche fisiche e sociali diverse, configurano un altro “genere”. Tra l'altro in società miste, come le nostre, con alto tasso di immigrazione, è importante anche leggere le differenze culturali tra le donne e gli uomini appartenenti a società diverse dalla nostra. La Medicina di genere è nata attorno al 2000, ma rappresenta una sfida importante per il sistema attuale che tende ancora troppo spesso a omologare analisi, bisogni, servizi. Da tempo invece si comincia a considerare l'individualità delle caratteristiche di ogni soggetto per sintomi e terapie e questo stesso paradigma aiuta a comprendere anche come i bisogni e le risposte vadano adeguati anche alle diverse condizioni dell'essere donna e dell'essere uomo. C'è anche un pregiudizio scientifico da smantellare: le donne e gli uomini non sono uguali nel manifestare malattie e nemmeno nel rispondere alle terapie. Un esempio per tutti è quello della cardiopatia ischemica, spesso misconosciuta da pazienti e da medici per la differente manifestazione sintomatica al femminile.

Sembra vi sia un inasprimento della violenza contro le donne che si manifesta anche con atti estremi come i femminicidi...

La violenza sulle donne è ancora un tratto pesantemente dominante nella nostra società, basta guardare alle cifre impressionanti dei femminicidi commessi prevalentemente dal partner o ex partner della donna, in genere tutti con delirio di possesso. Un medico di medicina generale deve saper leggere tra le righe i veri bisogni della donna che viene a farsi visitare e presenta sintomi di difficile interpretazione come dolore pelvico, colon irritabile, frequenti cistiti, ansia ed insonnia. Certamente questi sintomi sono diffusi, ma in talune situazioni possono

diventare campanello d'allarme di una situazione di difficoltà di una donna che subisce violenze psicologiche o fisiche. Tra l'altro di solito la donna che subisce violenza corre seri rischi sanitari non solo per le botte o i traumi psicologici ma perché alla violenza si può associare anche il pericolo di contrarre malattie infettive sessualmente trasmissibili come l'Aids. Ancora oggi per molte donne non è affatto semplice imporre al proprio partner l'uso del preservativo.

Molte conquiste per l'autonomia della donna sono state fatte, ma la strada sembra ancora in salita...

Anche nella quotidianità si evidenziano differenze tra donne e uomini che penalizzano il sesso femminile. Poter lavorare è per la donna una affermazione di autonomia, ma spesso in questo modo la donna si trova poi gravata da una vastità di mansioni che le lasciano poco tempo per tutelare adeguatamente la propria salute. La donna lavora fuori casa in condizioni di stress simili ormai a quelle dell'uomo e quindi con la possibilità di veder aumentare il rischio di malattie correlate come quelle cardio e cerebrovascolari o le abitudini dannose come il fumo di sigaretta. Le donne sono soggette a svolgere anche altri lavori come la cura della casa, dei figli, del partner e degli anziani. Ciò significa che le donne frequentano meno le palestre, hanno meno tempo per tenersi in forma e sono più soggette alla depressione. Non è un caso infatti che malattie come il diabete presentino peggiori complicanze nelle donne, in particolare di tipo cardiovascolare, influenzate probabilmente anche dallo stress generalizzato e dalla mancata attuazione di forme di prevenzione secondaria adeguate.



La Medicina tradizionale ha sempre tenuto poco in conto le differenze biologiche tra donne e uomini, è vero?

La differenza nella salute tra le donne e gli uomini è sempre stata considerata quella legata agli organi riproduttivi, ma non è possibile considerare uguali due organismi così differenti come quello maschile e quello femminile: ci sono caratteristiche biologiche del tutto diverse e sistemi enzimatici che lavorano diversamente. Le donne sono affette da una maggior prevalenza di patologie osteoarticolari, come per esempio l'osteoporosi, nelle quali la prevenzione con attività fisica, dieta corretta, eventuali integratori, ecc. comincia fin dalla gioventù. Le donne hanno bisogno di supporti per la molteplicità dei ruoli che ricoprono ed il medico di medicina generale non deve mai dimenticare il contesto di vita della donna per poter suggerire gli interventi più efficaci. Teniamo conto che spesso le possibilità economiche delle donne non sono pari a quelle dei loro partner ed in questo modo anche le scelte di salute (palestra, aiuto domestico, cura degli anziani) sono penalizzate.

Bisogna ricordare anche che in media, attualmente, le donne vivono dieci anni più degli uomini, ma la qualità di vita che hanno in questo periodo finale dell'esistenza è piuttosto bassa: c'è molta solitudine e sono più frequentemente soggette a rotture del femore con conseguente

perdita di autonomia, ecc. L'obiettivo non può essere solo allungare la vita ma mantenere una buona qualità generale.

E riguardo ai farmaci ci sono differenze negli effetti tra donne e uomini?

C'è una nuova sensibilità emergente che si basa su evidenze scientifiche e mostra che lo stesso farmaco alle stesse dosi ha effetti diversi da un individuo ad un altro. È intuitivo che vi possano essere importanti differenze anche tra il sesso femminile e quello maschile, ma la ricerca è molto indietro su questo punto. Le sperimentazioni dei farmaci vengono svolte solo per il 20 per cento su soggetti di sesso femminile perciò le ricerche che abbiamo sono prevalentemente basate su sperimentazioni svolte su maschi, ma come dicevamo l'organismo femminile è molto diverso da quello maschile... Occorre impegnarsi in una battaglia culturale che ponga al centro della medicina e della farmacologia le differenze tra i sessi per poter offrire interpretazioni dei bisogni e risposte terapeutiche sempre più efficaci.

PER INFORMAZIONI

Dott.ssa Raffaella Michieli

Cell. 338 6076480

E-mail: michieli.raffaella@simg.it



Progetto ViOLA, l'iniziativa della Società Italiana Medicina Generale. “Siamo le sentinelle contro la violenza sulle donne”

L'obiettivo è individuare in tempo i casi sospetti. Oggi solo il 30 per cento delle vittime parla degli abusi con il proprio medico di medicina generale. Eppure le donne vittime di violenza corrono un rischio doppio di depressione, abuso di alcol e psicofarmaci. Potrebbero bastare poche domande mirate durante la visita, per far emergere il problema.

La SIMG ha realizzato un opuscolo per sensibilizzare i medici di medicina generale ed ha avviato un'indagine sulle pazienti.

Le donne vittime di violenza domestica nel nostro Paese sono circa 15mila ogni anno, ma il fenomeno è sottostimato. Solo il 30 per cento delle vittime parla con il proprio medico di famiglia della violenza subita, perché molte donne pensano che non se ne occupi e soprattutto perché non hanno ricevuto domande dirette in proposito.

Per questo la Società Italiana di Medicina Generale (SIMG), lancia “Viola”, la prima campagna nazionale di sensibilizzazione sulla violenza domestica rivolta ai medici di famiglia e presentata al 30esimo Congresso della società scientifica tenutosi, nel 2013, a Firenze.



TROPPE DONNE VITTIME DELLA VIOLENZA DEL PARTNER O EX PARTNER

I dati disponibili su questo tipo di reato si possono ricavare dagli accessi ai Centri Antiviolenza. La grande maggioranza delle violenze compiute ai danni delle donne accolte in queste strutture sono commessi fra le mura di casa da uomini con i quali le vittime hanno o hanno avuto un legame profondo: nel 60 per cento dei casi infatti l'autore della violenza è il partner e nel 20 per cento l'ex partner. Le conseguenze possono essere devastanti, perché, anche se si è liberata del proprio aggressore, la donna continua a percepire, in molti casi, la propria salute come negativa.

L'IMPEGNO DELLA SIMG, SOCIETÀ DI MEDICINA GENERALE

“Grazie al nostro rapporto continuativo con le assistite – spiega Claudio Cricelli, presidente della SIMG – possiamo diventare le sentinelle contro la violenza sulle donne”.

Il progetto si articola in diverse iniziative. Verrà distribuito un opuscolo informativo a 30 mila camici bianchi: troppo spesso la mancata conoscenza e la sottovalutazione del fenomeno inducono i professionisti a ignorare i segnali d'allarme. È importante che il medico di famiglia pratici lo screening su eventuali abusi e due sono le domande fondamentali da porre alla paziente: ‘Si sente mai insicura in casa sua?’ e ‘Qualcuno ha mai provato a picchiarla o a farle male?’. È essenziale cioè far emergere il problema attraverso il colloquio clinico, per poi registrarlo nella cartella informatizzata, così otterremo i dati di incidenza del fenomeno. Inoltre dobbiamo

aiutare le pazienti fornendo loro informazioni sulle reti di sostegno locale (numero verde, centri antiviolenza). E sensibilizzarle attraverso l'esposizione nella sala d'aspetto di poster informativi con i riferimenti delle organizzazioni locali preposte all'aiuto”.

I SINTOMI DELLA VIOLENZA CHE IL MEDICO È INVITATO AD INTERPRETARE

Nel 2012 in Italia sono state uccise 124 donne. Il 69 per cento era italiano così come il 73 per cento degli assassini. Il 60 per cento dei femminicidi è avvenuto tra persone che avevano una relazione di affetto e fiducia e nel 63 per cento dei casi, il reato si è consumato in casa della vittima o di un familiare.

“Dobbiamo porci per primi alcune domande – afferma Raffaella Michieli, segretario SIMG. Abbiamo dedicato attenzione alle parole dette dalle nostre pazienti? Abbiamo raccolto i segnali che alcune hanno trovato la forza di mandarci? Conosciamo i codici del linguaggio necessario per affrontare il tema della violenza, come richiesto da qualsiasi altro problema clinico? Siamo in grado di accogliere la sofferenza di queste pazienti? Se il medico di medicina generale prendesse coscienza dell'alto numero di donne tra le sue pazienti che potrebbero aver subito uno o più episodi di violenza domestica, presterebbe maggior attenzione nel riconoscerne i ‘campanelli d'allarme’. I “sintomi” sono rappresentati dall'aumento dei problemi della sfera genitourinaria, ginecologica e gastroenterica; da mutamenti in senso negativo dell'umore e dalla perdita dell'autostima. In realtà la mancata conoscenza del fenomeno e l'enorme carico di





lavoro quotidiano legato alle patologie croniche, rendono difficile per il professionista individuare i segni indiretti di qualche forma di abuso”.

UNA RICERCA DEI MEDICI DI MEDICINA GENERALE DEL VENEZIANO: UNA PAZIENTE SU 4 È STATA VITTIMA DI EPISODI VIOLENTI

La relatrice speciale delle Nazioni Unite nel giugno 2012 ha rivolto allo Stato italiano una serie di raccomandazioni per la forte preoccupazione causata dal numero di femminicidi, per il persistere di tendenze socio culturali che minimizzano o giustificano la violenza domestica e per l'assenza del rilevamento dei dati sul fenomeno.

“Un'indagine svolta su Health Search, il database della SIMG – continua la dottoressa Michieli - ha dimostrato che nel 2009 solo 20 medici di famiglia hanno registrato un problema legato alla violenza sulle donne. Ma ricerche svolte negli ambulatori hanno al contrario evidenziato che, analizzando

attivamente il fenomeno, emerge una prevalenza, compresa fra il 25 e il 40 per cento, in linea con i dati della letteratura. Ad esempio, da uno studio pilota svolto in alcuni ambulatori dei medici di famiglia della provincia di Venezia su un campione di 153 donne, attraverso questionari anonimi, si è evidenziato che il 25 per cento aveva subito episodi di violenza domestica. E il 25 per cento delle donne vittime di abusi ha una percezione negativa del proprio stato di salute, contro solo l'8 per cento delle pazienti che non l'hanno subita. Il 74 per cento ha dichiarato di aver assunto un farmaco contro la depressione solo dopo l'episodio di violenza, gettando le basi per un legame stretto tra violenza e utilizzo di psicofarmaci”.

IL PROGETTO VIOLA

Anche i medici di medicina generale vogliono fare la loro parte e per questo la SIMG ha promosso il progetto “Viola”, che prevede la diffusione di un opuscolo informativo e di un manifesto da esporre negli studi medici per sensibilizzare la popolazione e segnalare alle donne che il proprio medico è attento a questo tema. La violenza può assumere varie forme: psicologica, fisica, economica (impegni economici imposti, controllo o privazione del salario), sessuale, fino allo stalking. “Subire abusi fa indubbiamente male alla salute – conclude il dottor Cricelli. Eppure la violenza sulle donne e le sue conseguenze sono state ignorate nella società e nei servizi sanitari fino a poco tempo fa. È indispensabile un cambiamento culturale degli operatori coinvolti, a partire dai medici di famiglia. E il progetto ‘Viola’ rappresenta il primo tassello in questa direzione”.

PER INFORMAZIONI

Dott.ssa Raffaella Michieli

Cell. 338 6076480

E-mail: michieli.raffaella@simg.it



Urologia

Tumore della prostata, una sempre più attenta valutazione di PSA e terapie mirate. Intervista a Claudio Milani, primario di Urologia all'Ospedale civile di Venezia

Il tumore della prostata è raro sotto i 50 anni e la sua incidenza aumenta con l'aumentare dell'età.

L'incidenza del tumore della prostata è andata progressivamente crescendo negli ultimi vent'anni, con una incidenza di quasi 90 casi ogni 100.000 abitanti per anno nel Veneto. È il tumore più frequente tra gli uomini: rappresenta oltre il 20 per cento di tutti i tumori nel maschio, superando di gran lunga i tumori del colon, del polmone e della pelle.

Sull'argomento abbiamo intervistato Claudio Milani, primario di Urologia dell'Ospedale civile di Venezia.

Dottor Milani, in genere come si arriva alla diagnosi di tumore alla prostata?

L'incremento della diagnosi di tumore prostatico è stato concomitante alla introduzione della misura dell'antigene prostatico specifico (PSA) nel sangue e alla diffusione di questa misurazione che è andata aumentando progressivamente a partire dagli anni '90.

Diversamente da come ci si aspetterebbe quando aumenta l'incidenza di un tumore, la mortalità non è aumentata in questi anni. È probabile che questa discrepanza tra l'aumento dei casi diagnosticati e la stazionarietà della mortalità sia legata, più che

alla cura tempestiva ed efficace della malattia, alla diagnosi precoce di molti tumori, un tempo non evidenziabili, ad evoluzione così lenta da non dare sintomi durante la vita. È noto da molti decenni che nelle autopsie dei soggetti anziani venivano rilevati un gran numero di tumori della prostata di cui i poveretti non avevano per nulla sofferto in vita. Con la misurazione del PSA, particolarmente nell'anziano, possiamo andare a "snidare" anche questi tumori non pericolosi.

Qual è dunque lo screening per la diagnosi precoce del tumore della prostata ed a partire da quale età va attuato?

Senza dubbio, l'esame preliminare più importante per la diagnosi di tumore prostatico è il PSA, sulla base del quale si può decidere se eseguire una biopsia della prostata, esame che si fa ambulatorialmente in anestesia locale e che fornisce la diagnosi definitiva a seguito dell'esame istologico.

Il PSA è una sostanza prodotta normalmente dalla prostata e presente nel liquido seminale, che passa nel sangue in minima quantità. Quando vi sono malattie della prostata, soprattutto di tipo infiammatorio-traumatico o tumorale, la quantità di PSA aumenta nel sangue.

