



il caduceo

RIVISTA PERIODICA DI AGGIORNAMENTO SCIENTIFICO E CULTURA MEDICA

Vol. 17, n° 4 - 2015



Pubblicazione a cura dell'Unione Sanitaria Internazionale - via V. Orsini, 18 - Roma

il caduceo

Vol.17, n° 4 - 2015



Il Caduceo

Rivista di aggiornamento
scientifico e cultura medica

REGISTRAZIONE
AL TRIBUNALE DI ROMA
AUT. N° 196/99 DEL 27/04/1999

DIRETTORE RESPONSABILE
F. Barbatì

DIRETTORE SCIENTIFICO
CO-EDITOR
B. Trinti

COORDINAMENTO EDITORIALE
S. Trinti

SEGRETARIA DI REDAZIONE
A. Cecchi

EDITORE
RM '81 S.p.a.
Via Eschilo, 191 - Roma

STAMPA
Ti Printing S.r.l.
Via delle Case Rosse, 23
00131 Roma

FINITO DI STAMPARE NEL MESE
DI DICEMBRE 2015
TIRATURA: 10.000 COPIE

Foto di Copertina
Nightfall

Rivista medica periodica a distribuzione gratuita,
edita a cura dell'Unione Sanitaria Internazionale.
Le pubblicazioni o ristampe degli articoli della
rivista devono essere autorizzate per iscritto
dall'editore.
Il contenuto degli articoli e degli inserti pubblicitari
di Il Caduceo sono redatte sotto la responsabilità
degli autori e degli inserzionisti.

 Associato USPI
Unione Stampa Periodica Italiana

Redazione:
Via Machiavelli, 22 - 00185 Roma
Tel. 06.32.868.331
Fax 06.77.25.04.82
ilcaduceo@hotmail.com
www.usi.it


Unione Sanitaria Internazionale

SOMMARIO

1. Sommario
2. Istruzioni agli Autori
3. L'alimentazione idonea del paziente portatore di lesioni cutanee croniche. Importante passo verso la guarigione
E. Toma, M. Trombetti
7. Le patologie del polso e della mano
L.M. Di Giovine, O. Montanari, A. Scaringi
10. Medicina del lavoro ed Otorinolaringoiatria: la sinusopatia barotraumatica
E.F.A Bellizzi, C. Marsico, M.G. Bellizzi, S. Marsico
12. Infertilità maschile: cause e terapie
A. Gatto, N. Crisà
16. Un'infezione insolita: versamento pleurico e batteriemia da *Pasteurella canis*. Caso clinico
G. Ferrentino
18. Nutrizione e sport, un binomio storico inscindibile
R. Galvani
21. Quando andare dal Medico Nutrizionista
L. Cutrufo
22. Needling derma peel (NDP)
S. Dima
23. Come smettere di fumare
M. Costantini
25. Efficacia e benefici dei trattamenti in gravidanza
M. Ligas, D. Mecozzi
28. Mammografia 3D con Tomosintesi: la nuova diagnostica nei tumori del seno
T. Gazzella
29. La PET come integrazione della diagnostica morfologica (TC/RM) nella patologia neoplastica del polmone
M. Bezzi, G. Giuliano
33. Oncologia Medica: una storia "molto italiana"
A. Lembo
34. Le Professioni Sanitarie alla sfida della sanità digitale
Report dal Convegno Nazionale di F. Capuano
36. La vita oltre le righe, e le parole usuali
M. Trecca

ISTRUZIONI AGLI AUTORI

Il Caduceo pubblica articoli originali, rapporti di gruppi di lavoro, presentazioni di casistica, note tecniche, lettere all'Editore, che abbiano come argomento le scienze mediche e biologiche ovvero opinioni pertinenti il campo biomedico.

Gli articoli vanno inviati alla redazione. Si accettano solo articoli non pubblicati, in tutto o in parte, in altri giornali. I testi debbono essere presentati in triplice copia dattiloscritti, con spaziatura doppia ed ampi margini laterali. Al testo scritto va accluso un CD registrato con programmi di Word processor IBM compatibili (Word 2003-2010). Ogni articolo deve essere preceduto da una prima pagina su cui vanno indicati: titolo del lavoro; nome e cognome degli Autori; denominazione dei reparti di appartenenza; titolo corrente; nome, indirizzo e numero telefonico dell'Autore responsabile dei rapporti con la rivista.

Previo accordo con la redazione si accettano anche articoli, con le caratteristiche su citate, inviati come allegati e-mail.

Gli articoli originali debbono essere di regola impostati seguendo uno schema costituito da:

- 1) SOMMARIO
- 2) INTRODUZIONE
- 3) MATERIALI E METODI
- 4) RISULTATI
- 5) DISCUSSIONE
- 6) EVENTUALI RINGRAZIAMENTI
- 7) BIBLIOGRAFIA

1. SOMMARIO. Non deve superare le 250 parole. Deve da solo poter esprimere il significato del lavoro: comprende una frase introduttiva, la presentazione della entità della casistica, i risultati fondamentali e un commento conclusivo. In calce al sommario debbono essere indicate le Parole chiave: da un minimo di tre a un massimo di sei.

2. INTRODUZIONE. Deve comprendere una breve ricapitolazione dell'argomento con richiami bibliografici essenziali, illustrando il punto da cui si è partiti per iniziare lo studio in oggetto. Deve chiarire in modo particolare lo "scopo dello studio".

3. MATERIALI E METODI. Deve comprendere una completa ma breve descrizione della casistica in esame e dei metodi usati per valutarla. Casistiche ampie e/o complesse possono giovare di presentazioni mediante una o più tabelle.

4. RISULTATI. Devono essere espressi in modo chiaro e conciso, senza interpretazioni e commenti, anche per essi possono essere utili una o più tabelle. L'iconografia a completamento della descrizione dei risultati deve essere chiara ed essenziale.

5. DISCUSSIONE. Deve interpretare e commentare i risultati, facendo riferimento alla letteratura esistente, specificando e spiegando eventuali discordanze con la stessa. Nei lavori di tipo clinico, sarà utile paragonare i risultati ottenuti con quanto dimo-

strabile con altre metodiche e presentare l'eventuale impatto dei risultati nella pratica quotidiana.

6. RINGRAZIAMENTI. Eventuali ringraziamenti e riconoscimenti debbono essere riportati su una pagina separata.

7. BIBLIOGRAFIA. Deve essere essenziale, ma completa ed aggiornata. Deve comprendere i soli Autori nominati nel lavoro, elencati in ordine di citazione. I titoli delle riviste vanno abbreviati attenendosi a quanto riportato nell'esempio:

Bosch F.X, Munoz N. *The causal relation between HPV and cervical cancer.* J Clin Pathol 2002;55:244-65.

L'accuratezza della bibliografia è sotto la responsabilità degli Autori; le citazioni bibliografiche, inserite nel testo, vanno evidenziate con numerazione progressiva in apice: esempio citazione^[1].

Figure, immagini o foto

- formato TIFF, JPG, EPS o PDF
- risoluzione delle immagini/foto da 300dpi in su
- ordinate in modo progressivo e usando numeri arabi.

Tabelle

Devono essere ordinate in modo progressivo, usando numeri romani, con numerazione separata rispetto a quella delle illustrazioni, anch'esse vanno inviate in formato elettronico.

Didascalie

A corredo delle figure e delle tabelle, devono essere dattiloscritte, a parte, su uno o più fogli formato Word.

I lavori di Presentazione di Casistica devono essere più concisi e accompagnati da un breve sommario. È necessario peraltro mettere ben in evidenza lo scopo del lavoro e descrivere in modo accurato, ma non prolisso, il caso clinico. Si consiglia di non superare le dieci voci bibliografiche.

Ai manoscritti deve essere acclusa la seguente dichiarazione, firmata da tutti gli Autori: "Il (i) sotto-scritto (i) trasferisce (scono) il copyright concernente il presente articolo a: il Caduceo - Sede redazione - Via Machiavelli, 22 - 00185 Roma.

Egli (Essi) dichiara (no) che l'articolo, non è stato pubblicato in tutto o in parte e che non è presente nell'attesa di accettazione presso altre riviste".

N.B. Si invitano gli Autori, prima di inviare il manoscritto, ad una attenta rilettura dello stesso, sia per quanto riguarda la parte linguistica formale che quella dei contenuti, poiché la redazione, non riproponendo sempre la revisione delle bozze agli Autori, declina ogni responsabilità sulle modifiche interpretative apportate nella stesura definitiva del lavoro.

L'alimentazione idonea del paziente portatore di lesioni cutanee croniche. Importante passo verso la guarigione

Elena Toma*, Marina Trombetti**

*Wound Care Specialist - Responsabile e coordinatore Servizio per la cura e il trattamento delle lesioni difficili

**Medico chirurgo - Specialista in Scienza dell'Alimentazione - Medicina estetica e antiage U.S.I. - Via V. Orsini, 18 Roma

La lesione cutanea (LC) è stata probabilmente il secondo disagio fisico identificato dall'essere umano dopo il dolore, e ha portato ai primi tentativi di intervento materiale ai fini del miglioramento della condizione esistente - primo atto sanitario. Se il dolore era percepito solo dalla persona interessata e non veniva riconosciuto dal resto della comunità, la LC era visibile a tutti e ha determinato i primi interventi di *assistenza* portando una persona diversa dal diretto interessato ad intervenire per migliorarne la condizione di salute.

Testimonianze scritte sui tentativi di cura e trattamento delle LC ci arrivano dall'antichità: dalla Cina - Huang Ti Nei Ching Su Wen nel IV sec a.C. scrisse un trattato di medicina interna detto "dell'imperatore Giallo" (vissuto nel 2600 a.C.), dall'antico Egitto (papiro di Edwin Smith - 1.500a.c) da Ippocrate (460-377 a.C.)¹.

Nonostante l'evoluzione della scienza, le lesioni cutanee sono tuttora fonte di grande disagio e sofferenza² per il paziente, ampia spesa per la sanità pubblica e non indifferente sfida e grattacapo per i professionisti sanitari. Purtroppo non esiste la cura assoluta o la medicazione ideale perché la scelta del trattamento è strettamente individuale e avviene in seguito alla *valutazione globale del paziente* considerando patologie concomitanti e altre terapie in atto, e alla *valutazione della lesione* e della sua eziologia.

Le lesioni cutanee croniche

Rispetto al tempo trascorso tra l'insorgenza e l'avvicinamento della guarigione, le lesioni si differenziano in:

- **ACUTE:** che, seguendo le normali fasi di riparazione tessutale, guariscono in 6-8 settimane.
- **CRONICHE:** che, in seguito all'alterazione dei normali processi riparativi, dovuta a fattori interni (endogeni: sistemici, locali)³ e/o esterni (esogeni), non dimostrano alcuna tendenza alla guarigione dopo 6-8 settimane.

Il passaggio da una ferita acuta ad una ferita cronica può verificarsi in qualsiasi fase della sua guarigione. Le lesioni presenti da almeno 3 mesi con scarsa tendenza alla guarigione vengono definite: Lesioni di difficile guarigione.

L'impatto del processo di guarigione sullo stato generale

Le condizioni indispensabili perché la guarigione avvenga in modo naturale sono:

- adeguato apporto di ossigeno;
- idonea nutrizione;
- giusta umidità e temperatura, 37° C circa;
- adeguato stato di detersione del letto della lesione.

Il percorso di guarigione delle LC, in modo fisiologico, si avvia con il processo di infiammazione, indotto dagli stessi agenti e circostanze responsabili del danno cellulare che determinano una reazione del tessuto connettivo vascolarizzato.

L'infiammazione determina la fuoriuscita di fluido (con proteine) e cellule (leucociti) dall'interno dei capillari, ed è mediata da fattori chimici (mediatori del-

l'infiammazione) (Fig.1), processo che potrebbe essere riassunto nei seguenti passaggi:

- L'aumento del flusso sanguigno (dilatazione arteriolare e apertura del letto capillare) e della permeabilità vascolare determinano la formazione di essudato (fluido extravascolare ad alta concentrazione proteica).
- Le proteine plasmatiche lasciano i vasi principalmente a seguito dell'allargamento delle giunzioni inter-endoteliali a livello venulare, o a seguito di un danno diretto sulle cellule endoteliali.

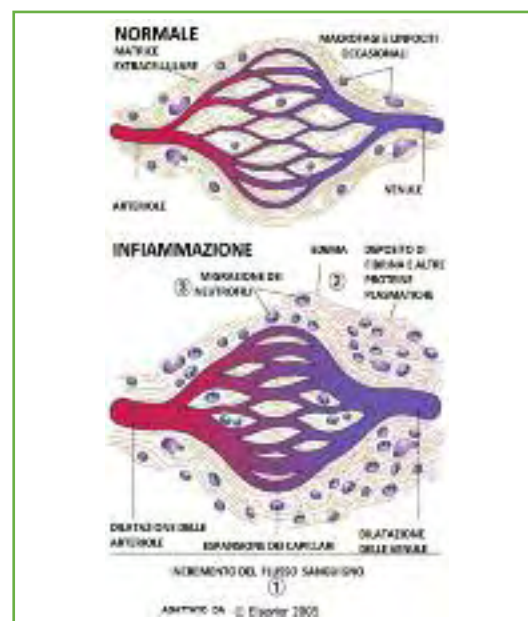


Fig. 1 - Processo infiammatorio

- I leucociti, prevalentemente neutrofili all'inizio, aderiscono all'endotelio mediante molecole di adesione (attivazione leucocitaria), attraversano l'endotelio e migrano verso il sito di flogosi sotto l'influenza di agenti chemiotattici.
- Arrivati nel sito infiammatorio, i leucociti attuano la fagocitosi dell'agente che ha determinato la risposta infiammatoria, e distruggono l'eventuale (micro)organismo responsabile. Durante la chemiotassi e la fagocitosi, i leucociti attivati possono rilasciare metaboliti tossici e proteasi nell'ambiente extracellulare, potendo così determinare il danno tissutale.

Più distesa è la lesione e la perdita di spessore tessutale, più grande è la perdita di proteine che fuoriescono formando l'essudato. Nel paziente con lesioni croniche nel quale il processo infiammatorio si blocca in una delle sue fasi, la perdita di liquido e proteine attraverso la ferita si protrae fino alla guarigione, alterando lo stato generale se non viene adeguatamente integrato l'apporto idrico e nutrizionale.

In un soggetto con uno stato generale precario l'impatto è notevole. Lo stato nutrizionale del paziente deve essere valutato da uno specialista e l'apporto calorico e idrico deve essere incrementato rispetto ai bisogni individuali.

La prevalenza della malnutrizione calorico-proteica aumenta in funzione dell'età in entrambi i sessi^{4,5}; tra i pazienti ospedalizzati essa risulta molto variabile, con valori che oscillano tra il 30 e il 60% dei casi, nelle strutture di lungo-degenza o nelle case di riposo sino all'85%², con gradi di deplezione più grave nei soggetti di sesso femminile o di età più avanzata.^{4,5,6}

Valutazione dello stato nutrizionale presso il nostro servizio Wound Care

(Servizio dedicato alla cura ed il trattamento delle lesioni di difficile guarigione)

La malnutrizione proteico-calorica e la disidratazione sono fattori di rischio aggiuntivi nello sviluppo di lesioni poiché ritardano il processo di granulazione e quindi la guarigione, indipendentemente dall'età.

L'anziano però è spesso il soggetto maggiormente esposto all'insorgenza delle LC. È anche particolarmente a rischio di malnutrizione per cause cliniche come: la ridotta funzionalità dell'apparato digerente – disturbi di deglutizione, modificazioni metaboliche, problemi nella masticazione, presenza di patologie invalidanti che riducono l'autonomia, disturbi motori che rendono difficoltoso portare il cibo alla bocca.

Presso il nostro Servizio Wound Care, al primo accesso, il paziente viene valutato in modo globale nel rispetto delle linee guida internazionali^{4,7} e l'evidenza clinica, senza trascurare il suo stato nutrizionale. Lo strumento da noi utilizzato è la MNA⁸ – Mini Nutritional Assessment Scale, di facile compilazione, che consente di valutare con accuratezza la necessità di fornire un adeguato supporto nutrizionale, individuando i soggetti malnutriti o a rischio di malnutrizione. È uno strumento validato, il più utilizzato per la valutazione nutrizionale nel paziente geriatrico. Il suo uso è raccomandato dalla European Society of Parenteral and Enteral Nutri-

tion (ESPEN) e, in Italia, dalle linee guida per la valutazione della malnutrizione nell'anziano.

La MNA è un questionario di comprende 18 domande suddivise in tre settori principali (antropometria e variazioni ponderali, valutazione dell'introito alimentare qualitativo e quantitativo, stato di disabilità e stato cognitivo) con un punteggio massimo 30; un punteggio inferiore a 17 indica la malnutrizione per difetto, un punteggio compreso tra 17 e 23,5 indica il rischio di malnutrizione, un punteggio superiore a 24 indica uno stato nutrizionale nella norma⁸.

Se il punteggio riscontrato è inferiore a 23 il paziente viene indirizzato presso lo Specialista in Scienza dell'Alimentazione per un ulteriore approfondimento, che richiede l'utilizzo di metodologie e indicatori diagnostici molteplici: cliniche, biumorali, antropometriche, strumentali.

Il fabbisogno calorico è variabile in rapporto all'età⁹ (Tab. 1) e all'attività fisica svolta (Tab. 2):

Si definisce malnutrizione, uno stato di alterazione funzionale strutturale e di sviluppo dell'organismo, conseguente alla discrepanza fra i fabbisogni nutrizionali specifici e l'introito, o utilizzazione dei nutrienti essenziali e di calorie.

Uno stato di malnutrizione e/o di disidratazione accompagnato da una perdita di peso non intenzionale, sia per ridotta assunzione di cibo e bevande, che per ipercatabolismo, è un noto fattore di rischio per l'insorgenza delle lesioni da pressione. Anche uno stato di malnutrizione in eccesso, con obesità, è un fattore predisponente sia per l'aggravarsi delle pressioni, che per un aumento della macerazione e dell'umidità tissutale. Alla presa in carico del paziente è necessario non solo effettuare una valutazione dello stato di nutrizione, ma è indispensabile il monitoraggio periodico per valutare le modifiche dello status e l'efficacia delle misure correttive applicate.

Tabella 1 – Fabbisogno calorico rapportato all'età⁹

Soggetto	Fabbisogno calorico giornaliero	K/cal die
Uomo	60-74 anni	1900-2250
Uomo	>=75 anni	1700-1950
Donna	60-74 anni	1600-1900
Donna	> = 75anni	1500-1750

Tabella 2 – Fabbisogno calorico dell'anziano in base all'attività fisica⁹

Attività e sesso	K/cal die
Uomo con attività fisica moderata	2000
Donna con attività fisica moderata o uomo con scarsa attività	1700
Uomo allattato o donna con scarsa attività	1500
Donna allattata	1300

L'alimentazione idonea del paziente portatore di lesioni cutanee croniche

Per una valutazione accurata dello stato di nutrizione e idratazione del soggetto, che permette di attuare una correzione efficace, bisogna prendere in considerazione i seguenti aspetti. Un recente documento elaborato in seguito ad un Tavolo di lavoro aziendale dai colleghi di Milano nel 2012, li riassume in modo completo⁹:

- ❖ **L'anamnesi alimentare**, per verificare un possibile calo ponderale uguale o superiore al 10% negli ultimi 6 mesi, oppure al 5% nell'ultimo mese, rispetto al peso abituale;
- ❖ **L'indice di massa corporea** (Tab. 3), dato biometrico espresso come rapporto tra peso e altezza, è utilizzato come un indicatore dello stato di peso forma (rapporto del peso, espresso in kilogrammi e il quadrato dell'altezza, espressa in metri).
- ❖ Il riscontro di un **introito alimentare** insufficiente (<50% del fabbisogno per un periodo di almeno 7 giorni);
- ❖ La **presenza di ipercatabolismo**, associato a uno dei precedenti indicatori;
- ❖ **L'esistenza di problematiche** legate alla masticazione e alla deglutizione, o la necessità di assistenza ai pasti;
- ❖ **L'anamnesi patologica**, per l'identificazione dei fattori causali di iporessia o catabolismo;
- ❖ **L'esame fisico** per identificare segni clinici di malnutrizione e disidratazione (ipotrofia muscolare, cute e mucose secche, edemi declivi, alterazioni degli annessi cutanei) compresa la valutazione del cavo orale;
- ❖ **Rilevazione dei markers bioumorali**: albumina, prealbumina, transferrina, linfociti e colesterolo (Tab. 4).