A differenza di altri tumori, come colon, mammella e utero, in cui lo screening è senza dubbio efficace nel ridurre la mortalità, curando al tempo stesso solo i pazienti che ne hanno bisogno, per il tumore prostatico l'argomento è ancora in fase di studio.

Il dosaggio del PSA va quindi attentamente prescritto e valutato?

Il dosaggio del PSA può essere considerato un'arma a doppio taglio: se da un lato è dimostrato che eseguendo il PSA si può ridurre il rischio di morire per tumore prostatico, esistono tre tipi di rischio per chi lo esegue. Il primo, facilmente ovviabile, è quello di avere un PSA elevato per altri motivi (ad esempio una infezione asintomatica della prostata o anche la semplice attività sessuale la sera precedente). Il secondo quello di essere un "portatore sano di PSA elevato" e passare una vita di stress, tra biopsie prostatiche e visite urologiche, nel timore di una malattia che non verrà mai. Il terzo è quello di avere uno dei tantissimi tumori prostatici, di cui ho già parlato, che non evolveranno mai in forme pericolose: in questo caso si verifica un eccesso di diagnosi, cui consegue inevitabilmente un eccesso di trattamento. E i trattamenti hanno effetti collaterali, a volte molto importanti. Questa terza evenienza è da considerare in particolar modo nell'anziano, dove l'invecchiamento della ghiandola si associa ad una sorta di degenerazione tumorale che nella maggior parte dei casi non crea alcun problema. Far passare gli ultimi anni di vita con l'incubo di una morte imminente per cancro può essere devastante. Per tutti questi motivi non è indicata l'esecuzione del PSA sopra i 75 anni, mentre tra i 50 e i 75 anni l'esame deve essere prescritto solo dopo aver informato il paziente, che deciderà in merito. Al di sotto dei 50 anni è suggerito solo per chi abbia padre o fratello affetto da tumore prostatico.

Quali sono i sintomi che non vanno sottovalutati e quali i sintomi che devono essere considerati un campanello d'allarme?

I disturbi della minzione in genere devono portare il paziente alla visita urologica. Nella maggior parte dei casi si tratterà di sintomi legati alla ipertrofia prostatica benigna, ma in qualche caso potrà essere intercettata una neoplasia. Altre

volte i sintomi sono quelli, purtroppo, della malattia avanzata, come la comparsa di dolori ossei molto forti.

Quale dovrebbe essere la collaborazione tra medico di medicina generale e urologo per la diagnosi precoce del tumore della prostata?

L'urologo, che per anni ha suggerito di eseguire "a tappeto" il PSA, deve ora, alla luce dell'esperienza scientifica accumulata in questi anni, sensibilizzare il medico di medicina generale sulla importanza di una prescrizione del PSA consapevole e condivisa con il paziente.

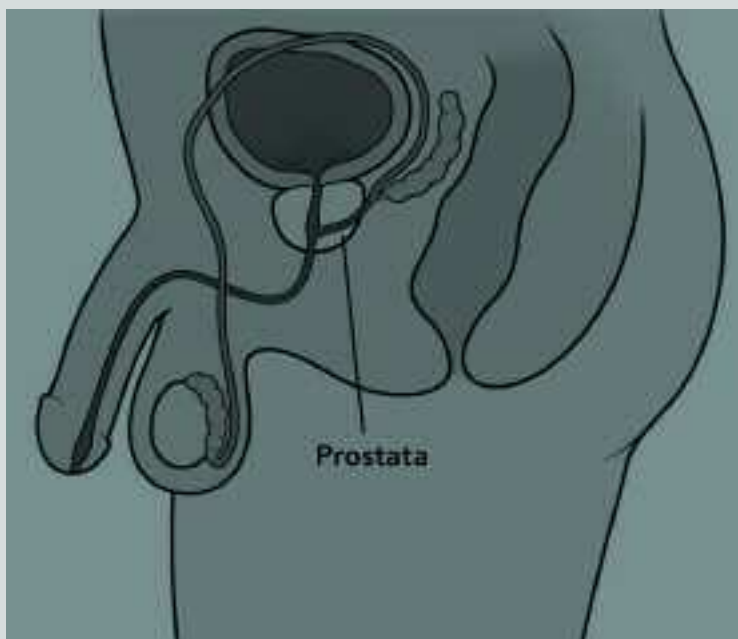
Quali sono le terapie messe in atto? È vero che nuovi studi mostrano che talvolta è più efficace evitare l'intervento chirurgico? Ed in quali casi? Quando invece l'intervento è necessario?

Per la malattia ancora confinata alla prostata esistono due tipi di trattamento: la chirurgia e la radioterapia; entrambe danno ottimi risultati, anche se a volte gravate da effetti collaterali. Personalmente, per i miei pazienti preferisco la chirurgia nelle fasce di età più giovani, mentre vedo più indicata la radioterapia per i più anziani o nei pazienti con gravi problemi di salute per i quali l'operazione possa essere rischiosa. Ma questa è la mia opinione di chirurgo.

Per la malattia diffusa ad altre parti del corpo (ossa e linfonodi, soprattutto) si ricorre al blocco ormonale farmacologico, sfruttando il fatto che questo tumore è stimolato dall'ormone maschile (testosterone): una volta eliminato dal sangue l'ormone, o bloccata la sua attività, il tumore si arresta e a volte regredisce in maniera sensibile, anche per un lungo periodo. Se la neoplasia dovesse poi ripartire, potremo utilizzare chemioterapici di nuovissima generazione, molto efficaci.

Quali sono le altre terapie di trattamento, non chirurgiche? In cosa consiste l'osservazione?

Oltre alla radioterapia è possibile l'utilizzo di ultrasuoni focalizzati sulla prostata (HIFU), che trovano spazio proprio in caso di fallimento della



radioterapia. È un trattamento innovativo che necessita di ulteriori studi per poter essere applicato di routine come prima forma di trattamento. Va segnalato poi che ci sono dei casi in cui l'esame istologico della biopsia prostatica rivela un malattia poco pericolosa: in questi casi può essere attuata la strategia della "sorveglianza attiva", che consiste in uno stretto controllo del paziente con dosaggio del PSA, visite e biopsie periodiche. È però un regime difficile da sostenere da un punto di vista psicologico e spesso il paziente, soprattutto giovane, decide di operarsi o sottoporsi a radioterapia. Molto probabilmente in futuro, se potremo trasmettere ai pazienti una maggior sicurezza con le nostre conoscenze e attuare programmi di controllo molto meno rigidi, potrà esserci un maggior spazio per questa strategia.

Il paziente anziano può presentare anche altre patologie? Come cambia il trattamento del tumore della prostata secondo le condizioni di ciascun paziente?

Ogni trattamento ha effetti collaterali. In particolare, il trattamento ormonale, che è quello più utilizzato nell'anziano, può creare a lungo andare altri problemi come diabete, cardiopatia, osteoporosi. È necessario sempre fare un bilancio tra gli effetti del tumore, spesso modesti nell'anziano, e quelli del trattamento ed avere anche il coraggio di sospenderlo, in maniera intermittente o definitiva. Ogni caso dovrà essere

valutato singolarmente ed ogni scelta dovrà essere discussa e condivisa, per evitare di concentrarsi a curare il tumore, dimenticandosi del paziente nel suo complesso.

Quali sono i progressi che la ricerca sta facendo? Su quali elementi si sta concentrando l'attenzione?

La ricerca è impegnata nel risolvere il grande dilemma proposto da questi tumori, soprattutto quando non si presentano in forma aggressiva fin dall'inizio: spesso a parità di malignità istologica, solo una parte di tumori progredisce, mentre la maggior parte rimane in una sorta di quiescenza. Gli studi di genetica sono forse quelli che potranno risolvere il mistero e permetterci di evitare molti trattamenti non necessari, ma che ora non possiamo esimerci dal proporre.

Qual è il ruolo di un servizio come il vostro in una città a prevalenza di anziani come Venezia?

Una branca della medicina che si occupa, tra gli altri, dei problemi della minzione (ostruzione da ipertrofia prostatica benigna e incontinenza) e di chirurgia oncologica (tumori della vescica, della prostata e del rene) non può che avere un ruolo di primo piano in una città come Venezia.

PER INFORMAZIONI

Carta dei servizi dell'Ulss 12

www.ulss12.ve.it

UNITÀ OPERATIVA DI UROLOGIA OSPEDALE CIVILE DI VENEZIA

- **L'Unità Operativa è composta dal primario e da sei medici**
- **Nel 2012 sono stati eseguiti quasi 900 interventi chirurgici**
- **Ogni anno vengono effettuati circa 50 interventi per tumore della prostata**
- **Quasi 8000 sono state le prestazioni ambulatoriali, comprensive di visite, piccoli interventi, accertamenti invasivi come cistoscopie, biopsie prostatiche, esami urodinamici e altro ancora**
- **L'unità operativa di Urologia di Venezia non si occupa solo dei pazienti del centro storico che rappresentano circa il 50 per cento dei ricoverati, ma anche di pazienti provenienti dall'estuario che sono circa il 25 per cento e da fuori città per il 25 per cento**

Medicina nucleare

Radiofarmaci per diagnosi e terapie specifiche

a cura di **Michele Sicolo**
primario di Medicina Nucleare dell'Ulss 12

All'inizio degli anni Cinquanta in Italia venivano attivati i primi centri di Medicina Nucleare, che eseguivano prevalentemente studi sulla ghiandola tiroidea. Erano gli albori di una nuova disciplina che in pochi decenni avrebbe avuto uno sviluppo incredibile, legato soprattutto all'evoluzione tecnologica delle apparecchiature e all'utilizzo di molecole sempre più innovative. Il Servizio Diagnostico di Medicina Nucleare di Mestre nacque nel 1974 come Sezione Autonoma, in un ambulatorio a fianco del Pronto Soccorso dell'Ospedale Umberto I di Mestre. La prima direzione fu affidata al dottor Riccardo Vangelista. All'Ospedale San Giovanni e Paolo di Venezia la sezione di Medicina Nucleare era invece aggregata alla Unità Operativa di Radioterapia, poi divenuta autonoma nel 1991, con il primario dottor Salvatore Gravili. Con l'unione delle due aziende sanitarie di Venezia centro storico e della Terraferma Veneziana nel 1999, il Servizio di Medicina Nucleare fu unificato in una unica Unità Operativa, continuando tuttavia a svolgere la sua attività su entrambe le sedi ospedaliere.

COS'È E DI COSA SI OCCUPA LA MEDICINA NUCLEARE

La Medicina Nucleare è quella branca della medicina specialistica che utilizza sostanze *radioattive*, dette anche *radioisotopi* o radionuclidi o più propriamente *radiofarmaci*, per uso diagnostico, terapeutico o di ricerca.

I **radioisotopi** sono sostanze chimiche che emettono radiazioni ionizzanti, chiamate raggi gamma, che possono essere somministrati nei pazienti per via venosa, per bocca o anche inalati come aerosol.

I **radionuclidi** possono essere utilizzati sia da soli che uniti a molecole chimiche complesse. Il medico nucleare che intende studiare la morfologia o la funzione di un determinato organo utilizza i radiofarmaci come traccianti, cioè come elementi che, una volta somministrati nel paziente con le modalità citate, sono in grado di unirsi alle cellule dell'organo stesso o di mescolarsi in modo uniforme con i costituenti che lo compongono o lo fanno funzionare.

LA SCINTIGRAFIA PER LO STUDIO DI MORFOLOGIA E FUNZIONALITÀ DELL'ORGANO

Dopo la somministrazione del tracciante nel paziente, le radiazioni emesse durante l'esame vengono captate da un rilevatore, chiamato **Gamma Camera**, che registra su di una mappa digitale, la **scintigrafia**, tutte le radiazioni emesse trasformandole così in una immagine che sarà statica, se si vuole studiare la morfologia dell'organo o dinamica, tipo film, se si vuole studiare la funzionalità dell'organo. In pratica la scintigrafia non è altro che l'immagine digitalizzata della distribuzione della radioattività nell'organo che si sta studiando.

Un esempio per comprendere meglio quanto sopra

descritto riguarda lo **studio dei reni**. Se si intende studiare la morfologia del rene e la presenza di eventuali cicatrici della porzione corticale si userà un radiofarmaco che, iniettato in vena, si fisserà alle cellule del rene, (e non nelle sedi fibrotiche cicatriziali), in modo tale da poter rappresentare la forma del rene derivante dalla rilevazione della radioattività fissata (con delle aree chiamate "fredde" corrispondenti alle aree cicatriziali del rene prive di radioattività). Se invece vogliamo studiare come funzionano i reni si userà un radiofarmaco che verrà eliminato esclusivamente per via renale. In questo modo potremo ottenere un filmato della radioattività che giunge ai reni, viene captata, filtrata ed eliminata potendo successivamente quantificare la filtrazione del singolo rene ed evidenziarne la funzionalità.

I VARI TIPI DI RADIOFARMACI

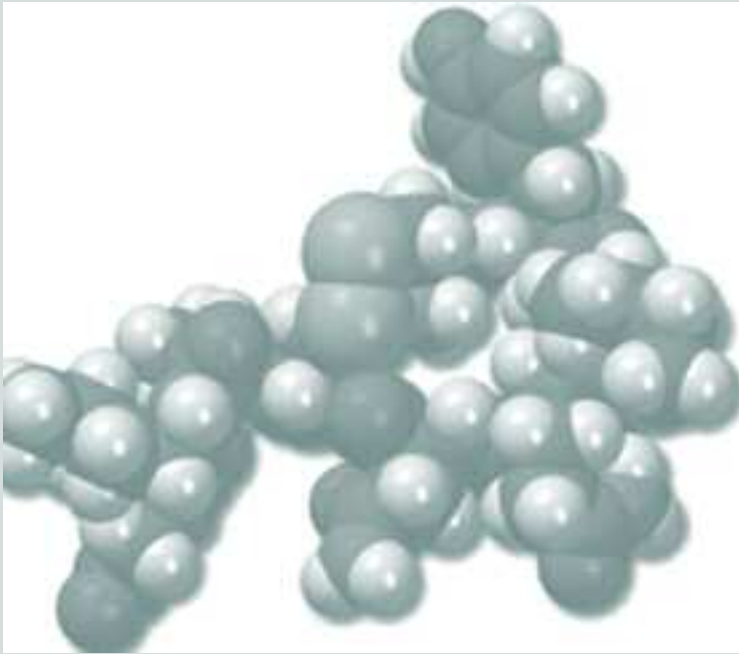
A differenza delle immagini radiologiche, che sono il risultato dell'attenuazione del fascio delle radiazioni "x" da parte dell'organo interposto tra una fonte che emette le radiazioni e il sistema di rilevazione che le registra su lastra o su mappa digitale, le immagini medico-nucleari si ottengono per mezzo della rilevazione delle radiazioni gamma che provengono direttamente dall'organo del paziente

I radiofarmaci vanno suddivisi in tre categorie:

- i **radionuclidi** o **radioisotopi**;
- i **radionuclidi legati a molecole biochimiche, che potremmo identificare di tipo metabolico**;
- i **radionuclidi legati a molecole biochimiche recettoriali**.

Della prima famiglia fanno parte i veri e propri radionuclidi come il **Tecnezio** (^{99m}Tc), lo iodio (**Iodio 123 e 131**) che sono utilizzati da soli in quanto le caratteristiche chimiche dell'isotopo





stesso gli permettono di essere captato direttamente dalla tiroide.

Della seconda famiglia fanno parte tutte quelle molecole complesse, inerti, che legate ad un isotopo radioattivo, principalmente il **99mTecnecio**, sono utilizzate per lo studio del metabolismo osseo, come i difosfonati, o della funzionalità renale, come accennato sopra, o meglio ancora per evidenziare **un'area ischemica del cuore o del cervello**, utilizzando molecole ideali per la perfusione arteriosa, o **aree di embolia polmonare**, con molecole di dimensioni tali da essere bloccate dal sistema capillare dei polmoni.

LA RICERCA SCINTIGRAFICA DEL "LINFONODO SENTINELLA"

Fra gli esami di eccellenza di questo secondo gruppo non si può non citare **la ricerca scintigrafica del linfonodo sentinella nel tumore della mammella e nei melanomi**. A tale scopo si utilizzano molecole di dimensioni talmente piccole che, sempre marcate con il Tecnecio e iniettate sottocute nelle vicinanze del tumore, vengono catturate dal sistema linfatico che drena quella zona e veicolate verso il primo linfonodo che fa da filtro alla sede del tumore. Il linfonodo reso così attivo sarà facilmente individuato dal chirurgo il quale, tramite una sondina che rileva la radioattività, sarà in grado di evidenziarlo tra tutti quelli presenti nell'area interessata. Il linfonodo potrà così essere asportato e analizzato per valutare la presenza o meno di una precoce infiltrazione tumorale, chiamata più propriamente metastasi.

L'INDIVIDUAZIONE DEI TUMORI NEUROENDOCRINI E DELLE LESIONI DA MORBO DI PARKINSON

Del terzo gruppo, fanno parte quelle molecole, definite recettoriali, che, una volta marcate con l'isotopo radioattivo e iniettate nell'organismo del paziente, sono in grado di legarsi a dei recettori

specifici presenti sulle membrane di alcune cellule. Questo è il caso dell'**octreotide marcato con Indio111** che una volta iniettato va a legarsi a recettori specifici presenti sulle pareti delle cellule di **alcuni tumori, chiamati neuroendocrini**, permettendo in tal modo di poterli individuare, mediante una scintigrafia di tutto il corpo "total-body", cosa praticamente impossibile con altre metodiche diagnostiche.

Per non parlare poi dell'utilizzo di un altro radiofarmaco che si lega in modo specifico ad una struttura del cervello, denominata corpo striato, permettendo di discriminare la malattia di Parkinson, caratterizzata dalla riduzione di cellule del corpo striato rilevabile appunto per una minor attività in tale area, da altre malattie cerebrali che invece presentano una normale presenza di cellule del corpo striato.

CHI PUÒ FARE QUESTI ESAMI? LE RADIAZIONI SONO PERICOLOSE?

Gli esami scintigrafici possono essere eseguiti su tutti i pazienti compresi i bambini, date le caratteristiche "benigne" delle radiazioni, e solo in alcuni casi specifici necessitano di particolari preparazioni. In ogni caso non possono eseguire le indagini scintigrafiche le donne in stato di gravidanza e durante l'allattamento.

LA PET, TOMOGRAFIA AD EMISSIONE DI POSITRONI

Un capitolo a parte merita invece la Tomografia a Emissione di Positroni chiamata PET. Per la PET si utilizzano radioisotopi che emettono positroni, particelle cariche positivamente, che alla loro emissione interagiscono con un elettrone, carico negativamente, dando origine a loro volta a due radiazioni gamma di direzione perfettamente opposta. L'isotopo radioattivo nella maggioranza delle indagini PET è il **Fluoro18**, legato a molecole complesse. Quella maggiormente utilizzata è il **desossiglucosio** che, legato al Fluoro18, è in



grado di entrare nel metabolismo di tutte le cellule dell'organismo che utilizzano il glucosio come energia. Sfruttando la caratteristica delle cellule di gran parte dei tumori di avere un metabolismo nettamente aumentato rispetto alle cellule normali saremo in grado di individuare, sempre eseguendo una scansione dell'intero corpo del paziente, la sede, il numero delle lesioni e la loro aggressività, appunto perché concentreranno più glucosio radioattivo rispetto alla norma.

L'apparecchiatura utilizzata è un tomografo simile a quello della TAC, esame sicuramente più noto, in grado di eseguire una scintigrafia tomografica dell'intero organismo e contemporaneamente un esame TAC, per lo studio anatomico. Successivamente, grazie ad un sofisticato sistema di elaborazione delle immagini, si sovrappongono i risultati della PET, in gergo si "fondono" le immagini che evidenziano le aree di concentrazione del glucosio radioattivo con quelle anatomiche della TAC, permettendo di localizzare perfettamente il tumore.

Il paziente dopo un'ora circa dalla somministrazione del radiofarmaco, tempo utile affinché il glucosio radioattivo si concentri nelle cellule, viene posizionato su di un lettino ed introdotto nel tomografo.

Da quanto fin qui riportato appare chiaro come la scintigrafia tradizionale e la PET, a differenza della Radiologia, che è basata su immagini anatomiche, siano indagini di tipo metabolico-funzionale, quelle che vengono attualmente definite immagini molecolari, di scarsa qualità anatomica, ma di alto e specifico significato funzionale delle cellule e degli organi.

LE TERAPIE CON I RADIOFARMACI. LA CURA NELLE MALATTIE DELLA TIROIDE

Con i radiofarmaci è possibile eseguire indagini diagnostiche, ma sempre con i radiofarmaci è possibile curare. Entriamo appunto nel campo della terapia radio metabolica.

Da circa 20 anni presso la sede di Mestre si esegue la **terapia radiometabolica dell'ipertiroidismo** e dal 2006 vengono trattati i pazienti precedentemente sottoposti ad asportazione della tiroide per tumore.

A tale scopo si somministra per bocca una capsula di iodio radioattivo, lo **Iodio131** che, fisiologicamente concentrato e metabolizzato dalle cellule tiroidee, emette delle radiazioni corpuscolate, chiamate beta, le quali, avendo nel corpo umano un tragitto di solo mezzo millimetro, provocano un danno esclusivo e selettivo delle cellule tiroidee, senza provocare altri danni.

Nel caso dell'ipertiroidismo è una valida alternativa all'intervento chirurgico, tanto da essere la prima indicazione terapeutica, ovviamente dopo quella farmacologica, in casi selezionati.

Nel caso invece dei pazienti tiroidectomizzati per tumore tiroideo la somministrazione di iodio radioattivo ha lo scopo di eliminare tutte le cellule tiroidee residue dall'intervento, permettendo negli anni una migliore osservazione dei pazienti.

La terapia dell'ipertiroidismo viene eseguita ambulatorialmente, mentre quella del tumore tiroideo necessita per legge, date le elevate dosi di iodio radioattivo somministrate, di ricovero ospedaliero. A tale scopo vengono utilizzate in collaborazione con l'Unità Operativa di Radioterapia le stanze protette del reparto,



costruite in modo tale che le acque reflue dei bagni, ricche di radioattività, vengano raccolte in apposite vasche per la decontaminazione. Per valutare l'efficacia della terapia, entrambi i gruppi di pazienti vengono seguiti dai medici Nucleari, per un breve periodo di tempo quelli trattati per ipertiroidismo e negli anni successivi quelli trattati per tumore della tiroide. Le visite, soprattutto per il secondo gruppo, riguardano la valutazione degli esami ematici ed ecografia del collo, atte ad evidenziare una eventuale ripresa di malattia.

L'IMPEGNO DEL MEDICO NUCLEARE PER RIDURRE L'ESPOSIZIONE DEI PAZIENTI ALLE RADIAZIONI

Due sono i principi fondamentali a cui deve attenersi il medico nucleare nello svolgimento della propria attività con il fine unico di ridurre al massimo l'esposizione dei pazienti alle radiazioni: l'ottimizzazione della dose, intesa come la dose ideale, o più propriamente la minor dose possibile da somministrare al paziente a scopo diagnostico, tenendo conto dell'età, sesso, peso del paziente e ovviamente delle apparecchiature utilizzate. Si pensi che le recenti attrezzature in Medicina Nucleare, specie in campo PET, richiedono per lo stesso esame dosi inferiori del 30%. In campo terapeutico l'ottimizzazione coincide con la dose ideale per raggiungere il miglior beneficio per il paziente.

GIUSTIFICAZIONE DELLA SOMMINISTRAZIONE

Ogni esame deve avere una richiesta appropriata, a maggior ragione quando il paziente deve essere esposto a radiazioni ionizzanti. Il medico nucleare deve ovviamente verificare che la richiesta sia appropriata ed eventualmente consigliare indagini diagnostiche alternative, non utilizzando le radiazioni ionizzanti, in grado di fornire al paziente le medesime informazioni che avrebbe ottenuto con l'esame prescritto.

In conclusione è evidente come la medicina nucleare sia una disciplina alquanto complessa che spazia dalla diagnostica alla terapia radiometabolica, senza tralasciare l'importanza dell'attività ambulatoriale. Per tutto ciò sono necessari ambienti di diagnostica e terapia dedicati, un laboratorio con celle sterili, all'interno delle quali vengono preparati tutti i radiofarmaci, in completa sicurezza per gli operatori e ovviamente per i pazienti. Ogni radiofarmaco, prima della somministrazione, viene sottoposto a controlli di qualità specifici atti a certificarne la purezza. Tutte queste operazioni vengono svolte da tecnici di radiologia altamente specializzati e rispettosi delle norme sulla radioprotezione.

PER INFORMAZIONI

Carta dei servizi dell'Ulss 12
www.ulss12.ve.it

VENEZIA

Ospedale San Giovanni e Paolo

Medici Nucleari	2
TSRM	3
Infermieri	1
Ausiliari	1
Amministrativi	1

Attività svolta: Diagnostica Medico Nucleare tradizionale
Densitometria ossea
Visite osteoporosi

MESTRE

Ospedale dell'Angelo

Direttore	1
Medici Nucleari	3
Medici	1
Infermieri	4
Infermieri generici	1
OSS	2
Amministrativi	2

MEDICINA NUCLEARE

Diagnostica in vivo.

Linfonodo sentinella per H di Dolo, Mirano, Villa Salus, Chioggia, Monastier, San Donà, Jesolo

PET/CT

Diagnostica in vivo oncologica-urologica
 Centramento per radioterapia

DENSITOMETRIA

Diagnostica in vivo

ECOGRAFIA

Esami ecografici, biopsie organi superficiali (tiroide)-addominali (fegato), roll, ecc.

Terapia di epatocarcinoma, cisti tiroide ecc.

AMBULATORIO

Visite specialistiche per terapia radiometabolica e follow up ipertiroidismo e tumore della tiroide

TERAPIA

Terapia radiometabolica dell'ipertiroidismo e del tumore della tiroide con ricovero

LITOTRISSIA

Litotrissia dei calcoli renali e salivari.
 Litotrissia calcificazioni della spalla

Medicina nucleare

Densitometria ossea e osteoporosi, per la prevenzione di cadute e fratture

a cura dell'**Unità Operativa di Medicina Nucleare** dell'Ulss 12

L'unità operativa di Medicina Nucleare dell'Ulss 12 Veneziana, parallelamente all'attività tradizionale di diagnostica scintigrafica, ha sviluppato, dapprima a Venezia e, di recente, anche a Mestre, un'attività di studio dello scheletro mediante il Densitometro osseo a doppio fotone X (DEXA).

Con questa apparecchiatura, facendo attraversare il corpo del paziente da due raggi X di diversa energia, attenuati ciascuno dalla consistenza dei tessuti attraversati, è possibile ricavare il dato della densità dei tessuti stessi, in particolare di quello osseo, che di tutti è quello a maggior densità.

IL TESSUTO OSSEO, APPARATO LOCOMOTORE E BANCA DEL CALCIO

Il tessuto osseo è un'impalcatura di proteine sulla quale vengono depositati calcio e fosfato. Il 99% del calcio presente nel corpo è depositato nello scheletro che, oltre alla funzione a noi evidente di sostegno per la locomozione, ha anche quella, a noi non altrettanto evidente, di deposito, di "banca" del minerale calcio.

Il calcio presente nel sangue è fondamentale per la contrazione muscolare, il battito del cuore, la trasmissione dell'impulso nervoso.

La dieta ne fornisce quote variabili, che si depositano nell'osso, cioè nella banca del calcio, da cui vengono prelevate le piccole quantità quotidiane per i bisogni sopra descritti. Se i "versamenti" nella banca del calcio diminuiscono, con prelievi costanti, il bilancio va in rosso e l'osso, via via sempre più povero di minerale,

diventa fragile col rischio maggiore di rompersi per traumi banali, o anche spontaneamente. Alcune delle nostre nonne, con il passare degli anni, diventavano sempre più curve e più basse per via delle ripetute fratture vertebrali, spesso spontanee.

CREAZIONE E DEMOLIZIONE DEL TESSUTO OSSEO SECONDO VARIABILI INDIVIDUALI

Fino a circa 30 anni di età nel nostro corpo si ha prevalentemente formazione di osso, che tende successivamente a rallentare, prevalendo la tendenza alla demolizione dell'osso stesso. Questi processi, formazione e demolizione, sono in buona parte geneticamente determinati e perciò non sono uguali per tutti. C'è chi non arriva mai a raggiungere il massimo della crescita ossea perchè la formazione non è efficiente, c'è chi subisce un processo di demolizione più

accelerato che porta alla condizione definita "osteoporosi". Vi sono poi comportamenti, stili di vita, alcune malattie di altri organi e apparati, alcuni farmaci e vari altri fattori che, se non determinano, perlomeno influenzano, anche pesantemente, l'uno o entrambi i processi.

OSTEOPOROSI E DENSITOMETRO

Osteoporosi si può definire come un aumento della fragilità ossea, legata ad una riduzione della quantità e ad un'alterazione della qualità del tessuto osseo, con conseguente tendenza ad un maggior numero di fratture.

Il densitometro è lo strumento in grado di rilevare lo stato dell'osso, cioè la quantità di osso presente per unità di area nel singolo soggetto e contribuire conseguentemente alla diagnosi di osteoporosi. L'osteoporosi in pratica rende l'osso più fragile e con la densitometria è possibile avere delle indicazioni sul rischio di frattura del soggetto esaminato.

L'osteoporosi è necessariamente legata all'età e interessa quindi entrambi i sessi. Ma il sesso femminile ne è più colpito, per vari motivi. La donna infatti:

- ha, geneticamente, uno scheletro meno massiccio rispetto all'uomo;
- al momento della menopausa va incontro a una radicale variazione ormonale con netta riduzione degli ormoni estrogeni, perdendo così la funzione protettiva che questi ormoni esercitano sulla "salute" generale del tessuto osseo.
- vive mediamente più dell'uomo, quindi è esposta per un tempo maggiore ai vari fattori di rischio di frattura, tra cui l'età stessa.