Ipoalbuminemia⁹

Il mantenimento dei valori dell'albumina nella norma è molto importante, la sua diminuzione ha conse-

guenze negative non solo a livello di riparazione tissutale.

In pazienti anziani con ipoalbuminemia (<3 g/dl), ipo-proteinemia (<6 g/dl), leucopenia (<1000/mmc), diminuzione del peso corporeo (>15%), la comparsa di ulcere da pressione si verifica nella quasi totalità dei casi. La principale causa di ipoalbuminemia è la malnutrizione, che risulta essere il comune denominatore in quasi l'80% dei portatori di lesioni.

L'ipoalbuminemia e la conseguente riduzione della pressione oncotica favorisce l'edema interstiziale, che aumenta la distanza delle cellule dai capillari; questo riduce il livello di diffusione di O₂ a livello cellulare. Tale fattore, associato alla pressione che genera ischemia, è in grado di favorire la comparsa di necrosi.

Devono inoltre essere valutati anche altri esami ematocimici come: colesterolemia, emocromo, bilancio azotato e quadro elettrolitico che possono fornire ulteriori indicazioni con particolare riferimento allo stato di idratazione. I markers bioumorali di malnutrizione vanno valutati *dal medico specialista* nel loro insieme, in quanto nessuno di essi considerato singolarmente possiede requisiti di elevata sensibilità e specificità.

Ruolo dei nutrienti nei processi riparatori

I fattori nutrizionali chiave nella guarigione dei tessuti sono:

- a. Apporto calorico
- b. Apporto proteico adeguato, comprensivo di aminoacidi essenziali e condizionatamente essenziali
- c. Assunzione di liquidi
- d. Vitamine e minerali.

Le linee guida per l'alimentazione raccomandano l'assunzione di 30/35 kcal/kg di peso corporeo.

Un apporto calorico inferiore può essere indicato in soggetti diabetici per mantenere la glicemia nel range di normalità. Invece l'aumento dell'apporto calorico può essere necessario, in particolare, come supporto alla guarigione delle lesioni di vario genere: ciascuna ha la sua peculiarità sotto il profilo nutrizionale, pertanto, devono essere fatte delle distinzioni. Ad esempio negli ustionati il fabbisogno energetico può aumentare del 100%, nelle lesioni da pressione un supporto nutrizionale proteico può ridurre il rischio del 25% e favorire la guarigione, nel piede diabetico il controllo nutrizionale glicemico è fondamentale per prevenire lo sviluppo di ulcere.

Il fabbisogno proteico di un adulto è di 0,8g di proteine per kg di peso corporeo. Individui con lesioni e fe-

Tabella 3 – Valori di riferimento dell'indice di massa corporea⁹

Sottopeso	<18,5
Normopeso	18,5-24,9
Sovrappeso	25-29,9
Obesità lieve	30-34,9
Obesità moderata	35-39,9
Obesità grave	>4

Tabella 4 – Valori di riferimento dei markers bioumorali⁹

Parametro	Malnutrizione Lieve	Malnutrizione Moderata	Malnutrizione Grave
Albumina g/dl	3,5 - 3,0	2,9 - 2,5	<2,5
Transferrina mg/dl	200 - 150	149 - 100	<100
Prealbumina mg/dl	18 - 22	17 - 10	<10
Linfociti mm ³	1500 - 1200	1199 - 800	800

rite necessitano di un apporto proteico tra 1,25 e 1,5 g di proteine per kg di peso corporeo.

Il fabbisogno di liquidi, normalmente, è di 2000/3000 ml/die per reintegrare le perdite da urine, feci, respirazione e perspiratio insensibilis. La disidratazione è fattore di rischio per le ulcere e il drenaggio di una ferita può comportare una importante perdita di liquidi che va valutata e reintegrata.

Il fabbisogno di vitamine A, C ed E ha un ruolo riconosciuto nella guarigione delle ferite: sono importanti per la proliferazione cellulare, la sintesi di collagene, la neoangiogenesi (formazione di nuovi capillari), la stabilizzazione delle membrane.

Lo zinco facilita la sintesi di DNA, la sintesi proteica e la sua carenza pregiudica la guarigione. È importante assumere le dosi fisiologiche (fabbisogno di un adulto è di 15 - 12 mg/die). Le fonti principali sono: pesce, carne rossa, cereali, legumi, frutta secca. Lo zinco dei vegetali è meno disponibile, perché legandosi all'acido fitico può formare un complesso che non viene assorbito.

Tra le proteine, il cui apporto deve comunque essere potenziato, particolare è la richiesta di *glutamina* e *arginina*. La glutamina facilita la sintesi di collagene, sostiene la sintesi proteica, migliora la funzione immunitaria a livello intestinale. La maggior parte del fabbisogno è elaborato dall'organismo, tuttavia quando l'organismo è sotto stress per ferite o infortuni, non viene prodotta a sufficienza. I cibi da incrementare, a questo punto, sono latte, pesce, fagioli e spinaci. L'arginina potenzia anch'essa la sintesi proteica, sostiene la funzione immunitaria e potenzia la formazione di ossido nitrico; viene sintetizzata dall'organismo in quantità insufficiente a coprire il bisogno giornaliero, soprattutto in caso di lesioni o interventi chirurgici è necessario l'apporto. Le fonti più importanti: arachidi tostate, noci, anacardi, carne di maiale e tacchino, fave secche, lenticchie, ceci, soia, formaggi e uova. Spesso, per svariati motivi, in caso di lesioni importanti, la sola dieta non basta ad apportare i quantitativi di nutrienti necessari alla guarigione e, pertanto, un prezioso supporto ci viene da integratori appositamente formulati.

L'importanza dell'integrazione nutrizionale e della collaborazione multidisciplinare nell'ambito Wound Care

Il paziente portatore di lesioni croniche è un paziente complesso che spesso si presenta con più patologie concomitanti. Il trattamento non può essere limitato solo all'applicazione di una medicazione, ma solo la sua presa in carico globale da parte di una squadra multidisciplinare ci porta ad essere in grado di impostare una cura personalizzata ed efficace che porta alla guarigione.

Lo stato nutrizionale spesso viene trascurato o sottovalutato e per l'integrazione non vengono presi in considerazione i valori ematochimici. Spesso il paziente preferisce il fai-da-te o si affida a consigli di terzi, con conseguente spesa inutile su prodotti inefficaci e non idonei. È importante dunque che la scelta de-

gli integratori da associare con i cibi naturali, venga fatta dal Medico specialista.

Nei casi più gravi, è necessario ricorrere alla somministrazione endovenosa per correggere la disidratazione e all'alimentazione artificiale, enterale o parenterale, sia come integrazione, che come sostituzione dei pasti. La terapia nutrizionale deve essere necessariamente impostata solo in seguito alla valutazione dello stato del paziente e deve essere personalizzata. Stati di malnutrizione e/o stati pluricarenziali associati, quali anemia, ipoalbuminemia, ipovitaminosi, devono essere corretti. È importante mantenere il più possibile la varietà della dieta senza trascurare le preferenze e la compliance del soggetto anche in presenza di difficoltà digestive e/o di masticazione (problematiche del cavo orale, disfagia). Particolare attenzione deve essere posta nella scelta e nella preparazione dei cibi⁹:

- gli alimenti devono essere scelti tra quelli ad elevato valore nutrizionale;
- devono essere utilizzati metodi di cottura facilmente digeribili;
- in presenza di difficoltà masticatorie e/o disfagia i cibi devono essere schiacciati, tritati, frullati, omogeneizzati;
- assistere attivamente nell'alimentazione tutti i soggetti che risultano avere necessità di aiuto durante ogni pasto, e registrare per iscritto l'effettiva assunzione di cibo e bevande.

Bibliografia

1. Bonadeo P. *Le ulcere vascolari nella storia della medicina* - I quaderni di HELIOS *Le ulcere croniche degli arti inferiori*- 2003; 1: 12-13.
2. Trotto F. *Valutare l'impatto del dolore sulla qualità di vita dei pazienti con ulcere vascolari degli arti inferiori*. Italian Journal of WOCN 2013; (5),1.
3. Caula C, Apostoli A. *Cura e assistenza al paziente con ferite acute e ulcere croniche*, 3 :41-49, 2010; ISBN - 978-88-387-5915-4.
4. Bissoli L, Zamboni M, Sergi G, et al. *Linee Guida per la valutazione della malnutrizione nell'anziano*. Giorn. Geront 2001; 49: 4-12.
5. Enzi G. *Nutrizione e malnutrizione*. In: Crepaldi G, ed. *Trattato di Gerontologia e Geriatria*. 1st Edition. Torino: UTET 1993:552-62.
6. Mc Whirter JP, Pennington CR. *Incidence and recognition of malnutrition in hospital*. BMJ 1994; 308: 945-8.
7. National Pressure Ulcer Advisory 1. Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide*. Emily Haesler (Ed.). Cambridge Media: Perth, Australia; 2014. ISBN-13: 978-0-9579343-6-8.
8. Beck AM, Ovesen L, Osler M. *The «Mini Nutritional Assessment» (MNA) and the «Determine Your Nutritional Health» Checklist (NSI Checklist) as predictors of morbidity and mortality in an elderly Danish Population*. Br J Nutr 1999; 81:31-6.
9. ASL Milano 1, RSA, RSD- Tavolo Tecnico Interaziendale Anno 2012. *Le Ulcere da Pressione nelle Strutture Residenziali Condivisione di un percorso clinico-assistenziale*. <http://struttureassi.aslmi1.mi.it>

Le patologie del polso e della mano

Lucia Maria Di Giovine, Orio Montanari, Angela Scaringi
 Reparto FKT centro Machiavelli Medical House - Gruppo USI

Introduzione

Il polso e la mano costituiscono uno dei più importanti sistemi di connessione tra gli organi centrali (cervello e midollo) ed il mondo extracorporeo. In particolare, la mano è da considerarsi un organo di azione e di mediazione tra l'individuo e l'ambiente esterno grazie alla sua natura, alle funzioni di presa sensibile e grazie al continuo, immediato adattamento alle variazioni di condizioni esterne. Il dolore del polso e della mano può essere di origine traumatico (frattura di Colles) oppure infiammatorio (artrite reumatoide, lupus eritematoso sistemico, artrite psoriasica). Talvolta esistono cause extra articolari responsabili del dolore del polso o della mano come irradiazione da infiammazione di altre sedi (colpo di frusta cervicale, epicondilite, dito a scatto, rizoartrosi). Frequenti sono le infiammazioni del sistema fasciale del polso (tunnel carpale) e tendinee (sindrome di De Quervain, dito a scatto).