LE FRATTURE DI TIPO OSTEOPOROTICO

Le sedi ossee dove più di frequente avvengono fratture di tipo osteoporotico sono:

POLSO frattura che avviene spesso in età vicina alla menopausa, per una caduta a mani avanti. Quasi sempre guarisce del tutto senza conseguenze.

VERTEBRA più comune, dopo i 60 anni, a seguito di una caduta o per sollevamento di un peso, o anche spontanea, senza un trauma evidente. Non di rado passa inosservata perchè il dolore si sovrappone al dolore artrosico o derivante dai dischi intervertebrali (i dischi di materiale fibrocartilagineo posti tra una vertebra e l'altra). Avere una frattura di vertebra porta a riduzione di statura, spesso si ha un dolore che da acuto diventa cronico e, tanto più se le fratture sono più di una, si inducono variazioni della geometria toracica. Le coste tendono infatti ad avvicinarsi al bacino, riducendo così la capacità respiratoria.

COLLO DEL FEMORE la tipica frattura del grande anziano, ma non solo. L'anziano non tende più a cadere "mani avanti" ma di fianco o "sedendosi". Questo tipo di frattura è tuttora gravata da un 20 per cento di mortalità ad un anno dall'evento.



VERTEBRE LOMBARI E REGIONI FEMORALI STUDIAE CON IL DENSITOMETRO

Sulla base di questi dati epidemiologici, i segmenti ossei che vengono studiati con il densitometro sono le vertebre lombari e le regioni femorali più vicine al bacino (femore prossimale). Anche il polso è studiabile, ma non lo si fa di routine.

La procedura è del tutto non invasiva e si esegue su un normale lettino.

L'esposizione ai raggi X è minima e l'esame è perciò ripetibile anche a breve distanza di tempo. Tuttavia la relativa lentezza dei cambiamenti nella composizione dell'osso rende di scarsa utilità la ripetizione dell'esame prima di 18 mesi dall'esame precedente, salvo rare eccezioni.

VARI FATTORI DI RISCHIO PER LE FRATTURE, NON SOLO IL DATO DENSITOMETRICO

L'elaborazione dell'esame fornisce dei numeri. Come ricavare da questi il rischio individuale di frattura? L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha stabilito dei criteri, che sono poi stati ampliati nel corso degli anni da altri dati epidemiologici.

Il dato del singolo paziente viene confrontato con il dato medio ottenuto dall'esame di un gruppo di giovani adulti senza fratture né altri grossolani fattori di rischio. Maggiore è la differenza negativa (espressa in "T score") dalla media, maggiore è il rischio di frattura.

Ma il "numero" fornito dall'esame non è sempre sufficiente. I dati epidemiologici ci dicono che ci sono altri fattori di rischio che sono altrettanto importanti del dato densitometrico nel prevedere il rischio di frattura.



Ricordiamo i principali :

- aver subito una frattura di vertebra;
- aver subito una frattura di polso;
- essere in trattamento con cortisonici (come per malattie quali l'artrite reumatoide o altre malattie cosiddette autoimmuni);
- avere una familiarità definita per frattura (es. madre con frattura di femore prima dei 75 anni);
- altri fattori "minori" che vanno dall'aumento della funzione tiroidea all'alterato assorbimento a livello intestinale, all'utilizzo di farmaci antiepilettici ecc., elementi da tenere in debito conto in una valutazione complessiva del rischio di frattura.

I PARAMETRI PRINCIPALI PRESI IN CONSIDERAZIONE CON LA DENSITOMETRIA

Nella pratica quotidiana, nel corso dell'esecuzione di un esame densitometrico, i tempi di lavoro e l'esigenza di semplificare la stima del rischio consentono di prendere in considerazione solo i principali fattori sopra citati, la cui presenza modifica il valore ottenuto con il solo esame DEXA. Ad es.: in base a un dato densitometrico ottengo una previsione di rischio di frattura a 10 anni, rapportato all'età, del 10 per cento; se il soggetto in studio ha già avuto una frattura vertebrale questo rischio salirà al 25 per cento; se ha subito in passato una frattura di polso da fragilità il rischio salirà al 40 per cento e così via.

5MILA ESAMI DENSITOMETRICI ESEGUITI OGNI ANNO

Tra Venezia e Mestre sono oltre 5000 le pazienti (ma vi è anche una modesta quota di pazienti maschi) che si sottopongono a densitometria ossea in un anno.

Tra loro vi sono donne che la eseguono per la prima volta e donne che ripetono l'esame per

valutazione nel tempo, in base al fatto che la densità ossea diminuisce all'aumentare dell'età, o per valutazione delle variazioni in corso di terapia con farmaci antifratturativi.

Infatti, nei casi in cui il paziente abbia un rischio significativo di frattura si può ricorrere a terapie che si sono dimostrate in grado di ridurlo. Queste terapie, seppure con meccanismi diversi, generalmente agiscono "anche" aumentando la densità dell'osso e perciò la densitometria viene usata per valutarne gli effetti a lungo termine.

L'IMPORTANZA DI UN ADEGUATO APPORTO DI CALCIO E VITAMINA D

Tutte le terapie presuppongono che vi sia un apporto adeguato di calcio e vitamina D poiché il calcio è il mattone dell'osso, la vitamina D è la carriola che trasporta questo mattone dall'intestino al sangue (da dove poi verrà veicolato all'osso), le terapie antifratturative sono come dei muratori, sostitutivi o complementari a quelli di cui già disponiamo nel cantiere dell'osso. La valutazione del risultato densitometrico è, di solito, prerogativa del Medico di Medicina Generale che può comunque richiedere una valutazione più completa e accurata del rischio fratturativo agli ambulatori specialistici che da oltre dodici anni si occupano della materia.

PROGETTO REGIONALE: SOMMINISTRAZIONE DI VITAMINA D3 AI GRANDI ANZIANI

A livello Regionale è iniziato da qualche anno un progetto che mira alla prevenzione delle fratture, soprattutto di quelle femorali, il cui costo economico e sociale è sempre più elevato in una popolazione in cui gli anziani costituiscono una sempre più cospicua quota relativa.

Il progetto prevede la distribuzione agli ultra 75enni di dosi elevate di vitamina D3, di cui spesso l'anziano è carente. La distribuzione viene effettuata dal Medico di Medicina Generale, ai propri pazienti in coincidenza con la vaccinazione antiinfluenzale, e dai preposti delle Case di cura e di riposo della Regione per i pazienti istituzionalizzati. Sembra che anche il solo, semplice, uso di questa importante vitamina sia in grado di prevenire una parte delle fratture, non solo di femore, anche attraverso la riduzione del numero di cadute dell'anziano. In carenza di vitamina D, infatti, vi è debolezza muscolare, minor equilibrio e quindi maggior propensione alla caduta.

PER INFORMAZIONI

Carta dei servizi dell'Ulss 12
www.ulss12.ve.it

Sociale

Il Servizio Integrazione lavorativa. Percorsi individualizzati per persone svantaggiate

Il Servizio Integrazione Lavorativa SIL dell'Ulss 12 Veneziana, istituito con legge Regionale n. 16 del 3 agosto 2001 e successive modifiche, nasce per agevolare un percorso lavorativo/formativo di persone con invalidità civile con mediazione assistita ai sensi della legge 68/99 o in stato di svantaggio. Promuove attraverso la formazione e il lavoro un processo di autonomia delle persone.

DESTINATARI DEGLI INTERVENTI

- Persone con invalidità civile, fisica, psichica, intellettiva, sensoriale (art. 1 Legge 68/99) superiore al 45%, che necessitano di un sistema di servizi socio-sanitari di supporto e accompagnamento al lavoro.
- Persone riconosciute in stato di handicap ai sensi della legge n. 104/92
- Persone con svantaggio sociale ai sensi della L. 381/91 in carico ai servizi socio-sanitari (area salute mentale, area dipendenze, ect.).
- Persone destinatarie d'interventi d'integrazione sociale in ambiente lavorativo come individuate nella DGRV 3787 del 20/12/2002.
- Persone con svantaggio sociale per le quali è stata data delega all'azienda ULSS12 Veneziana da parte degli Enti competenti.

LE COLLABORAZIONI

Il Sil dell'Ulss 12 Veneziana lavora in stretta collaborazione con i Centri per l'Impiego della

Provincia di Venezia per dare attuazione alla Legge 68/99 che consente:

- inserimento lavorativo mirato;
- tirocini prelaborativi;
- sgravi contributivi alla aziende.

I progetti di lavoro individualizzati realizzati in collaborazione con il Centro per l'impiego, identificano le risorse aziendali più adeguate alla capacità della persona. L'inserimento guidato e personalizzato viene effettuato in aziende di ogni comparto, dalla grande distribuzione al settore turistico alberghiero, dall'industria all'artigianato, dal commercio alla cooperazione sociale.

STRUMENTI OPERATIVI

Consulenza

Il S.I.L. offre un supporto tecnico-informativo alle aziende e ai cittadini rispetto alle problematiche del lavoro e della disabilità, rispetto alla normativa vigente in materia e alle procedure per il riconoscimento della Invalidità Civile e della

Disabilità ai sensi della L.68/99.

Orientamento

L' intervento parte dall' analisi della motivazione, delle abilità lavorative e delle potenzialità e inclinazioni del soggetto per promuovere una consapevolezza del ruolo di lavoratore. I nostri strumenti principali sono il colloquio, il monitoraggio dei tirocini di osservazione e orientamento e i Corsi di Educazione al Lavoro.

Formazione / Tirocinio

L' intervento è finalizzato alla maturazione complessiva della persona, alla riabilitazione delle competenze della sfera psicologica, psicomotoria e relazionale, all' acquisizione di competenze sociali, all' apprendimento di abilità lavorative. Il tirocinio è strumento che facilita l' inserimento: viene attivato tramite una "convenzione di integrazione lavorativa" per un avvio graduale nel mondo del lavoro; consente una verifica della compatibilità tra le effettive capacità e la mansione proposta

Percorsi formativi

I percorsi formativi sono:

- tirocinio di formazione in situazione (DGRV 1324/2013) in aziende pubbliche e private, cooperative sociali e associazioni del territorio.
- Progettazione, organizzazione e gestione di corsi di formazione in collaborazione con agenzie e fondazioni finalizzati ad acquisire competenze di base e/o specifiche richieste dal mercato del lavoro.
- Indirizzo e sostegno alla partecipazione a corsi formativi di agenzie del territorio.

Monitoraggio / Tutoraggio

Operatori del SIL, formati e specializzati, effettuano verifiche periodiche e seguono l' evolversi dell' esperienza rivestendo il ruolo di tutor anche ad assunzione avvenuta.

Progetti di integrazione sociale in ambiente lavorativo (DGRV n 3787 del 20 dicembre 2002)

Finalità Consentire la permanenza in una

soddisfacente situazione socio-lavorativa, a persone le cui disabilità siano tali da non permettere obiettivi occupazionali, favorendo una migliore qualità della vita sociale all' interno della comunità di appartenenza.

Realizzare percorsi alternativi all' inserimento in strutture protette, ottimizzando l' uso delle risorse e razionalizzando gli interventi e i costi.

Destinatari Persone disabili in età lavorativa con compromissione della capacità lavorativa tale da non permettere l' inserimento lavorativo con sbocco occupazionale, in possesso di una sufficiente autonomia personale e relazionale riferita ad un contesto socio-lavorativo.

Possesso della certificazione di invalidità civile e medico-legale che attestino la sussistenza di capacità complessive che possono essere utilmente impiegate in progetti di integrazione sociale in ambiente lavorativo gestiti dall' Ulss.

Mantenimento del posto di lavoro

Per creare condizioni favorevoli ad una permanenza stabile della persona con disabilità o con svantaggio sociale nel posto di lavoro acquisito, ci occupiamo di interventi di mantenimento del posto di lavoro.

I destinatari possono essere sia le persone inserite che le aziende in difficoltà nella gestione di lavoratori con disabilità.

PER INFORMAZIONI

Servizio Integrazione Lavorativa Ulss 12

Direttore: dr. Mario Zotta

Segreteria: tel. 041 2608861-844

Fax 041 2608866

E-mail: sil@ulssve.it

Sede legale: via Don Tosatto, 147 Zelarino

Sede operativa: Dorsoduro, 1454 Venezia

(ex Ospedale G.B. Giustinian)

CASI SEGUITI COMPLESSIVAMENTE DAI SERVIZI INTEGRAZIONE LAVORATIVA DELLE ULSS DELLA REGIONE DEL VENETO NELL'ANNO 2011

Tipologia intervento	Casi seguiti
in consulenza (senza successiva presa in carico)	1708
in carico	6866
in tirocinio	2484
in progetti di integrazione sociale	2051
assunti	659
mantenimento posto di lavoro	1171

Riferimenti Legislativi

Legge nazionale n. 68/1999; Decreto Giunta Regione Veneto 3350/2001

Legge nazionale n. 381/91; Decreto Giunta Regione Veneto 3787/2002

Legge Regionale n. 16/2001; Decreto Giunta Regione Veneto 1138/2008

Decreto Giunta Regione Veneto 1324/2013

I rischi della sedentarietà. Sos, anche in Italia il 30% della popolazione è in sovrappeso. Intervista a Sabina Sieri, Unità di Epidemiologia e Prevenzione dell'Istituto Tumori di Milano

L'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE) ha mostrato come in Europa ci sia stato un forte incremento dell'obesità passando da una percentuale di 6,6% di obesi nella popolazione nel 1978 al 13,4% nel 2010, in termini di numeri si parla di circa 66 milioni di persone. Si è riscontrato nell'ultimo decennio un aumento della prevalenza di obesità tra il 10 e il 40% con tassi più alti nell'Europa orientale rispetto a quella occidentale. I paesi maggiormente interessati da questo fenomeno sono: Inghilterra, Germania, Francia, Ungheria, Grecia e Spagna. Negli ultimi venticinque anni i tassi più alti (>25%) di crescita dell'obesità si sono verificati invece in Spagna, Italia, Polonia e Repubblica Ceca. In Italia, il 29,6 % della popolazione è in sovrappeso e il 10,5% è obesa: anche qui c'è una distribuzione geografica Nord-Sud ben precisa: le regioni meridionali ed insulari – escluso il Molise – presentano una percentuale di sovrappeso maggiore rispetto alla media nazionale. Abbiamo intervistato la dottoressa Sabina Sieri dell'Unità di Epidemiologia e Prevenzione dell'Istituto Tumori di Milano.

Dottoressa Sieri, obesità e sovrappeso sono particolarmente gravi nei bambini e negli adolescenti, cosa ci dicono i dati europei?

Il problema dell'obesità è fortemente diffuso anche tra i bambini, in Europa si stimano circa 400 mila bambini in sovrappeso e oltre 85 mila obesi, la prevalenza di obesità giovanile oggi è in Europa dieci volte maggiore rispetto agli anni Settanta. In Italia uno studio finanziato dal Ministero della Salute, che ha visto la partecipazione di oltre 42 mila alunni della terza classe primaria, ha mostrato come il 22,9 per cento dei bambini fosse in sovrappeso e 11 per cento obeso, anche qui con differenze regionali veramente marcate con una maggiore prevalenza al Sud.