Rizoartrosi

La rizoartrosi è una forma degenerativa che colpisce l'articolazione del pollice in soggetti adulti dopo i 50 anni ed è più frequente nel sesso femminile. Può essere anche la conseguenza di fratture o traumi distortivi ripetuti di questa articolazione.

Il dolore insorge nel movimento di presa tra pollice e indice (aprire una scatola, svitare un tappo). La diagnosi, oltre che in visita medica, viene fatta con indagine radiografica che mostra la deformità articolare. Se in fase iniziale, il dolore compare solo sotto sforzo e si estende anche al polso. Talvolta il dolore acuto costringe il paziente a non usare questa articolazione creando così un blocco articolare tra le ossa del pollice (Fig.1).



Fig. 1 - RX con evidente quadro di rizoartrosi

In fase iniziale, un tutore che sostenga e immobilizzi l'articolazione nelle ore notturne unito alla fisioterapia porta alla scomparsa della sintomatologia. Le applicazioni fisioterapiche vanno dall'ultrasuono all'ipertermia ma soprattutto alla Tecar-terapia. È sconsigliabile l'infiltrazione cortisonica poiché favorisce l'erosione ossea. Nei casi più gravi, si passa alla chirurgia.

Sindrome del tunnel carpale

È una malattia del sistema nervoso periferico dell'arto superiore caratterizzata da dolore e intorpidimento della mano.

Il tunnel carpale è una struttura osteotendinea "tunnel" formata dalle ossa del polso e da tessuto connettivo che le ricopre formando un "canale" in cui scorre, tra l'altro, un nervo che conduce la sensibilità al pollice e ad altre dita della mano.

Questa patologia si verifica quando il tessuto connettivo che ricopre il nervo si infiamma, andando a comprimere il nervo stesso. Tale fenomeno si verifica in soggetti che svolgono lavori usuranti per le strutture tendinee del polso e spesso in soggetti con "stress" da mouse del computer. L'età è un fattore rilevante, e la diagnosi viene fatta con l'elettromiografia.

Se precocemente diagnosticata può essere curata in modo incruento con tutori e fisioterapia con stretching e rafforzamento muscolare, impacchi di ghiaccio per ridurre l'infiammazione nel breve periodo, laserterapia, ultrasuoni, ionoforesi e crioultrasuoni (Fig. 2).

A volte una compressione della radice del plesso brachiale, di cui fa parte il nervo mediano del polso, può simulare un tunnel carpale. Tale compressione va ricercata nella regione cervicale della colonna, dove una protrusione discale, comprimendo il plesso, simula una sindrome da tunnel carpale. Per la diagnosi differenziale basta effettuare una risonanza magnetica cervicale. Se la terapia conservativa non porta a risultati si ricorre alla chirurgia dove l'intervento prevede il taglio del legamento trasverso del carpo, talvolta associato a una neurolisi.



Fig. 2 - Tunnel Carpale

Sindrome di De Quervain

Per sindrome di De Quervain si intende una infiammazione cronica dei tendini dei muscoli estensore breve del pollice e abdotto lungo del pollice. Le cause che conducono alla sindrome di De Quervain sono: predisposizione individuale; attività ripetitive che prevedono il movimento di flesso-estensione del pollice (cucire, usare il mouse o la tastiera del PC); sovraccarichi funzionali improvvisi (Fig. 3).

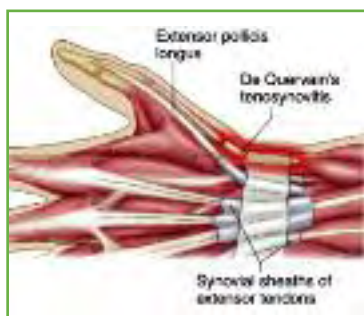


Fig. 3 - Sindrome di De Quervain

Il sintomo principale è il dolore: i pazienti lo avvertono quando utilizzano il pollice nei movimenti di estensione o di presa. Spesso si associa a gonfiore sopra i tendini dal lato del pollice a livello del polso. Se la malattia persiste, il processo infiammatorio conduce a fibrosi e conseguente inserimento della guaina dei tendini e loro compressione quando si adopera il pollice. Ciò può causare un fenomeno di scatto o di blocco con l'abduzione o estensione del pollice, e conseguente decorso clinico più resistente al trattamento. Se il paziente lamenta parestesie o formicolii, saranno necessari degli approfondimenti per valutare diagnosi differenziali come la sindrome del tunnel carpale o una radicolopatia cervicale. Il lato radiale del polso si presenterà dolorante, specialmente alla pressione, gonfio ed edematoso.

Per la conferma della diagnosi si effettuerà il test di Finkelstein che consiste nella deviazione ulnare passiva del polso mentre il pollice è in flessione e le dita sono piegate. La forza alla prensione e alla morsa sono ridotte a causa del dolore o della mancanza di uso dovuta al dolore.

La diagnosi è prevalentemente clinica, e l'esame radiografico del polso è utile ad escludere altre possibili cause di dolore come l'artrosi.

L'ecografia e la risonanza magnetica nucleare al polso sono indicate per le diagnosi riguardanti problematiche ai tendini, sinovite o tenosinovite.

Inizialmente il trattamento è caratterizzato da riposo relativo evitando le attività che esacerbano il dolore e ghiaccio locale. Gli antinfiammatori aiutano a ridurre il dolore e l'infiammazione e in alcuni casi viene prescritta una doccia del pollice per ridurre i movimenti e risolvere quindi più rapidamente l'infiammazione.

Se il dolore è comparso da poco tempo, ed è sopportabile, si può iniziare una terapia farmacologica con antinfiammatori e un tutore che immobilizzi il pollice

e il polso per evitare sforzi. Tra le terapie per la tenosinovite di De Quervain ci sono la fisioterapia strumentale, i farmaci ed il tutore. Se quest'ultimi non hanno successo, il chirurgo può consigliare l'intervento.

La fisioterapia strumentale può comprendere la laserterapia, gli ultrasuoni e soprattutto le onde d'urto che stimolano la guarigione del tendine. Indispensabile è il trattamento fisioterapico con rieducazione motoria, volto alla riabilitazione e all'educazione del paziente ad un uso corretto del polso. Vengono effettuati massaggi localizzati lungo i tendini del pollice, esercizi mirati per rafforzare la muscolatura della mano e del polso. La fisioterapia, se effettuata con costanza, può portare alla guarigione completa, evitando così l'intervento chirurgico che, invece, è indispensabile nei casi più gravi.

Dito a scatto

Il dito a scatto, più correttamente definito tenosinovite stenotante o morbo di Notta, dal nome di colui che, nel 1850, descrisse per primo tale patologia, è un processo infiammatorio che interessa i tendini flessori delle dita delle mani e le pulegge, ossia gli anelli fibrosi all'interno dei quali scorrono i flessori. Il processo infiammatorio provoca un restringimento della guaina tendinea che impedisce lo scorrimento dei tendini che, a monte dell'ostacolo, si dilatano, provocando una formazione nodulare. Tale formazione provoca un'ulteriore riduzione delle possibilità di passaggio. Si viene a creare un conflitto meccanico che favorisce il processo infiammatorio. Il tendine coinvolto non è in grado di scorrere liberamente nella membrana e il dito rimane quindi bloccato in posizione piegata per poi estendersi con uno scatto.

Il restringimento della guaina tendinea è spesso associato all'uso intenso o ripetuto della mano che irrita la guaina stessa. Coloro che hanno artrite reumatoide, diabete, ipotiroidismo, amiloidosi e determinate infezioni (come la tubercolosi) sono più a rischio di soffrire di dito a scatto, che colpisce maggiormente le donne ed è particolarmente diffuso tra i musicisti (Fig. 4).



Fig. 4 - Dito a scatto

I segni e i sintomi del dito a scatto possono essere lievi o significativi e comprendono: gonfiore e rigidità del dito, sensazione di scatto durante il movimento di flesso-estensione oppure nell'afferrare saldamente un oggetto, presenza di un nodulo alla base del dito colpito, dolore localizzato sul palmo della mano, dito

Le patologie del polso e della mano

bloccato in posizione piegata che si estende improvvisamente oppure, nei casi più gravi, che non riesce a terminare il movimento di ritorno.

La diagnosi è fondamentalmente clinica, in base all'anamnesi e all'esame obiettivo locale e per escludere patologie osteo-articolari concomitanti è utile un'ecografia. Il trattamento della patologia mira ad eliminare lo scatto del dito, in modo da restituire il normale scorrimento del tendine senza fastidio: nelle fasi iniziali, è previsto l'utilizzo di farmaci antinfiammatori ed è fondamentale diminuire l'attività lavorativa o manuale che può essere coinvolta nell'instaurarsi della patologia. Tra i rimedi non chirurgici, è particolarmente efficace, se il dito interessato è il pollice o più dita, l'iniezione di corticosteroidi o steroidi nelle vicinanze o direttamente nella membrana del tendine per ridurre l'infiammazione. Se gli episodi di dito a scatto sono particolarmente frequenti o in caso di vero e proprio blocco delle dita interessate, è necessario intervenire chirurgicamente. L'intervento mira a liberare il tendine lungo il suo decorso all'interno della guaina interessata. Dopo l'intervento si deve muovere la mano da subito, evitando sforzi per 20-30 giorni. La fisioterapia è fondamentale per accelerare i tempi di recupero.

Le tecniche di fisioterapia che si utilizzano maggiormente nel caso di dito a scatto comprendono esercizi mirati che consistono in movimenti di tipo defaticante da compiersi con le mani verso l'alto, oppure piccoli movimenti che servono per la mobilità microarticolare, la crioultrasuonoterapia, la laserterapia, le onde d'urto.

Frattura di Colles

Per frattura di Colles, si intende una frattura delle metafisi radiali distali che interessa principalmente il sesso femminile nell'età anziana.

Si verifica con una notevole frequenza, per questa ragione pone le fratture di polso al primo posto tra tutte le lesioni traumatiche scheletriche. La frattura avviene a causa di un trauma indiretto in seguito alla caduta sul palmo della mano mentre il polso si trova in estensione. I sintomi generici della frattura sono: dolore spontaneo accentuato alla pressione sull'epifisi distale del radio, tumefazione del polso, ecchimosi diffusa al polso e alla mano e impotenza funzionale. Possono insorgere complicanze come l'interessamento del nervo mediano del carpo, distrofia simpatica riflessa detta morbo di Sudek, deficit funzionale per riduzione della flessione della mano, dovuto a un consolidamento della frattura senza che sia stata ripristinata la normale angolazione della superficie articolare del radio, e la pseudoartrosi della stiloide ulnare. L'esame radiografico aiuta a capire lo stato di guarigione dell'osso mentre il dolore è sempre un parametro utile e importante nel misurare l'intensità della terapia riabilitativa (Fig. 5).

Dopo la frattura lo scopo è di ripristinare nel modo migliore i rapporti scheletrici e articolari, riducendo il più possibile il periodo di immobilizzazione. Una mobilizzazione precoce del polso e della mano associata

ad una rieducazione motoria progressiva delle varie attitudini funzionali (prese di forza e prese fini) sono fondamentali per un recupero ottimale.



Fig. 5 - Deformità a baionetta data dalla frattura di Colles

Le fratture composte vanno ingessate da 4 a 6 settimane, ma nella maggior parte dei casi viene scelto un approccio conservativo dato che il polso risponde molto bene a questo tipo di trattamento. Il trattamento chirurgico è riservato alle fratture più gravi, ad esempio in caso di fratture esposte, quando sono presenti molti frammenti ossei, o quando la riduzione non è stabile. L'operazione ha il grande vantaggio di stabilizzare la frattura facilitando il consolidamento, la guarigione ed il recupero funzionale. Per questo motivo l'intervento chirurgico è indicato soprattutto nei soggetti giovani, sia per esigenze sportive, sia per allontanare il rischio di complicanze a lungo termine. La riabilitazione è essenziale ed inizia già durante il periodo di immobilizzazione, che dovrebbe essere portata avanti attraverso l'applicazione di un tutore gessato, in modo da lasciare libere le articolazioni metacarpo-falangi e scongiurare alcuni rischi come l'edema della mano o la rigidità delle articolazioni. Per quanto riguarda le terapie fisiche è utilizzata spesso la magnetoterapia, la quale ha un effetto di rimineralizzazione del tessuto osseo favorendo la formazione del callo osseo; è utile inoltre la Tecar-terapia grazie ai suoi effetti antidolorifici ed antinfiammatori. Fondamentali sono gli esercizi attivi e passivi ed in particolare si dimostrano utili le attività di mobilizzazione con carichi crescenti per apportare forza muscolare. Si possono utilizzare a questo scopo esercizi di presa con oggetti di gomma. In condizioni normali si recupera nella totalità il funzionamento del polso e del braccio in 5 mesi circa, e il tutto è relativo all'età del paziente.

Bibliografia

1. Brent Brozman S., Wilk Kevin E. *La Riabilitazione In Ortopedia*. Seconda Edizione, Milano: Elsevier, 2007.
2. Johnson T.R., Steinbach L.S. *Imaging in Ortopedia e Traumatologia*. Torino: Edizioni Minerva Medica, 2006.
3. Mancini A., Morlacchi C. *Clinica Ortopedica*. Quarta edizione, Padova: Piccin, 2005.
4. Simon R.R., Koenigsnecht. *Emergenze Ortopediche*. Quarta Edizione, Torino: Minerva Medica, 2002.
5. Weissman, Sledge. *Radiologia Ortopedica*. Roma: E.M.S.I., 1991.

Medicina del lavoro ed Otorinolaringoiatria: la sinusopatia barotraumatica



E.F.A Bellizzi¹, C. Marsico², M.G. Bellizzi³, S. Marsico⁴

¹Consulente Otorinolaringoiatra U.S.I. - Roma

²Otorinolaringoiatra - Ospedale S. Eugenio - Roma

³Studente Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università "Sapienza" di Roma

⁴Specialista in Medicina del Lavoro - Inps Roma

La sinusopatia barotraumatica è una patologia otorinolaringoiatrica di non frequente riscontro, ma non rara, che colpisce in particolare gli addetti a lavori subacquei ed anche il personale aeronautico, ma osservabile anche in pazienti che praticano immersioni subacquee a scopo sportivo o ludico ed anche in passeggeri di aerei.

A livello del mare sul corpo umano grava la pressione esercitata dal peso dell'atmosfera (1 Atm) che corrisponde a 1 Kg/cm² equivalente a 760 mmHg.

Nell'acqua, alla pressione atmosferica va sommata la pressione idrostatica dovuta alla colonna d'acqua che sovrasta il corpo del subacqueo immerso e che dipende dalla densità del liquido e dalla profondità. Tenendo conto del peso specifico dell'acqua per ogni 10 metri di profondità il corpo del subacqueo è sottoposto all'aumento di una atmosfera di pressione, ad esempio a 30 metri di profondità vi è una pressione rispetto a livello del mare di 3 atmosfere. Per questo ad ogni profondità si realizza un equilibrio tra la pressione idrostatica e quella dei gas contenuti nelle varie strutture dell'organismo.

Nel decollo del volo aeronautico la pressione esercitata dal peso dell'atmosfera diminuisce progressivamente con l'aumentare dell'altitudine, mentre aumenta nella fase di discesa. La patologia sinusitica barotraumatica è legata alle modificazioni della pressione e del volume dei gas contenuti nelle cavità dai seni paranasali. A tal fine è importante ricordare che il rapporto tra volume e pressione di un gas contenuto in una cavità è regolato dalla legge fisica di Boyle-Mariotte: a temperatura costante, il prodotto del volume del gas per la sua pressione è costante ($P \times V = \text{costante}$); pertanto, se ad esempio, durante un'immersione la pressione raddoppia, il volume si dimezza.

I seni mascellari comunicano con le fosse nasali attraverso un ostio ampio e largo, al contrario i seni frontali, che lo fanno tramite un canale lungo e stretto.

Queste comunicazioni normalmente consentono un agevole passaggio dell'aria permettendo un pronto riequilibrio delle pressioni endosinusalì, quando si realizzano delle variazioni della pressione ambientale.

Pertanto, l'instaurarsi di una sinusopatia barotraumatica può avvenire solo in presenza di un'ostruzione permanente o temporanea dell'ostio naso-sinusale.

In tal caso nella discesa nel volo o nell'immersione si viene ad instaurare una depressione endosinusale che può provocare delle lesioni "ex vacuo" della mucosa la cui gravità è classificata secondo tre gradi.

Con una differenza di pressione tra i 100 e 150 mmHg rispetto alla pressione delle fosse nasali (1° grado)

compare edema ed iperemia essudativa della mucosa, tra i 150 e 300 mmHg l'edema mucosale diviene imponente e si forma un versamento sieromucoso o sierematoso (2° grado), ed oltre i 300 mmHg compaiono lesioni gravi: ematoma sottomucoso, rottura della mucosa, emoseno (3° grado).

Quando, invece, la pressione ambientale diminuisce (risalita o emersione) aumenta la pressione endosinusale che finisce per schiacciare la mucosa contro la parete ossea del seno e provocando un'ischemia che però non provoca gravi lesioni.

Per questo, i barotraumi sinusali avvengono più frequentemente durante la discesa che nella risalita, colpendo in preferenza i seni frontali per le caratteristiche anatomiche del canalicolo seno-frontale, seguiti dai seni mascellari.

Le lesioni patologiche che determinano l'insorgenza dei barotraumi sinusali sono tutte quelle che causano un blocco degli ostii sinusali frontali e mascellari che sono entrambi localizzati a livello del meato medio.

Esse sono rappresentate da: anomalie anatomiche (ipertrofia dei turbinati nasali ed in particolare di quello medio; sinechie endonasali congenite ed acquisite; deviazioni marcate del setto; etc.), infiammazioni acute e croniche della mucosa nasale (riniti acute: infettiva, allergica, vasomotoria; riniti croniche ipertrofiche; polipi endonasali; etc.), e sinusopatie acute ed e croniche, soprattutto iperplastiche.

La sintomatologia della sinusopatia è caratterizzata principalmente dal dolore, che è il sintomo maggiore, violento, acuto, spesso resistente a terapia analgesica, generalmente frontale, peri e sotto-orbitario o sottomascellare, talora accompagnato da epistassi, che generalmente tende ad esaurirsi spontaneamente.

La diagnosi della sinusite barotraumatica è anamnestica, confermata dalla visita otorinolaringoiatrica, in cui la rinoscopia anteriore tradizionale o a fibre ottiche mostra sangue nelle fosse nasali proveniente dal meato medio (Fig.1), in caso di epistassi.

Ma particolarmente utile è la diagnostica radiologica, rappresentata dalla radiografie standard del cranio, ma soprattutto, attualmente, dalla TAC dei seni paranasali.

La TAC dei seni paranasali evidenzia diversi quadri: la velatura diffusa dei seni colpiti dovuta ad edema marcato della mucosa (1° grado), un'opacità sospesa per ematomi sottomucosi (2° grado) (Fig.2), ed infine un livello idroaereo da emoseno (3° grado).

Inoltre la TAC oltre a permettere quindi le osservazioni dei danni paranasali (edema della mucosa marcata



Fig. 1 - Rinoscopia: sangue nelle fosse nasali proveniente dal meato medio



Fig. 2 - La TAC dei seni paranasali evidenzia un'opacità sospesa per ematomi sottomucosi

dei seni, ematomi sottomucosi ed emosemo) permette di osservare le cause anatomiche ed infiammatorie che l'hanno determinato (ipertrofia turbinati, deviazione del setto, sinusopatie, etc.).

La terapia è medica e prevede: l'utilizzo immediato di analgesici per lenire il dolore, solitamente intenso, (escludendo i salicilati che possono favorire le epistassi), l'uso di vasocostrittori nasali per cercare di ristabilire la pervietà nasale, e la somministrazione di antibiotici per evitare la sovrapposizione batterica sulle lesioni della mucosa dei seni paranasali in particolare in presenza di emosemo, preferendo i chinolonici che la letteratura più recente indica come i più appropriati nelle sinusopatie.

Se è presente epistassi abbondante può esserci la necessità di un momentaneo tamponamento nasale che deve essere però limitato al minimo nel tempo per non alterare eccessivamente la pervietà nasale,

ma solitamente l'epistassi si arresta spontaneamente ed in breve tempo.