Quali sono le strategie implementate in Italia ed in Europa -anche grazie agli studi internazionali a cui voi collaborate- per limitare la sedentarietà ed il conseguente aumento del rischio di obesità?

Diverse sono state le strategie implementate per cercare di combattere il fenomeno dell'obesità. La maggior parte degli interventi hanno riguardato studi sperimentali condotti nelle scuole o in strutture sanitarie in modo da riuscire più facilmente a gestire gli interventi, ma questo ha creato paradossalmente dei problemi legati all'ambientazione che hanno reso difficile la valutazione delle evidenze in quanto limitate ad un ambito troppo ristretto e ben controllato. Purtroppo i risultati della maggior parte di questi interventi sono stati minimi o a volte nulli nel prevenire il

sovrappeso, ma hanno mostrato degli effetti, seppur modesti, nel modificare i determinanti dell'obesità come la dieta e l'attività fisica.

Quali obiettivi sono stati raggiunti finora?

Gli studi di intervento mirati a promuovere un'alimentazione sana nell'ambiente scolastico hanno mostrato come questo approccio possa influenzare l'apporto nutrizionale attraverso variazioni modeste, ma significative, nelle scelte alimentari dei bambini come l'aumento del consumo di frutta e verdura e la riduzione del consumo di grassi. Diversi sono gli esempi di studi sperimentali controllati che hanno mostrato una certa efficacia nella prevenzione dell'obesità.

Quali interventi specifici per contrastare l'obesità infantile sono stati realizzati in Europa?

Ci sono studi sviluppati all'interno delle scuole? In Austria lo studio PRESTO (Multiprofessional School Educational Intervention), condotto in bambini di età 10-12 anni, ha mostrato un miglioramento delle conoscenze nutrizionali, soprattutto negli studenti ad alto profitto, ma non ha mostrato nessuna variazione nel peso. L'intervento consisteva in 11 lezioni di nutrizione di un'ora a settimana in ciascuna classe e nell'introduzione di argomenti inerenti la nutrizione da parte degli insegnanti durante le altre lezioni. Era inoltre previsto un training per gli insegnanti di educazione fisica di modo da poter svolgere delle lezioni in cui anche i bambini sovrappeso potessero partecipare insieme agli altri senza problemi.



Altri studi invece hanno contribuito a ridurre le ore passate dai bambini davanti al televisore?

In Germania lo studio di intervento KOPS (Kiel Obesity Prevention Study) condotto in bambini di età 5-7 anni ha mostrato un aumento delle conoscenze nutrizionali e dell'attività fisica, una riduzione delle ore trascorse a guardare la televisione ed anche una riduzione degli indici di adiposità; lo studio è durato 8 anni.

Gli studi realizzati finora riescono a modificare lo stile di vita a tal punto da portare a una riduzione del peso?

In Inghilterra lo studio "Be Smart" (condotto in bambini di 5-7 anni) e lo studio "APPLES" (in bambini di età 7-11 anni) hanno mostrato qualche miglioramento dei comportamenti alimentari ed un aumento dell'assunzione di frutta, ma non hanno modificato la prevalenza di sovrappeso. Una recente revisione della Cochrane Library sulla prevenzione dell'obesità nei bambini ha valutato l'efficacia di 55 programmi atti a prevenire l'obesità in bambini da 0 a 18 anni, valutando le variazioni nell'indice di massa corporea. È stata stimata una riduzione di 0.15 Kg/m² dell'indice di massa corporea che corrisponde ad un cambio di peso piccolo, ma importante dal punto di vista clinico se mantenuto nel tempo. Il maggior effetto si è visto sui bambini da 6 a 12 anni (anche perché la maggior parte degli studi è stata condotta in questa fascia d'età), ma i risultati sui bambini da 0-5 anni sono promettenti. Gli interventi erano mirati a prevenire l'obesità attraverso strategie di educazione alimentari o a sessioni di attività fisica o entrambe. Sono auspicabili interventi su tutta la popolazione che comprendano cambiamenti, oltre che nella dieta e nell'attività fisica, anche in altri fattori specifici quali la pubblicità, l'ambiente obesogeno, la politica e la scuola.



Dove si sono registrati i successi più importanti?

Nel nord della Francia nel 1996 è iniziato il primo progetto pilota EPODE (acronimo francese- "Insieme per prevenire l'obesità infantile") che ha avuto un grande successo in due città, dove i livelli di obesità sono calati del 50%. Il progetto puntava essenzialmente sulla partecipazione di tutta la popolazione alla lotta contro l'obesità. Visto il successo di questa prima esperienza, è stata creata una rete europea EPODE per realizzare progetti nelle comunità, che hanno già dato risultati positivi in 226 città in Francia, 98 in Spagna, 14 in Grecia e 7 in Belgio. I Paesi Bassi e la Romania hanno aderito di recente all'iniziativa con i programmi nazionali JOGG e SETS. Il progetto EPODE ha dimostrato che intervenire preventivamente aiuta a invertire le tendenze che incidono sull'obesità. Questo progetto ha fornito alle famiglie le informazioni necessarie per vivere in modo più sano ed e le ha aiutate a metterle in pratica grazie alla partecipazione delle comunità locali.

E in Italia come si sta operando? In cosa consiste il progetto "OKkio alla salute"?

In Italia, il Centro Nazionale per la Prevenzione e il Controllo delle Malattie (CCM) del Ministero della Salute ha deciso di finanziare nell'ottobre 2007 il Progetto "Sistema di indagini sui rischi comportamentali in età 6-17 anni" nel cui ambito, come prima attività, si è sviluppata l'iniziativa "OKkio alla SALUTE – Promozione della salute e della crescita sana dei bambini della scuola primaria". Questo progetto rientra nelle finalità del programma europeo di lotta alle malattie croniche "Guadagnare Salute" a cui il governo italiano ha aderito. L'obiettivo principale di OKkio alla SALUTE è stata la definizione e implementazione nelle diverse Regioni italiane di un sistema di sorveglianza volto a descrivere la variabilità geografica e l'evoluzione nel tempo della situazione ponderale, degli stili alimentari, dell'abitudine all'esercizio fisico, e delle eventuali iniziative scolastiche favorevoli la sana nutrizione e l'attività fisica nei bambini delle scuole primarie (6-10 anni). I dati raccolti potranno essere utili a suggerire azioni appropriate per la riduzione di sovrappeso e obesità nell'infanzia e a monitorare l'efficacia delle iniziative intraprese.

Quali effetti ha la sedentarietà sulla salute umana?

Innanzitutto bisogna fare una distinzione tra il concetto di sedentarietà e quello di scarsa attività fisica, più semplicemente stare troppo seduto è ben diverso da fare poco esercizio. Per esempio un individuo può essere sufficientemente attivo in base alle linee guida su una corretta attività fisica ma può spendere un tempo prolungato seduto a guardare la TV. Il

termine di comportamento sedentario identifica una serie di comportamenti caratterizzati principalmente dallo stare seduto, avere bassi livelli di spesa energetica ed è caratterizzato da inattività muscolare (come ad esempio in posizione seduta).

Possiamo descrivere i comportamenti sedentari?

I comportamenti sedentari si verificano in diversi settori: sul posto di lavoro, nel tempo libero, mentre si vai al lavoro in macchina o sui mezzi di trasporto. Diversi studi hanno suggerito che prolungati periodi di tempo in posizione seduta sono fortemente associati a condizioni patologiche, quali obesità, alterazioni del metabolismo glucidico, diabete, sindrome metabolica, rischio di malattie cardiovascolari e cancro, indipendentemente dal fatto di essere fisicamente attivi (cioè che si seguano le linee guida per una corretta attività fisica). E' stato mostrato come ad ogni aumento di ora di tempo seduti a guardare la televisione si abbia un aumento del 26% della prevalenza di sindrome metabolica nelle donne indipendentemente dalla quantità di attività fisica svolta. Questo paradossalmente corrisponde alla stessa entità di diminuzione del rischio (28%) della sindrome metabolica in seguito a 30 minuti di esercizio fisico extra. Il meccanismo potenziale alla base dei cambiamenti metabolici associati ad una prolungata attività sedentaria è l'assenza di contrazioni muscolari. Anche una minima attività come stare in piedi, piuttosto che seduto, ha mostrato un aumento sostanziale del totale dispendio energetico giornaliero ed una resistenza all'aumento di peso. Anche un breve periodo di inattività può indurre cambiamenti metabolici.

Si sente parlare spesso di insulino resistenza. Cosa significa e quali conseguenze ha questo fenomeno?

Numerosi studi hanno dimostrato che il riposo a letto riduce la sensibilità dei muscoli all'insulina. L'insulina stimola l'assorbimento del glucosio nel sangue da parte delle cellule del corpo. La sedentarietà è associata a resistenza all'insulina, che si traduce in un ridotto assorbimento di glucosio nelle cellule (e quindi elevati livelli di glucosio nel sangue). L'insulino-resistenza nelle cellule adipose si traduce in elevata idrolisi dei trigliceridi immagazzinati e quindi in elevati livelli di acidi grassi liberi nel plasma sanguigno. La resistenza all'insulina nelle cellule muscolari riduce l'assorbimento di glucosio (e quindi l'immagazzinamento di glucosio in glicogeno), e a livello delle cellule del fegato una diminuzione della sintesi del glicogeno. Le persone con resistenza insulinica non sono necessariamente obese, tuttavia hanno comunemente una



distribuzione anomala del grasso, caratterizzata dalla predominanza di tessuto adiposo nella parte superiore del corpo. La circonferenza della vita è una misura del grasso viscerale, che contribuisce attivamente ad una reazione infiammatoria e quindi ad un alterato funzionamento dell'insulina con conseguente disfunzione endoteliale. La disfunzione endoteliale contribuisce all'insorgenza e alla progressione della malattia aterosclerotica.

A livello di metabolismo quali sono gli effetti delle sedentarietà riguardo i valori di trigliceridi e colesterolo?

La sedentarietà è stata associata ad altre alterazioni di alcuni parametri fisiologici tra cui l'innalzamento dei trigliceridi nel plasma e la diminuzione dei livelli di colesterolo HDL. È stato ipotizzato che l'effetto deleterio della sedentarietà possa essere mediato in parte da modifiche dell'attività di un enzima coinvolto nell'ingresso di acidi grassi liberi nei muscoli e nel tessuto adiposo, la lipoproteinlipasi. Bassi livelli di questo enzima sono stati associati ad un aumento del rischio di malattie cardiovascolari.

Vi sono effetti dannosi anche sul metabolismo dei carboidrati e sulla densità minerale ossea?

Alcuni studi suggeriscono inoltre che un comportamento sedentario agisca sul metabolismo dei carboidrati tramite un effetto su una proteina deputata al trasporto dei carboidrati nel muscolo (GLUT-4). Minimi incrementi di attività contrattile dei muscoli possono aumentare il contenuto di questi recettori nel muscolo e quindi aumentare la tolleranza agli zuccheri dei soggetti sedentari.

Un altro ben documentato effetto della sedentarietà riguarda la diminuzione della densità minerale ossea. Un comportamento sedentario può portare ad un rapido aumento del riassorbimento osseo, senza un concomitante incremento nella formazione di nuovo tessuto, portando ad una demineralizzazione con aumentato rischio di osteoporosi. Sembra poi che

l'attività fisica vigorosa da sola non sia sufficiente a prevenire queste modifiche del metabolismo osseo; è probabile che sia necessario anche diminuire la quantità di tempo speso in attività sedentaria.

La sedentarietà quanto aumenta il rischio di sovrappeso ed obesità?

Non è chiaro se l'obesità sia una causa o una conseguenza dell'inattività fisica. Lo squilibrio tra apporto e dispendio energetico è la causa principale dell'aumento di peso, e bassi livelli di attività fisica possono non necessariamente portare ad un aumento di peso. Studi prospettici che hanno utilizzato delle misure oggettive dell'attività fisica non hanno fornito prove che l'inattività fisica sia causa dell'obesità. Inoltre, è stato anche suggerito di recente che l'epidemia dell'obesità probabilmente potrebbe essere spiegata dall'eccessivo introito energetico.

Come si raggiunge il bilancio energetico?

Il bilancio energetico è raggiunto quando l'apporto energetico è pari al dispendio. Il contributo relativo di entrambe le componenti allo squilibrio energetico e al successivo aumento ponderale non è ancora sufficientemente chiaro. La debole o nulla associazione tra l'attività fisica e il cambio in adiposità suggerisce che l'attività fisica non sia il principale determinante dello squilibrio energetico.

L'aumento della sedentarietà al lavoro,

dell'urbanizzazione e dei mezzi di trasporto, dell'uso dell'ascensore al posto delle scale, delle ore passate davanti allo schermo del televisore o del computer, la diminuzione della pratica dello sport o del gioco all'aperto, la carenza di spazi esterni dove praticare attività fisica o di piste per muoversi in bicicletta, l'aumento degli elettrodomestici e la diminuzione dell'attività domestica hanno contribuito all'aumento dei soggetti sedentari.

In quale modo sovrappeso e sedentarietà aumentano il rischio di malattie cronico degenerative?

Le conseguenze dell'obesità e sovrappeso sulla salute sono svariate: dall'aumento del rischio di morte prematura a diverse malattie tra quali il diabete di tipo 2, malattie cardiovascolari e ipertensione, malattie respiratorie (sindrome da "apnea nel sonno"), alcune forme di cancro, osteoartrite, problemi psicologici e alterazione della qualità della vita. Il grado di rischio è influenzato dal grado del sovrappeso, dalla sua localizzazione e dalla quantità di attività fisica.

Di tutte le malattie gravi, il diabete di tipo 2 (ossia quello che si sviluppa normalmente in età adulta) è quello maggiormente legato all'obesità e al sovrappeso. In effetti, il rischio di sviluppare questa patologia aumenta già con un indice di massa corporea nettamente al di sotto di 30 kg/m², la soglia dell'obesità. Le donne obese hanno probabilità 12 volte superiori di sviluppare il diabete di tipo 2 rispetto alle donne con un peso normale.

L'obesità aumenta anche il rischio cardiovascolare...

L'obesità predispone l'individuo ad una serie di fattori di rischio cardiovascolare tra cui l'ipertensione e l'aumento del tasso di colesterolo nel sangue. I soggetti obesi hanno maggiori probabilità di avere alti livelli di trigliceridi e di colesterolo LDL e una diminuzione di colesterolo HDL. Questo profilo metabolico si riscontra il più delle volte nelle persone obese con un elevato accumulo di grasso viscerale (forma a "mela") ed è stato messo in relazione con un aumento del rischio di malattie coronariche.

Si registra anche un aumento del rischio di ipertensione arteriosa?

L'associazione tra ipertensione (pressione arteriosa elevata) e obesità è ampiamente documentata e la proporzione di ipertensione attribuibile all'obesità è stata stimata intorno al 30-65% nelle popolazioni occidentali. In effetti, la pressione arteriosa aumenta all'aumentare dell'indice di massa corporea. La diffusione dell'ipertensione nei soggetti in sovrappeso è quasi tre volte superiore rispetto agli adulti con



peso normale e il rischio di ipertensione negli individui in sovrappeso tra i 20 e i 44 anni è quasi sei volte superiore rispetto agli adulti con peso normale.