Le immersioni ed i voli sono controindicati fino alla scomparsa dei sintomi ed alla normalizzazione del quadro radiologico. La loro ripresa è comunque consigliabile dopo rimozione della causa scatenante il barotrauma: rinopatia, sinusopatia, polipo nasale, etc. con terapia medica o chirurgica e dopo aver praticato un test di permeabilità con simulazione di un'immersione in camera iperbarica.

Ma poiché i barotraumi sinusali colpiscono in particolare i sommozzatori che svolgono lavori subacquei e meno il personale aeronautico da quando gli aerei sono pressurizzati, compito del medico del lavoro è di sottoporre in primo luogo il personale addetto a lavori subacquei o in volo a preventiva visita otorinolaringoiatrica.

La visita otorinolaringoiatrica deve escludere ogni possibile causa di ostruzione nasale sia anatomica o da infiammazioni rino-sinusali acute o croniche.

Bibliografia

1. Marsico C., Marsico S.: Otorinolaringoiatria e Medicina del Lavoro. Ed. Maico. Roma 2002.
2. Rossi G.: Trattato di Otorinolaringoiatria. Ed. Minerva Medica. Roma 1997.
3. Sartorelli E.: Trattato di Medicina del Lavoro. Ed. Piccin. Padova 1987.

Morbillo, dal 2000 il vaccino ha salvato 17,1 milioni di vite

Sono 17,1 milioni le vite salvate nel mondo tra il 2000 e 2014 grazie al vaccino contro il morbillo, il cui tasso di mortalità si è ridotto del 79%. Progressi però che si sono arrestati, dato che negli ultimi 4 anni il tasso di copertura vaccinale con la prima dose è rimasto fermo all'85%. Questo il quadro che emerge dai dati pubblicati dai Centers for disease control (Cdc) e l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). Tra il 2000 e 2010 la copertura con la prima dose di vaccino contro il morbillo è aumentata, globalmente, dal 72% all'85%, per poi fermarsi su questa cifra negli ultimi quattro anni. E sulla base dell'attuale andamento, nel 2015 l'obiettivo dell'OMS di eliminare il morbillo globalmente non sarà raggiunto. Sebbene tutti i Paesi prevedano almeno una dose di vaccino contro il morbillo nel loro piano vaccinale, solo 122 (63%) hanno raggiunto l'obiettivo di vaccinare almeno il 90% dei bambini con la prima dose, e solo la metà dei bambini nel mondo riceve la seconda dose. Nel 2014 le campagne di vaccinazioni di massa hanno raggiunto circa 221 milioni di bambini. Ventinove Paesi hanno integrato i loro programmi di vaccinazioni di routine, riuscendo a ridurre l'incidenza del morbillo. In Africa i casi si sono più che dimezzati tra il 2013 e 2014 e una diminuzione dei casi si è registrata anche nel Mediterraneo orientale, in Europa e nel Sud-est asiatico. In America e Pacifico occidentale invece i casi sono aumentati. Nel 2014 sono morti globalmente 100mila bambini di morbillo.

Fonte: popsci.it

Infertilità maschile: cause e terapie

Antonino Gatto*, Niela Crisà[§]

*Specialista in Chirurgia d'Urgenza e Pronto Soccorso, Specialista in Urologia

[§]Biologa- Dottore di Ricerca in Biologia delle Cellule Germinali

Introduzione

La capacità di una persona di riprodursi permette la continuità della vita umana nel nostro pianeta. Attualmente sono numerose le cause che, interagendo fra di loro, comportano una riduzione della capacità riproduttiva di una popolazione. Tutto ciò rappresenta sicuramente un problema di salute sociale da sempre molto sentito nella società. Secondo gli ultimi dati dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, infatti, la natalità appare in declino in tutti i Paesi del mondo occidentale, dove si stima che circa il 15-20% delle coppie soffre di problemi di fertilità. Tale percentuale è purtroppo destinata ad aumentare per varie ragioni, ma soprattutto per problemi legati all'ambiente, alla sofisticazione degli alimenti e ad uno stile di vita sempre più frenetico e stressante nel quale la ricerca del primo concepimento viene posticipata in età sempre più avanzata.

Queste problematiche si evidenziano in modo particolare nel continente europeo e nel nostro paese sono ancora più sentite. In Italia infatti, se non fosse per il contributo di coppie provenienti da altri stati, vi sarebbe un tasso demografico fortemente negativo.

Si definisce *Infertilità* l'incapacità di una coppia di ottenere una gravidanza dopo almeno 12 mesi, 24 per alcuni autori, di rapporti regolari e non protetti.

Si possono distinguere due tipi di Infertilità:

- *Infertilità primaria*: quando la coppia non ha mai prodotto un concepimento;
- *Infertilità secondaria*: quando la coppia non riesce a procreare dopo uno o più concepimenti.

Secondo le ultime statistiche l'infertilità di coppia è legata nel 35% circa dei casi al fattore femminile, nel 30% al fattore maschile; nel 20% dei casi si rilevano problemi in ambedue i partner e nel 15% dei casi l'infertilità rimane sconosciuta (infertilità inspiegata). Da ciò si deduce che mentre in passato si riteneva che la mancanza di concepimento dipendesse soprattutto dalla donna, gli studi condotti negli ultimi anni hanno invece dimostrato che almeno nel 50% dei casi è l'uomo ad avere una ridotta capacità riproduttiva.

Le cause più frequenti e i principali fattori di rischio che possono influenzare negativamente la fertilità maschile

Le cause di infertilità maschile possono essere classificate in:

- Pre-testicolari come la mancata o ridotta produzione di spermatozoi da inadeguata secrezione gonadica;
- Testicolari per patologie primitive del testicolo;
- Post-testicolari come un ostacolato trasporto delle cellule nemaspermiche lungo le vie spermatiche;
- Disturbi eiaculatori o alterata biofunzionalità nemaspermica;
- Cause immunologiche per la presenza di anticorpi antispermatozoi che si possono formare sulla superficie degli spermatozoi e nel muco cervicale femminile.

A queste vanno aggiunti numerosi fattori che possono influenzare negativamente la capacità riproduttiva di un uomo, determinando situazioni di infertilità transitorie o definitive. Qui di seguito se ne riportano i principali:

Febbre - Una temperatura elevata (superiore ai 38,5 °C) per diversi giorni può alterare la spermatogenesi per un periodo fra i 2 e 6 mesi;

Farmaci - es. chemioterapici;

Trattamenti chirurgici - grossi interventi e interventi sull'apparato genito urinario;

Infezioni urinarie - possono danneggiare i testicoli, gli epididimi, i deferenti e le vescicole seminali;

Malattie trasmesse sessualmente - come la sifilide, la gonorrea, le infezioni da *Chlamydia trachomatis*, e il *virus HPV*;

Epididimite;

Orchite post-parotitica - è solitamente associata alla parotite (orecchioni), ma può comparire anche in caso di infezioni virali o herpes e più raramente forme batteriche;

Varicocele - comparsa di vene varicose a carico del plesso pampiforme del testicolo, si associa talora all'infertilità, ma non è ancora noto il rapporto causa/effetto;

Criptorchidismo - ritenzione del testicolo mono o bilaterale, influenza in maniera variabile la fertilità. La sua correzione precoce è fondamentale per la fertilità e per ridurre il rischio di tumore del testicolo;

Traumi e Torsioni del funicolo - in particolare i casi accompagnati da danno tissutale;

Disfunzioni sessuali - rappresentate dall'eiaculazione retrograda e dalla disfunzione erettile;

Altri fattori - come: fumo, inquinamento, sostanze tossiche, abuso di alcol, uso di droghe, temperature ambientali elevate, vita sedentaria, indumenti stretti, presenza di estrogeni in alcuni alimenti come la carne, stress psico-fisico che innalza i livelli di endorfine riducendo i livelli di LH, ecc.

Tutte queste condizioni e le patologie a loro connesse possono alterare i parametri fondamentali del liquido

seminale come la concentrazione, la motilità e/o la morfologia delle cellule nemaspermiche. Queste situazioni patologiche sono comunque suscettibili di soluzioni mediche o chirurgiche. Anche se bisogna sottolineare che nonostante gli indubbi progressi nel campo della medicina della riproduzione, rimane ancora una percentuale di infertilità la cui causa è ancora ignota. Per una corretta diagnosi dell'infertilità maschile sono di grande ausilio, dopo l'anamnesi e l'esame obiettivo del paziente, le indagini di laboratorio e la diagnostica strumentale.

Valutazione clinica

↳ Esame del liquido seminale o Spermioγραμμα

Lo spermioγραμμα è un'indagine complessa che richiede competenze specialistiche e un laboratorio dedicato, costituisce l'indagine di primo livello per definire la potenziale capacità fecondante dell'eiaculato di un uomo. È altresì importante per la valutazione, il trattamento e la prevenzione di patologie andrologiche, in quanto, consente allo specialista di impostare adeguate terapie mediche o chirurgiche e di valutare quale eventuale tecnica di procreazione medicalmente assistita è più adeguata per la coppia.

Per un primo inquadramento dell'infertilità maschile è consigliabile effettuare almeno due esami del liquido seminale a distanza di circa 12 settimane, dal momento che, la spermatogenesi nell'uomo si completa nell'arco di circa 3 mesi. Se il risultato del secondo esame è decisamente diverso dal primo, occorre effettuare l'analisi di altri campioni a intervalli di tempo maggiore e possibilmente nello stesso laboratorio, cercando di ridurre al minimo tutte le variabili che ne possono condizionare l'esito. Infatti, il paziente che si appresta ad eseguire questa indagine, deve attenersi a delle semplici ma importantissime istruzioni, fornite dal personale di laboratorio, fondamentali per una corretta e precisa esecuzione dell'esame.