Esiste una correlazione tra obesità e cancro?

Anche se la correlazione tra obesità e cancro è meno ben definita, vari studi hanno rilevato un'associazione tra sovrappeso e incidenza di alcune forme di cancro, in particolare quelle forme ormono-dipendenti e gastrointestinali. Sono stati documentati maggiori rischi di sviluppare un tumore del seno, dell'endometrio, dell'ovaio e dell'utero nelle donne obese e vi sono prove di un aumento del rischio di cancro della prostata e del retto negli uomini. L'associazione più netta è con il cancro del colon, per il quale l'obesità aumenta di quasi tre volte il rischio, sia nell'uomo che nella donna.

Quali sono i meccanismi che sembrano promuovere il cancro nelle persone obese?

Gli ormoni sessuali, comprendenti estrogeni, androgeni e progesterone svolgono verosimilmente un ruolo nella relazione tra obesità e cancro. Il tessuto adiposo è il sito principale di sintesi degli estrogeni negli uomini e nelle donne in menopausa. Gli aumentati livelli di insulina e IGF-I che si accompagnano all'obesità determinano un aumento nei livelli di estrogeni in entrambi i sessi e possono aumentare i livelli di testosterone nelle donne. Aumentati livelli di ormoni sessuali steroidei sono fortemente associati al rischio di tumore dell'endometrio e della mammella nelle donne in menopausa e possono aumentare il rischio di tumori del colon. L'obesità è caratterizzata da un elevato grado di infiammazione cronica e le cellule del tessuto adiposo (adipociti) producono fattori pro-infiammatori, quindi i soggetti obesi hanno elevati livelli di TNF- α (Tumor Necrosis Factor alfa), IL-6 (interleuchina 6) e proteina C reattiva rispetto ai soggetti magri. Questo stato infiammatorio può promuovere lo sviluppo di cancro.

Il fattore di crescita insulino-simile IGF-1, l'insulina e la leptina (una citochina pro-infiammatoria) sono elevati nelle persone obese e possono promuovere la crescita delle cellule tumorali. Inoltre, l'insulino-resistenza è aumentata dal grasso addominale e viene compensata dal pancreas con un'aumentata produzione di insulina. L'ipersulinemia aumenta il rischio di tumori del colon ed dell'endometrio, e probabilmente anche del pancreas e del rene. Aumentati livelli di leptina nei soggetti obesi sono legati al tumore del colon-retto e della prostata.

La sola attività fisica può essere considerata un farmaco? L'associazione con una dieta corretta è sempre necessaria?

Come detto precedentemente non è chiaro se

l'obesità sia una causa o una conseguenza dell'inattività fisica. Diversi studi hanno mostrato che l'attività fisica non è il principale determinante dell'obesità. È stato di recente suggerito che l'introito energetico sia il principale responsabile della crescente diffusione del sovrappeso e dell'obesità osservata negli Stati Uniti. Taylor e collaboratori hanno effettuato un intervento di un anno di attività fisica, seguito da un 1 anno di intervento di attività fisica e indicazioni nutrizionali nei bambini. Dopo il primo anno di studio, si è osservata una diminuzione dell'indice di massa corporea nei bambini del gruppo di intervento ma non significativa rispetto al gruppo di controllo. Dopo 2 anni, con l'aggiunta di un componente nutrizionale all'intervento, l'effetto sull'indice di massa corporea è stato significativo, indipendente dal livello dell'attività fisica. Questo a sostegno che l'attività fisica da sola non è sufficiente nella prevenzione dell'obesità e delle altre malattie cronico-degenerative.

Quando una persona è ritenuta sedentaria?

La sedentarietà si riferisce alle attività che non aumentano sostanzialmente il dispendio energetico al di sopra del livello di riposo e comprende attività come dormire, stare seduti o sdraiati, guardare la televisione e altre forme di intrattenimento telematico. Operativamente, il comportamento sedentario comprende attività che comportano dispendio energetico pari a 1,0-1,5 unità equivalenti metabolici (MET). (Un MET è il costo energetico a riposo, spesso definito in termini di consumo di ossigeno pari a $3,5 \text{ mL} \cdot \text{kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$). La poca attività fisica, che spesso è raggruppata con il comportamento sedentario, in realtà è un'attività distinta, comporta dispendio energetico a livello di 1,6-2,9 MET. Essa comprende attività come camminare lento, stare seduti e scrivere, cucinare e lavare i piatti.

Quali sono i consigli per svolgere una corretta attività fisica?

L'attività fisica è stata definita come "almeno 150 minuti di attività fisica di intensità moderata a settimana". Questa definizione è derivata da diversi studi che hanno mostrato un effetto protettivo di questo livello di attività fisica e di conseguenza è stata adottata in molti paesi come raccomandazione in ambito di salute pubblica. Attualmente non esiste alcuna raccomandazione specifica per i livelli ottimali o massimi di attività. Nel 2008 sono state pubblicate le linee guida europee sull'attività fisica per migliorare la salute. Queste linee guida sono basate generalmente su linee guida pubblicate dalla Organizzazione Mondiale della Sanità (World Health Organisation, WHO) e ribadiscono che, in termini di benefici sulla salute, un po' di attività sia meglio di niente. Le linee guida sono maggiormente focalizzate nel

raccomandare azioni politiche a livello comunitario e nazionale per facilitare le persone a diventare più attive fisicamente. Questo approccio cross-settoriale include lo sport, la salute, l'educazione, il trasporto, l'ambiente, la pianificazione urbanistica, la sicurezza pubblica, il lavoro e i servizi per i cittadini più anziani. Per coloro che non sono abituati ad essere fisicamente attivi, il messaggio principale è di aumentare gradualmente fino a raggiungere un livello appropriato e che possa essere mantenuto a lungo termine.

Cosa prevedono le linee guida europee?

Le raccomandazioni europee per l'attività fisica degli adulti sono:

- svolgere un minimo di 30 minuti di attività fisica di moderata intensità 5 giorni la settimana o almeno 20 minuti di attività fisica di vigorosa intensità 3 giorni la settimana;
- eseguire l'attività in blocchi di almeno 10 minuti; dovrebbero essere aggiunti 2 o 3 giorni la settimana di attività per aumentare la forza muscolare e la resistenza.

Camminare rappresenta il primo livello di attività per tutti coloro che vogliono iniziare a muoversi. Fare la spesa o passeggiare guardando le vetrine non è camminare in quanto il passo deve essere regolare e moderatamente sostenuto.

Bisogna cercare di camminare ogni volta che è possibile: prendendo i mezzi pubblici per andare al lavoro salendo e scendendo ad una fermata diversa dalla propria; utilizzando le pause di lavoro per camminare; andando a parlare di persona con i colleghi anziché usare il telefono o

l'e-mail; utilizzando le scale al posto dell'ascensore; facendo piccole commissioni andando a piedi; cercando una palestra vicina al posto di lavoro per allenarsi prima di tornare a casa o prima di entrare al lavoro.

Quali sono i criteri per misurare il sovrappeso e l'eventuale obesità? Si parte sempre dall'indice di massa corporea o vi sono anche altri metodi e valori di cui tenere conto?

Il grado di adiposità di un individuo non è direttamente misurabile tuttavia esistono degli indici basati sulle caratteristiche antropometriche che si possono facilmente misurare, in particolare l'indice di massa corporea (IMC) dato dal rapporto tra peso (espresso in kg) e altezza (espressa in m²). Nel 1998 il National Institute of Health (NIH) americano ha stabilito che un valore superiore a 25 kg/m² corrispondesse alla soglia del sovrappeso e un valore maggiore o uguale a 30 venisse invece utilizzato per l'obesità. Si deve però tenere presente che la precisione l'IMC è maggiore quando esso è riferito a gruppi di individui, mentre per il singolo in certi casi potrebbe dare indicazioni non precise. Ad esempio, un atleta molto muscoloso può avere lo stesso IMC di un suo coetaneo obeso a causa del maggior peso dei muscoli rispetto al grasso. Per i bambini l'indice di massa corporea non è la misura più adatta per valutare l'obesità infantile in quanto c'è un continuo cambio nella relazione tra peso e altezza dovuto alla crescita, quindi si utilizzano i percentili di IMC aggiustati per sesso e per età.



PROGETTI DI RICERCA AVVIATI ED INTERVENTI REALIZZATI NEI PAESI EUROPEI

Il gruppo di ricerca dell'Istituto Tumori di Milano ha partecipato a due importanti studi sull'obesità: PANACEA e IDEFICS.

IL PROGETTO PANACEA

Il progetto PANACEA (Physical Activity, Nutrition, Alcohol, Cessation of Smoking, Eating out of Home and Obesity) è uno studio prospettico il cui obiettivo è quello di studiare le cause dell'obesità, in quanto costituisce un importante fattore di rischio di molte malattie cronico-degenerative (tra cui i tumori e le malattie cardiovascolari) e le sue relazioni con altri determinanti dello stile di vita quali l'attività fisica, la dieta, il consumo di alcol e l'abitudine al fumo. Si tratta di un sottoprogetto del grande studio europeo EPIC (European Investigation into Cancer and Nutrition) che tra il 1992 e il 2000, ha reclutato 521.448 volontari di età compresa tra 25 e 70 anni in 23 centri da 10 Paesi europei (Danimarca, Francia, Germania, Grecia, Italia, Paesi Bassi, Norvegia, Spagna, Svezia, e Regno Unito). Lo studio PANACEA ha già prodotto i primi risultati mostrando come la combinazione di stili di vita "salutari" sia associata ad un più basso aumento di peso e ad un minore aumento della circonferenza vita. Donne e uomini fisicamente attivi, non fumatori e che seguivano una dieta Mediterranea hanno mostrato un minore aumento di peso (in media da 500 e 200 grammi meno) e della circonferenza vita (circa 1 cm meno) rispetto a donne e uomini che invece avevano riportato di essere sedentari, fumatori e di non seguire una dieta mediterranea. Sebbene questi fattori, presi singolarmente, abbiano solo un ridotto effetto sull'obesità, in combinazione potrebbero portare ad una sostanziale riduzione dell'obesità generale e addominale. Da un punto di vista di sanità pubblica si dovrebbe quindi mirare a modificare lo stile di vita globale piuttosto che un singolo fattore. Inoltre in questo studio si è visto come il consumo totale di carne, carni rosse, pollame e carni lavorate sia positivamente associato all'aumento di peso dopo 5 anni di follow-up. Un aumento giornaliero di 250 g del consumo di carne (ad esempio, una bistecca 450 kcal) porterebbe ad un aumento di peso annuale di 422 g rispetto al consumo di una dieta isocalorica con un minore contenuto di carne.

IL PROGETTO IDEFICS

Il progetto IDEFICS (Identificazione e prevenzione degli effetti indotti dalla dieta e dallo stile di vita sulla salute dei bambini) (www.idefics.eu), il cui obiettivo lo studio dei fattori nutrizionali e dello stile di vita dei bambini da due a otto anni in nove Paesi della Comunità Europea, ha il fine ultimo di comprendere le cause multifattoriali dello sviluppo del sovrappeso nell'età evolutiva e di identificare efficaci strategie di prevenzione. Il progetto IDEFICS è uno studio epidemiologico multicentrico paneuropeo della durata di 5 anni e finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del VI Programma Quadro, coordinato dall'Università di Brema (Germania).

Iniziativa. Lo studio ha due principali linee di attività. La prima linea ha lo scopo di approfondire le conoscenze sui fattori alimentari, l'ambiente sociale e lo stile di vita che influenza la salute dei bambini in Europa. A questo fine, si sono studiati bambini in età prescolare (2-4 anni) e scolare (6-8 anni) in nove centri in altrettanti paesi Europei (Belgio, Cipro, Estonia, Germania, Grecia, Italia, Spagna, Svezia, Ungheria). Sono stati reclutati 16.000 bambini e sono state raccolte informazioni attraverso questionari somministrati ai genitori e attraverso esami fisici e misurazioni di marcatori biologici nei bambini. La seconda linea di attività metterà a punto metodi d'intervento specifici atti a ridurre la prevalenza di patologie associate alle abitudini alimentari ed allo stile di vita.

Anche lo studio IDEFICS sta iniziando a produrre i primi risultati, tra cui un interessante lavoro in cui si è studiato, nei bambini, il ruolo del tempo speso davanti alla televisione in relazione al peso corporeo e al consumo di alimenti che fanno ingrassare. Quello che si è osservato che i bambini che trascorrevano più tempo a guardare la TV, oltre ad essere in sovrappeso, avevano propensione al consumo di alimenti ricchi in grassi e zuccheri. Da questo studio è inoltre emerso che i genitori di bambini obesi non ritenevano i loro figli in eccesso ponderale e questa percezione era più marcata nei Paesi del sud Europa rispetto al nord e centro Europa.

INIZIATIVE EUROPEE PER DIFFUSIONE DI SANI STILI DI VITA E RIDUZIONE DEI COSTI SOCIO SANITARI

La maggior parte delle misure adottate in Europa sono quelle mirate a promuovere scelte consapevoli attraverso campagne di informazione e programmi di educazione alimentare nelle scuole. Le misure atte a modificare cambi nel mercato sono rare con le eccezioni di alcune politiche atte ad aumentare il consumo di alimenti salutari all'interno delle scuole. Vediamo quali sono i principali campi di intervento.

Pubblicità Nessuna misura è stata adottata a livello di Unione Europea per limitare la pressione al consumo di alimenti poco salutari attraverso la pubblicità in generale per gli adulti. Questa operazione invece è stata fatta per proteggere dal contenuto della pubblicità televisiva i bambini ad esempio nel Regno Unito, Francia, Irlanda, Portogallo e Spagna. Una recente legge francese sulla pubblicità riguardante gli alimenti trasformati e alimenti o bevande contenenti grassi, dolcificanti e sale aggiunti stabilisce che quest'ultima debba essere accompagnata da avvertenze sulla salute in accordo con i principi generali dell'educazione alimentare. In alternativa, l'inserzionista deve contribuire con una tassa (1,5% della spesa annuale per quella pubblicità) e tali fondi sono successivamente utilizzati per campagne di informazione ed educazione alimentare.

Campagne di informazione

Possono essere dirette a qualsiasi target della popolazione e costituiscono di gran lunga il tipo più comune di politica volta a promuovere un'alimentazione sana, insieme a programmi di educazione alimentare. La prevenzione dell'obesità può rientrare in una iniziativa specifica (come accade in Danimarca, Irlanda, Portogallo, Slovacchia e Spagna), o è parte di un complessivo piano strategico per la sana alimentazione o di una strategia per la promozione della salute pubblica. Un numero crescente campagne di comunicazione destinate a specifici alimenti sono state sviluppate tra cui ad esempio quella di riduzione del sale in Italia ed Inghilterra e quelle di promozione del consumo di pesce in Polonia e Danimarca. Tuttavia, quella più diffusa è quella rivolta all'aumento del consumo di frutta e verdura, basata sul messaggio delle "5 porzioni al giorno" (ad esempio in Inghilterra). Le politiche pubbliche di promozione del consumo di frutta e verdura esistono un po' ovunque in Europa.

Educazione nutrizionale

La maggior parte degli interventi sono mirati alle scuole e ben pochi alla popolazione generale.

Regolazione dei menu nelle scuole e nei luoghi di lavoro

Tra le misure più comunemente adottate vi è la regolazione delle provvigioni alimentari nel settore pubblico (scuole, posti di lavoro, ospedali) e nelle scuole la formulazione di menu conformi alle linee guida per una sana alimentazione offrendo spuntini a base di frutta e verdura ed acqua come bevanda. Inoltre è stato introdotto nelle scuole il controllo degli alimenti nei distributori automatici (per quel che riguarda alimenti e bevande ad alta densità energetica e scarso contenuto in nutrienti). In Inghilterra e Francia è stato applicato il divieto di presenza di distributori automatici nelle scuole. Dal 2009, le autorità nazionali nell'ambito di "EU School Fruit Scheme" con il supporto finanziario dell'unione europea hanno distribuito gratuitamente frutta e verdure alle scuole ed hanno implementato attività formative per insegnare ai giovani l'importanza delle buone abitudini nutrizionali.

Etichette nutrizionali

Il dibattito sull'efficacia dell'etichetta nutrizionale in Europa è abbastanza attivo. L'esistenza di una normativa europea ha fatto sì che ci fossero poche etichettature di carattere nazionale tra cui le più comuni sono quelle con il simbolo "keyhole" adottato in Svezia, Norvegia, e Danimarca e il simbolo del cuore adottato in Finlandia. L'utilizzo di simboli legati alla salute che mettono in evidenza aspetti nutrizionali hanno lo scopo di rendere consapevoli i consumatori riguardo la scelta salutare di un alimento ma potenzialmente inducono anche i produttori a riformulare i prodotti.

**Informazioni
nutrizionali
sui menu**

Mentre ci sono casi in cui l'informazione nutrizionale sui menu nei ristoranti e tavole calde è parte dei programmi di informazione ed etichettatura nazionale, non vi sono specifici interventi nelle catene dei fast food se non volontarie. La regolazione dell'informazione nutrizionale sui menù sta diventando molto popolare negli Stati Uniti fino al punto che nel 2010 è stato introdotto l'obbligo per i ristoranti di esporre il contenuto in calorie degli alimenti.

**Pianificazione
urbanistica**

La maggior parte dei Paesi si interessa all'attività fisica legata agli spostamenti individuali avviando, per esempio, la costruzione di percorsi pedonali e piste ciclabili. Repubblica Ceca, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Norvegia e Regno Unito dispongono tutti di strategie nazionali per favorire l'uso della bicicletta. In Italia, Malta e Regno Unito sono state promosse iniziative per scoraggiare l'uso delle automobili e stimolare i bambini a raggiungere la scuola a piedi, come ad esempio i PediBus. A Malta è stato creato un comitato trasporti e ambiente per promuovere la sicurezza del trasporto attivo (andare a scuola a piedi o in bicicletta). Nel Regno Unito, un piano d'intervento chiamato "Travelling to School" espone una serie di misure attraverso cui il governo nazionale e locale e gli istituti scolastici possono promuovere gli spostamenti a piedi e l'uso di bicicletta e autobus verso e dalla scuola.

Misure fiscali

Tra il 2010 e 2011 una delle strategie per la prevenzione dell'obesità è stata quella di introdurre, in alcuni Paesi, una tassazione su cibi e bevande ritenuti non salutari o con una composizione nutrizionale non equilibrata, i cosiddetti "cibi spazzatura". In particolare queste strategie sono state adottate in Danimarca dove sono state aumentate del 25% nel 2010 le accise su alcuni prodotti di pasticceria e dolci, sul cioccolato, gelati e bevande zuccherate. L'anno dopo è stata introdotta una sovrattassa sui cibi con una concentrazione di acidi grassi saturi superiore al 2.3%. In Ungheria nel 2011 è stata introdotta la "chips tax" applicata ad alcuni cibi ad elevato contenuto di zuccheri, caffeina, sale e carboidrati in eccesso. Inoltre in Finlandia nel 2011 è stata introdotta una tassa per ogni kg di prodotto dolciario ed un aumento dell'accisa sulle bevande zuccherate. Infine, in Francia nel 2012 è stata introdotta una tassa sia sulle bevande zuccherate sia sulle bevande contenenti dolcificanti.

**Sostegno
di gruppi
socialmente
svantaggiati
nel consumo
di alimenti
con un profilo
nutrizionale
positivo**

Recentemente l'interesse si è focalizzato su vouchers per le persone meno agiate. In Inghilterra il programma "Healthy Start" è mirato a migliorare le abitudini alimentari in bambini i cui genitori ricevono dei voucher gratis che possono spendere per cibi salutari e supplementi di vitamine. Un simile schema per supportare i bambini disagiati è stato avviato in Polonia dal 2005.

PROGETTO I-FAMILY e PROGETTO AIRC SUI MECCANISMI DI INSORGENZA DEL TUMORE ALLA MAMMELLA

Il gruppo di studio dell'Istituto Tumori di Milano attualmente sta lavorando al Progetto I-Family, che è il proseguimento del progetto IDEFICS (che ha reclutato circa 17.000 bambini di età compresa tra 2 e 10 anni) e che permetterà di seguire la coorte dei bambini reclutati precedentemente e quindi di valutare la natura dinamica di fattori causali dell'obesità nel tempo e durante la transizione dall'infanzia all'adolescenza, periodo in cui i bambini diventano più indipendenti dalle influenze della famiglia ma in cui sono ancora fortemente dipendenti dal nucleo familiare.

PROGETTO I-FAMILY

La salute del bambino nel contesto familiare

L'acronimo del progetto sta proprio ad indicare la sua attenzione non solo al bambino ma anche alla sua famiglia. Quindi il progetto si prefigge di esaminare nuovamente quei bambini ed in più le loro famiglie (fratelli e genitori) con l'obiettivo di studiare il ruolo della famiglia e l'influenza che essa ha sulla salute e sui comportamenti salutari dei bambini e in che modo gli adolescenti acquisiscono maggiore maturità ed autonomia. Saranno studiati la famiglia e l'ambiente, nonché i fattori sociali, comportamentali e genetici al fine di individuare le motivazioni che sono alla base dell'adozione di stili di vita e di scelte alimentari salutari o al contrario potenzialmente nocivi. L'obiettivo principale è aiutare le istituzioni a dare supporto informato e scientificamente solido non solo agli operatori coinvolti nelle politiche di prevenzione, ma anche alle famiglie, che dovrebbero essere assistite nell'apprendere e mettere in pratica i principi basilari per una vita più lunga e sana.

La metodologia

I-Family utilizzerà diversi metodi per analizzare una coorte così grande. Si raccoglieranno dati dettagliati sull'attività fisica combinando i dati acquisiti con accelerometri con i tracciati ottenuti tramite GPS e i dati urbanistici e questo permetterà di capire come l'ambiente influenzi l'attività e il comportamento dei bambini. Lo studio misurerà anche la percezione sensoriale del gusto e i fattori genetici e ambientali che la influenzano e analizzerà le scelte alimentari e le loro variazioni durante la crescita. Infine in un sottogruppo di bambini e genitori selezionati in base alle loro abitudini alimentari saranno misurate differenze nell'attivazione cerebrale durante le scelte alimentari (non) salutari utilizzando tecniche di neuro-imaging funzionale.

PROGETTO IARC

I meccanismi di insorgenza del tumore alla mammella

Un altro progetto a cui stiamo lavorando finanziato dall'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC) è sullo studio dei meccanismi che collegano l'obesità e l'infiammazione all'insorgenza del tumore della mammella e che potrebbe rendere possibile la messa a punto di strategie mirate a modificare gli stili di vita, la dieta e/o a programmare interventi farmacologici per ridurre lo stato infiammatorio e ridurre il tumore della mammella. Lo scopo di questo studio è quello di valutare in maniera prospettica, avvalendosi dei dati di donne reclutate nell'ambito del progetto ORDET, se i cambiamenti di peso e dei marcatori dell'infiammazione (proteina c reattiva, TNF- α , IL-6, leptina e adiponectina) siano associati all'insorgenza del tumore della mammella, e anche all'adiposità e all'insulino-resistenza.

PER INFORMAZIONI

Istituto Tumori di Milano
www.istitutotumori.mi.it



Oncologia

Lotta al cancro, la vera prevenzione è ridurre l'inquinamento.

Intervista all'oncologo Ruggero Ridolfi

Sono numerosissimi gli studi di correlazione certa fra inquinanti ambientali e tumori. In particolare la IARC di Lione (Agenzia Internazionale di Ricerca sul Cancro, organo indipendente che valuta la cancerogenicità delle sostanze chimiche e non solo) stima in circa 100 i cancerogeni certi per l'uomo (gruppo I), una settantina sono i cancerogeni probabili e 240 i cancerogeni possibili su poco più di 1000 composti esaminati. E' ovviamente un computo ridottissimo rispetto alle decine o centinaia di migliaia di nuove molecole e sostanze immesse nel mondo negli ultimi 50, 100 anni.

Abbiamo intervistato il dottor Ruggero Ridolfi, oncologo e coordinatore per l'AIOM (Associazione Italiana di Oncologia Medica) del Progetto "Ambiente e Tumori".

Dottor Ridolfi, lei ha curato per l'Associazione Italiana di Oncologia Medica (AIOM) la pubblicazione "Ambiente e Tumori" uscita nel 2011 ed è membro dell'Associazione Italiana Medici per l'Ambiente (ISDE): allo stato attuale quali sono le correlazioni certe tra inquinanti ambientali e tumori? Quali nessi causali sono stati accertati?

Ho coordinato il Progetto "Ambiente e Tumori" edito dall'Associazione Italiana di Oncologia Medica (AIOM) e sono socio della Società Internazionale Medici per l'Ambiente (ISDE), sono Segretario della sezione di Forlì, di cui è Presidente la dottoressa Patrizia Gentilini. Venendo al tema molte sostanze definite "cancerogeni certi" sono note anche al grande pubblico: Amianto, Benzene (e derivati del petrolio), Diossine e Policlorobifenili (PCB), ecc. Quello che è spesso difficile dimostrare, tramite valutazioni strettamente scientifiche, è la

correlazione fra la reale presenza degli inquinanti nell'ambiente e l'insorgenza dei vari tipi di tumore nei singoli individui.

Quali sono i motivi di queste difficoltà?

Le motivazioni possono essere molto varie:

- le valutazioni epidemiologiche richiedono tempi lunghi e numeri di casi (ammalati o morti) in genere molto elevati per essere significativi (soprattutto se il fenomeno che dobbiamo registrare è sporadico, come nel caso delle morti per tumore in una vasta popolazione);
- la lunga latenza con cui spesso insorgono i tumori;
- la definizione e la delimitazione dell'area inquinata;
- la definizione di inquinamento rispetto a un'area di controllo (che potrebbe essere anch'essa inquinata...);
- la presenza di numerosi fattori confondenti (altri inquinanti, abitudini personali come il fumo, ecc.);

– il fatto che le valutazioni ed i controlli dell'inquinamento vengano richieste agli stessi "produttori"...

Gli studi condotti portano sempre ad un risultato certo?

Nelle valutazioni con dati "border line" (ai limiti della significatività statistica) gli "esperti" possono scegliere differenti criteri o modalità matematiche con le quali i risultati possono finire per essere valutati come positivi/negativi o inconcludenti...

Può, inoltre, succedere che studi nati con le più belle intenzioni non diano risultati per errori verificatisi nella pianificazione, oppure perché i controlli e quindi i dati su cui lavorare non sono attendibili (nel momento in cui si è fatto il rilievo ... l'inquinante non c'era o ce n'era meno..), oppure è stato scelto un sito che funge da controllo che ha esso stesso una dose imprecisata di inquinamento ecc. Nonostante tutto ciò nessi causali sono stati dimostrati, per esempio, fra la Diossina e l'insorgenza di vari tipi di tumore (soprattutto linfomi e leucemia), fra Diossina più altri inquinanti ed alcuni tipi di tumore (soprattutto sarcomi in persone giovani), fra Amianto e Mesoteliomi, ecc.

Possiamo ritenere che l'inquinamento ambientale comporti in generale un rischio oncogeno per la popolazione? In quali termini e per quali motivi?

Nell'ambiente ci sono diversi cancerogeni naturali (elementi radioattivi come il Radon, alcune frazioni delle radiazioni solari, l'Arsenico che è un inquinante "naturale" dell'acqua), tuttavia dall'inizio della industrializzazione, negli ultimi 200 anni l'uomo ha immesso nell'ambiente una quantità enorme di molecole chimiche e di composti nuovi (di cui conosciamo la cancerogenicità certa o probabile da parte dalla IARC solo per poco più di un migliaio, cioè dell'1 % del totale delle emissioni). Va detto, inoltre, che da molto tempo ormai tutti i Paesi Occidentali hanno demandato le prove di cancerogenicità/innocuità a carico del produttore... .

Quali sono le sostanze più pericolose?

Una per tutte, le Diossine: sono sostanze che in natura esistono solo per le emissioni da vulcani o per incendi di foreste, quindi nel mondo erano praticamente "assenti" fino all'era industriale. Da quando si brucia di tutto nei forni, ed in particolare quando si bruciano sostanze contenenti atomi di Cloro (componente essenziale per quasi ogni tipo di plastica), si formano Diossine: molecole altamente stabili, che degradano in tempi di qualche centinaio di anni, che finiscono inevitabilmente nella catena alimentare, perché passano da animali più piccoli ai più grandi fino all'uomo ed essendo liposolubili si concentrano nel grasso e nel latte. Nell'uomo il



“tempo di dimezzamento” (il tempo che occorre per espellere la metà della quantità ingerita) è di 7-11 anni: se introduco oggi 2 picogrammi di diossina, ne avrò nel mio corpo ancora 1 picogrammo fra circa 10 anni, e lo stesso vale per quella ingerita ieri, domani ecc. Diossina è stata trovata nel grasso dei pinguini in Antartide, nelle foglie delle piante della foresta amazzonica e nel grasso degli orsi polare al polo nord. E' ormai una contaminazione globale.

La diossina è un cancerogeno totale che favorisce l'insorgenza di qualsiasi tumore (probabilmente in concorso con altre cause più o meno note).

Quali sono le categorie di persone (mamme gravide, bambini, soggetti affetti già da altre patologie, ecc.) più esposte a questi rischi?

E' difficile stabilire quali siano le categorie più a rischio: dipende dai casi specifici e dai tipi di inquinamento. Prima di tutto sono più a rischio probabilmente certi lavoratori, che possono essere direttamente a contatto con i cancerogeni. Per il resto intuitivamente si possono considerare più a rischio i bambini e le donne (queste ultime perché hanno una componente adiposa costitutiva maggiore rispetto ai maschi).

Mancano però, al solito, studi specifici per convalidare queste affermazioni e soprattutto per fissare criteri ragionevoli di limitazioni o di norme prudenziali. Tornando all'esempio della Diossina, è ragionevole pensare sulla base di differenti polimorfismi del suo recettore nelle nostre cellule (AhR), che vi siano individui più resistenti ed altri meno al suo effetto cancerogeno-immunosoppressivo. Tutto questo, però dovrebbe essere studiato con specifiche ricerche.