L'esame del liquido seminale analizza le caratteristiche degli spermatozoi e del plasma seminale e viene eseguito secondo le indicazioni riportate nel Manuale dell'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità, WHO in inglese) 2010. Tab.1

Questo esame consiste infatti nell'analisi dei parametri macroscopici (pH, viscosità, fluidificazione, volu-

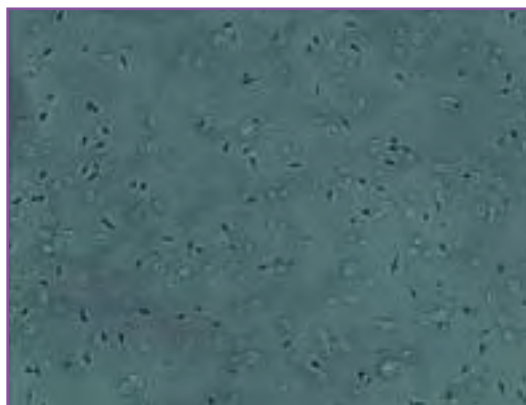


Fig. 1 - Spermatozoi al microscopio ottico

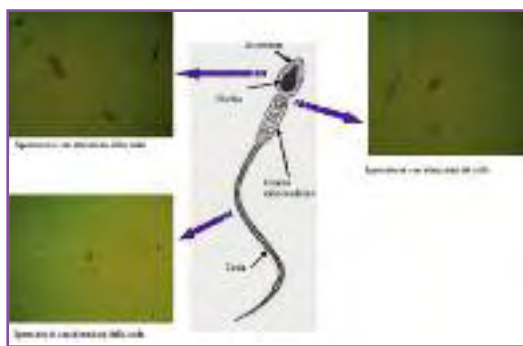


Fig. 2 - Valutazione della morfologia nemaspermica

me) e microscopici (numero, motilità, morfologia, eventuali zone di spermioagglutinazione) di un campione di liquido seminale. Fig.1 e Fig.2

Lo studio della motilità può essere integrato dall'utilizzo di un sistema computerizzato; con tale strumento viene descritta la distribuzione della velocità e dell'andamento dello spermatozoo, elementi utili per una corretta valutazione qualitativa della cinesi del gamete maschile.

La presenza di anticorpi antispermatozoo nel liquido seminale si associa a una riduzione della capacità fecondante degli spermatozoi. È spesso correlata alla presenza di agglutinazioni nello spermioγραμμα e talora a dispermia. Anche se sono descritti casi di assoluta normozoospermia in presenza di elevati titoli anticorpali. Fig.3

Tab. 1 - Valori di riferimento per i parametri del liquido seminale (WHO) 2010

	5° percentile	50° percentile	95° percentile
Volume seminale /ml	1,5	3,7	6,8
Concentrazione spermatozoi /ml	15 x 10 ⁶ /ml	73 x 10 ⁶ /ml	213 x 10 ⁶ /ml
Concentrazione totale spermatozoi /ml	39 x 10 ⁶ /ml	255 x 10 ⁶ /ml	802 x 10 ⁶ /ml
Motilità progressiva (%)	32%	55%	72%
Motilità Totale (%)	40%	61%	78%
Morfologia forme tipiche	4%	15%	44%

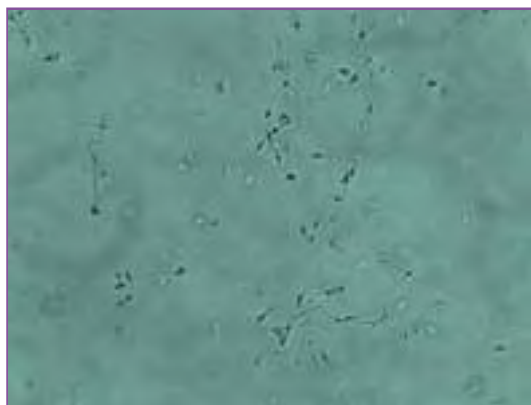


Fig. 3 - Zone di spermioagglutinazione

⇨ **Esame del liquido seminale interpretazione dei risultati**

Si parla di:

Normozoospermia quando i valori seminali relativi agli spermatozoi e al plasma seminale rientrano nei parametri di riferimento;

Oligozoospermia quando la concentrazione degli spermatozoi è inferiore ai valori di riferimento;

Astenozoospermia quando la percentuale di motilità degli spermatozoi è inferiore ai valori di riferimento;

Teratozoospermia quando la morfologia degli spermatozoi è caratterizzata da un aumento della percentuale delle forme atipiche oltre i valori di riferimento;

Criptozoospermia in presenza di rari spermatozoi assenti nell'esame a fresco e presenti solo dopo centrifugazione;

Azoospermia in assenza di spermatozoi nell'esame a fresco e dopo centrifugazione del campione;

Aspermia in assenza di liquido seminale.

Per completare la diagnosi può essere opportuno e necessario approfondire le indagini attraverso analisi più specifiche sul liquido seminale, come ad esempio, la ricerca di anticorpi anti-spermatozoo, esami microbiologici, microscopia elettronica, e indagini genetiche, oltre ai già citati esami strumentali come ecocolorDoppler testicolare, ecografie, biopsie testicolari, ecc.

L'esame delle urine post orgasmo può essere molto utile per identificare un'ejaculazione retrograda. Per una corretta ricerca degli anticorpi anti-spermatozoo è necessario valutare la presenza degli anticorpi sulla superficie del gamete maschile mediante un test "diretto" (MAR test) e nel siero mediante un test indiretto (GAT - Gelatin Agglutination Test o TAT - Tray Agglutination Test).

Per escludere le alterazioni monomorfiche su base genetica come le sindromi delle teste a palla, delle microcefalie, delle code mozze o la sindrome di Kartagener (assenza di bracci di dineina) ecc. la metodica elettiva è la microscopia elettronica. Mentre in caso di azoospermia o grave oligozoospermia senza evidenti cause eziologiche è indicato lo studio delle microdelezioni del cromosoma Y e del cariotipo su sangue periferico.

⇨ **Trattamenti chirurgici**

L'intervento chirurgico che si esegue è, ovviamente, in funzione della patologia presente.

■ **Stenosi deferenziale:** si procede ad una tecnica microchirurgica di resezione della parte stenotica ed anastomosi (sutura) dei due monconi. Tale sutura va eseguita con fili sottili e deve seguire dei principi fondamentali come l'accostamento accurato delle mucose, sutura bene a tenuta, senza tensione e con buona vascolarizzazione. I risultati a distanza sono buoni arrivando anche al 60%.

■ **Ostruzione dei dotti eiaculatori:** oltre a malformazioni congenite, le cause possono essere dovute sia a una prostatite cronica sia a una ipertrofia prostatica o anche a cisti delle vescicole seminali. Tale situazione trova giovamento da un trattamento endoscopico di resezione (TUR).

■ **Varicocele:** tale patologia è la causa del 35% di infertilità primaria e dell'81% di infertilità secondaria. Il varicocele è associato ad un progressivo declino delle funzioni testicolari in rapporto alla durata della malattia (quindi prima si interviene e maggiori saranno i risultati positivi).

Gli approcci chirurgici proposti per tale patologia sono molteplici e tutti hanno i loro lati negativi:

- *via scrotale:* è da evitare per la possibilità di danneggiare la vascolarizzazione del testicolo.
- *via retroperitoneale:* comporta una incisione cutanea a livello dell'anello inguinale interno, è la metodica più eseguita ed è possibile effettuare l'intervento in day hospital con una durata di 20-30 minuti. Uno degli svantaggi di questo intervento è la recidiva e l'idrocele (che in mani esperte è ridotto notevolmente).
- *via laparoscopica:* in pratica l'intervento consiste in un approccio retroperitoneale e molti dei vantaggi e degli svantaggi sono simili a quelli dello stesso intervento effettuato a cielo aperto. L'ingrandimento che si ottiene con il laparoscopia permette di distinguere bene l'arteria spermatica e rispettare i vasi linfatici.
- *via inguinale e sottoinguinale:* hanno ridotto l'incidenza di idroceli, in quanto si possono più facilmente identificare e risparmiare i vasi linfatici. Infatti, l'uso di lenti di ingrandimento aumenta le possibilità del chirurgo di identificare e quindi risparmiare l'arteria spermatica, evitando le complicanze dell'atrofia testicolare e dell'azoospermia.
- *orchidopessi:* questo intervento si esegue sia per la criptorchidia (testicolo ritenuto) sia per torsioni del funicolo. Il criptorchidismo si correla ad un'alta percentuale di infertilità, persino quando è monolaterale, infatti è risaputo che l'innalzamento della temperatura testicolare riduce la spermatogenesi e favorisce la formazione di tumori.

Conclusioni

In una società così frenetica come quella in cui viviamo, dove il ricorso a sempre più sofisticate metodiche di fecondazione medicalmente assistita sta diventando

do ormai una routine, il trattamento dell'infertilità maschile deve prevedere anche il tentativo di migliorare la qualità del liquido seminale e di conseguenza la capacità fecondante degli spermatozoi per dare la possibilità all'uomo di fare il miglior uso possibile dei suoi spermatozoi. Un tale approccio può ridurre la necessità di trattamento per la partner, diminuire i costi per la coppia e per la società e aumentare le reali probabilità di concepimento.

Bibliografia

1. World Health Organization -WHO- *Laboratory Manual for the Examination and processing of human semen* (Fifth Edition) 2010.
2. Dondero F, Romanelli F, Fattorini G, Di Luigi L, Lenzi A, *Varicocele definizione ed aspetti epidemiologici*. In: Flati G, Gentile V, Lenzi A, (eds). *Varicocele ed Infertilità maschile* Roma, SEU, pp. 1-15, 2006.
3. Lenzi A, Gandini L. *L'infertilità maschile* - Neolibro. Roma, Folini 2001.
4. Foresta C. *Infertilità maschile- Fisiopatologia, clinica, diagnostica e terapia*. Padova, Cleup Editrice 2009.
5. Bong Suk Shim et al. *Korean Current Concepts in Bacterial Sexually Transmitted Diseases* J Urol 2011; 52: 589-597.
6. La Vignera S, Vicari E, Condorelli RA, D'Agata R, Calogero AE. *Male accessory gland infection and sperm parameters*. Int J Androl 2011; 34: 330-347.
7. Lombardo F, Gandini L, Lenzi A, Dondero F. *Antisperm Immunity in assisted reproduction*. J. Reprod Immunol 2004; 62:101-109.
8. Foresta C, Lenzi A, De Stefano C, Lanzone A, 2004 *Consesus, il percorso Clinico-diagnostico della coppia infertile*, Padova, Cleup Editrice.
9. Baccetti B, Burrini AG, Capitani S, et al. *The "short tail"and" stump"defect in human spermatozoa* (notulae seminologicae), Andrologia 1993.
10. Baccetti B, Benedetto A, Burrini A, Collodel G, Crisà N, et al. *Hiv - Particles in spermatozoa of Patients with AIDS and Their Transfer into the Oocyte*. The journal of Cell Biology 127, n.4 Nov. 1994.