Il rischio espone particolari aree geografiche? Possiamo considerare più a rischio i paesi più industrializzati? Anche i paesi poveri sono esposti a rischi, se vengono trattati come discariche dell'occidente? Quali rischi comporta una industrializzazione sregolata e frenetica come sta avvenendo in alcuni paesi asiatici?

Come già detto, la contaminazione ambientale è ormai globale. Ovviamente con punte di pericolosità molto diverse e differenziate, in generale in relazione ai siti industriali più importanti, agli impianti nucleari, a soprattutto al degrado ambientale, che coinvolge anche i Paesi più poveri, dove si creano tipi diversi di inquinamento per ignoranza e/o per dispregio (o per vera e propria attività criminale). In Italia lo studio dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) S.E.N.T.I.E.R.I (Studio Epidemiologico Nazionale Territori e Insediamenti Esposti a Rischi da Inquinamento, pubblicato su “Epidemiologia e Prevenzione” nel 2011) ha esaminato le statistiche di mortalità di 44 delle 57 aree da tempo identificate come “siti da bonificare” nel periodo 1995-2002.

Quali sono i risultati di questo studio?

I risultati sono: in 298 Comuni con 5,5 milioni di



abitanti vi è un eccesso di mortalità rispetto alle medie regionali di 10.000 morti in più in otto anni rispetto al numero atteso, considerando tutte le cause di morte. Vi sono 3.508 decessi considerando solo le malattie più chiaramente riconducibili al fatto di vivere vicino a impianti siderurgici e petrolchimici, raffinerie, inceneritori, discariche, porti, cave di amianto e miniere. Lo stesso ISS ha poi fatto comunicare al Ministro della Salute un paio di mesi fa i dati relativi all'area di Taranto: Bambini sotto un anno di età e per tutte le cause: +35% di decessi. Morti nel periodo perinatale: +71%; Tumori del fegato +24% ; Linfomi +38%, Mesoteliomi +306% ; Tumori dei Polmoni +48%; Tumori di Stomaco +100%, Tumori della Mammella +24%; infine: incremento complessivo per tutti i tipi di tumore +30%. Questo avviene nel mondo Occidentale, più colto e più informato; quello che accade nel “terzo mondo”, in cui le regole e le limitazioni spesso non sono neppure enunciate, può solo essere immaginato. La mancanza di regole e di norme e la connivenza di chi dovrebbe controllare è spesso una grande opportunità per lasciare libertà di iniziativa alla criminalità.

Quali misure sono state prese dagli organismi sanitari internazionali per ridurre il rischio oncogeno da inquinamento ambientale? Quali misure sono state prese dai paesi più industrializzati? Il problema della tutela della salute collettiva si sta ponendo anche nei paesi emergenti?

Le conferenze internazionali che si succedono negli ultimi anni per la tutela dell'ambiente finiscono in genere in fase di stallo e senza conclusioni operative. Gli esperti lanciano allarmi ed ultimatum, in genere disattesi dai Governi o per inerzia e cattiva volontà o per veti incrociati. Anche quando sono stati raggiunti accordi minimali, come quello noto di Kyoto, le applicazioni sono spesso disattese da Paesi che pure hanno sottoscritto l'accordo. Un esempio: il 22 maggio 2001 fu stipulata la Convenzione di

Stoccolma con l'obiettivo principale (Art.1) di "proteggere la salute umana e l'ambiente dai Contaminanti Organici Persistenti (POP's)". Hanno firmato l'accordo 177 Paesi, ma a tutt'oggi l'hanno ratificato e fatto proprio solo 151. Fra i 26 Paesi assenti, spiccano gli Usa, l'Italia (unica in Europa), l'Arabia Saudita, ecc. Qualche mese fa è apparso su internet un appello lanciato da docenti e ricercatori italiani: "La terra non si governa con l'economia. Le leggi di natura prevalgono sulle leggi dell'uomo" consultabile su: www.nimbus.it/arealim/appelloscienzaeconomia/appelloscienzaeconomia.asp e che consiglio di leggere.

Nella sua esperienza quale è il valore della prevenzione secondaria? Quanto è importante la diagnosi precoce?

La Prevenzione Secondaria si identifica nella Diagnosi Precoce, definita come la capacità di individuare una malattia nella sua fase iniziale allo scopo di poterla eliminare o comunque curare definitivamente. La diagnosi precoce dei tumori del collo dell'utero eseguita con il pap-test ha sicuramente salvato migliaia di donne da una delle neoplasie che negli anni '30 aveva uno dei più alti tassi di mortalità nel mondo. Ora la mortalità per questo tumore è quasi azzerata nei Paesi Occidentali, anche se resta invece ancora molto elevata nei Paesi del Terzo Mondo. Gli

screening più attivi, al momento, riguardano il tumore della mammella, quello del colon-retto, quello della prostata.

Nei primi due casi sicuramente la mortalità è sensibilmente diminuita grazie agli screening, ma anche grazie al continuo miglioramento delle cure, tuttavia è in corso una riflessione aperta sulla reale efficacia delle campagne di screening. Stanno emergendo dati secondo cui con gli screening sembra vengano individuati un numero più elevato di tumori in fase precocissima, ma, a fronte di questo importante elemento, il numero di diagnosi non precoci (cioè di casi in cui comunque una percentuale di pazienti non sarà "guarito") resta costante nel tempo. Se questo dato fosse confermato, si potrebbe ipotizzare che vengano diagnosticate una quota di piccolissime neoplasie destinate probabilmente a rimanere tali senza evolvere (e quindi senza necessità di eseguire terapie e soprattutto senza che il soggetto se ne renda mai conto). Ovviamente sono concetti estremamente delicati che andranno sviluppati nel tempo, anche al fine di valutare un migliore impiego delle risorse.

Quali sono le prospettive aperte da alcuni nuovi farmaci? E la prevenzione primaria quanto conta?

Aggiungo che i farmaci più innovativi che stanno uscendo in commercio, sono farmaci target che





agiscono su molecole talora specifiche delle cellule tumorali e quindi sicuramente migliorano le prospettive terapeutiche, ma hanno anche prezzi da capogiro ed i vari sistemi sanitari nel mondo potrebbero rischiare la crisi (oppure il rischio di una deriva privatistico/assicurativa con accesso alle cure solo ai più abbienti). Queste considerazioni devono far riflettere sulla gestione delle risorse in materia di sanità: non potrebbe essere più efficace, anche da un punto di vista economico, privilegiare la Prevenzione Primaria? **La battaglia ancora da vincere è quindi quella della prevenzione primaria. Secondo lei è una sfida praticabile? Ed in quale modo?**

Prevenzione Primaria significa "conoscere le cause di una malattia e possibilmente rimuoverle". È evidente che, rispetto, alla Prevenzione Secondaria c'è un abisso! Qui si parla di evitare del tutto la malattia, con il suo carico di sofferenze, sacrifici e paure (e costi), anche qualora si raggiunga un esito favorevole di "guarigione". Si tratta di evitare proprio la parola cancro.

Al momento per molti tumori questo è impossibile, perché le cause, spesso più d'una e mescolate fra loro, non sono sempre del tutto note e soprattutto non sempre sono rimovibili. Si è detto che esistono cancerogeni in natura, inoltre ci possono essere concause ormonali (come nel Tumore della Mammella) o genetiche che non sono "rimovibili".

Attualmente si sta puntando molto anche su campagne per promuovere sani stili di vita...

L'appiattimento della lotta al cancro ridotta alla sola educazione degli stili di vita appare, a mio

avviso, veramente riduttiva. Al di là della lotta al fumo (che dovrebbe essere anche intensificata, visto che le nuove generazioni non stanno diminuendo il vizio, anzi..!), spesso gli ammalati di cancro hanno condotto buoni stili di vita e quindi le cause sembrano dipendere anche da altri fattori.

Da parte medica, inoltre, si è completamente persa l'abitudine che si aveva negli anni 70-80 di analizzare le anamnesi lavorative (o relative all'ambiente di vita) del paziente, di parlare nei congressi dell'eziopatogenesi (cause biologiche che possono aver causato quella malattia) e di capire quanto l'ambiente possa influire sulla malattia dei singoli. Sicuramente questa cultura si è persa negli ultimi 20 anni: la sensazione è che si preferisca invece diffondere e privilegiare a tutti i livelli la ricerca delle nuove cure e delle nuove tecnologie diagnostiche, mettendo in secondo piano la critica all'attuale sistema di sviluppo.

Quale deve essere il compito delle istituzioni sanitarie nel terzo millennio? E quello degli operatori della sanità? E l'opinione pubblica può giocare un ruolo per un cambiamento del paradigma di sviluppo?

Innanzitutto le Istituzioni sanitarie dovrebbero occuparsi prima della salute delle persone (e quindi della cura dell'ambiente). Come ho detto, in periodo di crisi economica e di costi elevati dei farmaci e delle nuove tecnologie, questo concetto può non essere facile. Tuttavia si deve prendere atto che i fondi per la ricerca sono destinati pressoché esclusivamente per la terapia e la tecnologia; pochissimo resta per la Prevenzione Primaria ivi compresa la volontà di capire l'esatta entità biologica (epigenetica) del danno creato da questa o quella molecola. Occorre che una moltitudine di persone consapevoli spostino l'attenzione su questi problemi. In Svezia, per esempio, agli inizi degli anni 2000 sono stati messi al bando gran parte dei pesticidi commerciali e già ora, pur in un breve lasso di tempo, si registra una diminuzione dell'incidenza di leucemie e linfomi, in contrasto con gli altri paesi europei. Nel nostro Paese, invece, alcuni di questi pesticidi sono stati riproposti in commercio, con la clausola di applicare un'etichetta indicante i potenziali pericoli...

Dottor Ridolfi quali sono le attività da lei svolte come oncologo?

All'Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori (divenuto IRCCS da maggio 2012) di Meldola (Provincia Forlì - Cesena), ricopro l'incarico di Direttore dell'Unità Operativa di "Immunoterapia e Terapia Cellulare Somatica". Mi sono occupato di Oncologia dal 1976 e mi dedico da oltre 20 anni di Immunoterapia dei Tumori, dopo due periodi di "stage" presso l'NIH di Bethesda (Washington DC, Usa) ed il Cancer Center di Pittsburgh (Usa) all'inizio degli anni 90. Proprio in quegli anni si andava affermando



l'evidenza scientifica che, in vitro e nell'animale da esperimento, si potesse indurre il riconoscimento e la uccisione delle cellule tumorali da parte del sistema immunitario umano, con rispetto dei tessuti sani. In questo ambito si svolge la mia attuale attività presso l'IRST di Meldola: la Unità Operativa che dirigo si occupa appunto di immunoterapia e di creazione di vaccini costituiti da cellule dell'organismo (cellule dendritiche) che vengono prese dal sangue del paziente, coltivate in vitro (in speciali laboratori chiamati "Cell Factory"), "caricate" con le proteine del tumore del paziente e somministrate come vaccino al paziente stesso (R. Ridolfi J Transl Med 2006; L. Ridolfi Melanoma Res. 2011; ndr). L'attività di vaccinazione sperimentale, che riguarda al momento pazienti affetti da melanoma e carcinoma renale, prosegue tuttora presso l'IRST di Meldola, anche se con un arruolamento lento per la complessità della metodica e per le norme regolatorie sempre più stringenti. Proprio perché uno dei target principali dell'immunoterapia è il Melanoma, mi sono occupato di tale patologia, partecipando alla fondazione dell'Intergruppo Melanoma Italiano (IMI) avvenuta nel 1998 a Forlì. Ne sono stato Presidente eletto fino al 2004 ed attualmente ne sono Presidente Onorario.

Lei ha coordinato anche una pubblicazione scientifica sul tema ambiente e tumori...

Nel 2009 l'AIOM (Associazione Italiana di Oncologia Medica) mi ha affidato il Coordinamento del Progetto "Ambiente e Tumori"

che ha portato alla pubblicazione nel 2011 di un volume (edito dall'AIOM), a cui hanno collaborato numerosi esperti. Il mio ruolo, oltre che di coordinatore del Progetto, è stato anche quello di sottolineare un legame misconosciuto, ma dalle implicazioni assai importanti, che riguarda l'attivazione da parte della Diossina di un recettore cellulare (AhR) che aumenta l'immunosoppressione tumorale, che impedisce in vivo al sistema immunitario di reagire al tumore e che, quindi, agevola la cancerogenesi e la progressione tumorale (Ridolfi R et al "Cancer Immunoediting and Dioxin-Activating Aryl Hydrocarbon Receptor: a Missing Link in the Shift Towards Tumor Immunoescape?" Journal of Nucleic Acids Investigation (JNAI) vol 1:e6; 2010 free text online; ndr).

Tengo a precisare, infine, che le idee espresse in questa intervista sono assolutamente libere rispetto alle responsabilità degli incarichi che ricopro attualmente. Si tratta di elaborazioni e riflessioni personali frutto dell'esperienza che deriva dallo studio e dall'attività professionale, con la consapevolezza che vi possano essere differenti posizioni e convinzioni fra gli altri colleghi e nei vari organismi nazionali e internazionali.

PER INFORMAZIONI

indirizzo email di Ruggero Ridolfi:
ruggero.ridolfi@gmail.com

VENEZIA IN SALUTE



Rivista ViS "Venezia in Salute"

registrazione al Tribunale di Venezia
numero 12 del 31/03/2012
numero 6 – febbraio/dicembre 2013

direttrice responsabile

Nicoletta Benatelli

editore

**Comune di Venezia,
Direzione Affari Istituzionali**

segreteria di redazione

Nicoletta Codato, Stefania Barbado

Servizio Programmazione Sanitaria
del Comune di Venezia

Anna Zanetti, Cinzia Trevisan

Segreteria Direzione Affari Istituzionali
Gabinetto del Sindaco

realizzazione grafica di Vis

Elisabetta Cattaneo

Centro Produzione Multimediale
del Comune di Venezia

La rivista ViS è solo on line, pubblicata sul sito
del Comune di Venezia www.comune.venezia.it,
sezione "Mi interessa" e poi sezione "Vivere in salute"
ed infine "Venezia in salute"

per informazioni

cell 347 1332848

PARTE IL PROGETTO VIOLA, LA SFIDA DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI MEDICINA GENERALE PER FAR EMERGERE LA VIOLENZA SULLE DONNE

La SIMG ha promosso, nell'ambito del progetto "Viola", un'indagine che prevede la diffusione di un questionario alle pazienti di ogni nazionalità che accedono agli studi dei medici di famiglia.

La violenza può assumere varie forme: psicologica, fisica, economica (impegni economici imposti, controllo o privazione del salario), sessuale, fino allo stalking. Subire abusi fa indubbiamente male alla salute. Eppure la violenza sulle donne e le sue conseguenze sono state ignorate nella società e nei servizi sanitari fino a poco tempo fa.

È indispensabile un cambiamento culturale degli operatori coinvolti, a partire dai medici di famiglia. E il progetto "Viola" rappresenta il primo tassello in questa direzione.