Centri Gruppo U.S.I. - Roma

*Gemini - Via G. Pacchiarotti, 95

*Machiavelli Medical House - Via Machiavelli, 22

§Rocomar - Laboratorio di Andrologia - Via V. Cerulli, 2b

Diabete. Un "aiuto" dal testosterone

La somministrazione di testosterone ad adulti con diabete di tipo 2 e bassi livelli circolanti di questo ormone, nell'arco di 24 settimane ha prodotto una riduzione della massa grassa, un parallelo aumento di quella muscolare ed un netto miglioramento della sensibilità all'insulina, documentato da un aumento dell'espressione dei geni del segnale insulinico e da una riduzione di 12 mg/dl della glicemia a digiuno.

I maschi con diabete da oggi hanno un motivo in più per non trascurare il calo del testosterone. Una ricerca, finanziata dai *National Institutes of Health* americani, appena pubblicata *online first* su *Diabetes Care* rivela che i pazienti con diabete e bassi livelli di testosterone, possono trarre un gran beneficio dalla terapia sostitutiva con testosterone. Anche per quanto riguarda il compenso metabolico. È la conclusione alla quale i ricercatori dell'Università di Buffalo sono giunti, effettuando per la prima volta al mondo uno studio randomizzato in doppio cieco, controllato versus placebo, sugli effetti di una terapia a base di testosterone in un gruppo di pazienti con diabete di tipo 2. Gli studiosi americani hanno valutato lo stato di insulino-resistenza e l'infiammazione, prima e dopo la terapia con testosterone. Lo studio dimostra che bassi livelli di testosterone si associano ad un'insulino-sensibilità decisamente ridotta; in particolare i ricercatori americani hanno evidenziato che i pazienti con bassi livelli di testosterone presentano una riduzione del 36% della velocità di consumo di glucosio da parte dei tessuti, quando viene somministrata loro una quantità fissa di insulina. "Questi risultati forniscono la prova definitiva - spiega *Paresh Dandona*, coordinatore dello studio e direttore dell'Endocrinologia, diabete e metabolismo, Dipartimento di Medicina, Università di Buffalo (USA) - che il testosterone agisce come insulino-sensibilizzante e dunque come ormone con attività metabolica". L'Università di Buffalo lavora a questo filone di ricerche dal 2004, quando per la prima volta dimostrò un'associazione tra bassi livelli di testosterone e diabete di tipo 2. Qualche anno dopo, in un altro studio si dimostrò che il 33% dei maschi con diabete di tipo 2, obesi o non, e il 25% dei maschi non diabetici ma obesi, presentano basse concentrazioni di testosterone. "Alla luce di questi risultati - spiega Dandona - abbiamo ipotizzato che il testosterone abbia un effetto antinfiammatorio e insulino-sensibilizzante; è noto infatti da tempo che il testosterone riduce il tessuto adiposo e aumenta la massa muscolare. Altri nostri studi hanno dimostrato che l'obesità si associa a stress ossidativo e infiammazione; è noto inoltre che i mediatori dell'infiammazione interferiscono con il segnale insulinico". Lo studio pubblicato su *Diabetes Care* ha interessato 94 uomini con diabete di tipo 2. Prima dell'inizio del trattamento, è stato evidenziato che i 44 maschi dello studio con bassi livelli di testosterone esprimevano livelli significativamente inferiori dei geni del segnale insulinico e dunque presentavano una ridotta sensibilità all'insulina. Questi soggetti sono stati randomizzati a ricevere iniezioni di testosterone o di placebo ogni settimana per 24 settimane. Lo studio ha dimostrato che in assenza di variazioni del peso corporeo, il trattamento con testosterone ha prodotto una riduzione di 3 Kg della quantità di grasso corporeo, che è stata sostituita da altrettanta massa muscolare. "Ma la cosa più importante - afferma Dandona - è che abbiamo assistito ad un drammatico aumento di sensibilità insulinica, testimoniata da un aumento del 32% dell'*uptake* di glucosio da parte dei tessuti, in risposta all'insulina". Allo stesso tempo i ricercatori hanno osservato un aumento nell'espressione dei principali geni implicati nel segnale insulinico. Al termine dello studio non sono state osservate variazioni nei livelli di emoglobina glicata, mentre la glicemia a digiuno è risultata notevolmente ridotta (in media di 12 mg/dl). Gli autori ritengono che probabilmente, prolungando la durata dello studio, anche i livelli di emoglobina glicata potrebbero ridursi. Ma questo deve essere ancora dimostrato.

Fonte: *quotidianosanita.it*

Un'infezione insolita: versamento pleurico e batteriemia da *Pasteurella canis*. Caso clinico

Giuseppe Ferrentino

Capitano Medico Assistente Reparto Oncologia
del Policlinico Militare di Roma



Riassunto

I bacilli del genere *Pasteurella* fanno parte della normale flora batterica del tratto digerente di animali domestici come il cane ed il gatto, i cui morsi possono causare infezioni nell'uomo. Le infezioni più comuni sono causate da *Pasteurella multocida*, mentre più rare sono quelle causate da *Pasteurella Canis* che nei casi più gravi richiedono ospedalizzazione del paziente e somministrazione parenterale di antibiotici. Si descrive un raro caso di infezione da *Pasteurella canis*.

Parole chiave: *pasteurella canis*, versamento pleurico, batteriemia.

Introduzione

Pasteurella canis è un coccobacillo Gram-negativo, immobile, penicillino-sensibile appartenente al genere *Pasteurella*^[1]. I coccobacilli appartenenti a questo genere si trovano normalmente nella flora orale e nel tratto digerente di vari animali domestici tra cui cani, gatti e conigli e possono causare diverse infezioni nell'uomo nella cui flora batterica sono normalmente assenti^[2]. Tra le specie di *Pasteurella* che possono causare infezioni nell'uomo troviamo la *Pasteurella multocida* subsp. *multocida*, *Pasteurella multocida* subsp. *Septic*, e *Pasteurella canis*^[3]. Le infezioni più frequenti sono causate da *Pasteurella multocida*, mentre meno frequenti sono quelle causate da *Pasteurella canis* che raramente provocano infezioni sistemiche^[4]. *Pasteurella canis* è principalmente trasmesso dagli animali all'uomo attraverso morsi, graffi e contatto della saliva con ferite. Si descrive il primo caso documentato di isolamento del bacillo *Pasteurella canis* nel liquido pleurico in una donna di 86 anni con versamento pleurico; cinque mesi dopo la paziente è stata nuovamente ricoverata per batteriemia da *Pasteurella canis*; in letteratura ne sono stati documentati solamente altri tre casi.

Caso clinico

Donna di 86 anni, in anamnesi intervento chirurgico di mastectomia radicale destra all'età di 68 anni per carcinoma mammario e successiva ricostruzione mammaria con protesi al silicone; nel 2011 recidiva di malattia neoplastica a livello laterocervicale e sovraclaveare destro trattata con chemioterapia e radioterapia. Comorbidità: diabete mellito, ernia iatale e malattia diverticolare del colon. La paziente possiede un cane ma nega morsi.

Nel novembre 2014 bronchite trattata al domicilio con amoxicillina-acido clavulanico e successivo ricovero ospedaliero per il persistere di sintomatologia dispnoica e per episodio presincopale.

Al ricovero paziente apiretica, globuli bianchi $7,8 \times 10^3/\mu\text{L}$, globuli rossi $4,5 \times 10^6/\mu\text{L}$, Hb 12,8 gr/dl, una TC torace ed un Rx torace mostravano versamento pleurico destro. Veniva effettuata una toracentesi diagnostico-evacuativa, l'esame microbiologico del liquido pleurico risultava positivo per *Pasteurella canis*; la paziente veniva dimessa al domicilio e prescritta terapia antibiotica con cefalosporina di terza generazione.

Nell'aprile 2015 nuovo ricovero per febbre (38°C) ed algia con tumefazione peri-protesica mammaria destra; veniva effettuata un'emocoltura ed immediatamente somministrata terapia antibiotica con una cefalosporina di terza generazione ed un fluorchinolone. Dopo due giorni risoluzione della febbre, l'esame colturale ematico risultava positivo per *Pasteurella canis*. Alla dimissione condizioni generali migliorate e risoluzione dell'algia mammaria destra; in programma rimozione della protesi mammaria.

Discussione

Nell'uomo il bacillo *Pasteurella* può causare infezioni in seguito a morsi di animali (generalmente cani e gatti), in seguito ad esposizioni non specificate ad animali o in seguito a contatti misconosciuti con animali^[5].

Tra le manifestazioni cliniche delle infezioni ci sono casi meno gravi riguardanti infezioni dei tessuti molli fino a casi più gravi come meningite o setticemia^[6]. In letteratura sono descritte infezioni del tratto respiratorio e polmoniti causate da *Pasteurella multocida* in pazienti con malattie polmonari croniche^[7].

Le infezioni causate da *Pasteurella canis* sono invece più rare e sembrano maggiormente associate a morsi di animali in persone con comorbidità.

A conoscenza dell'autore in letteratura non sono stati descritti altri casi di infezione del tratto respiratorio con versamento pleurico positivo per la presenza di *Pasteurella canis* mentre sono stati documentati 3 casi di batteriemia.

Un'infezione insolita: versamento pleurico e batteriemia da *Pasteurella canis*. Caso clinico

Albert et al. hanno descritto un caso riguardante un paziente cirrotico con una ferita ad una gamba ed esposizione alla saliva di un cane^[8].

Yefet et al. hanno descritto il caso di un bambino esposto alle secrezioni di un coniglio^[9].

Nale Swati et al. hanno descritto il caso di un bambino con anamnesi positiva per esposizione ad un cane e ferite da graffio^[4].

Pasteurella canis è sensibile a diversi antibiotici (amoxicillina-acido clavulanico, cefalosporine, tetraciclina, piperacillina, fluorchinolonici), mentre l'antibiotico resistenza è raramente riportata nell'uomo. Le infezioni più gravi richiedono l'ospedalizzazione del paziente e la somministrazione parenterale di antibiotici^[5, 10].

Conclusioni

Pasteurella canis è raramente patogeno per l'uomo ma può provocare infezioni potenzialmente gravi soprattutto in alcuni soggetti maggiormente suscettibili come bambini e pazienti con comorbidità. Evitare il contatto con gli animali può rappresentare una misura sufficiente ad evitare infezioni in soggetti a rischio; una scrupolosa igiene personale rappresenta un'ulteriore misura di prevenzione. È consigliato un trattamento antibiotico empirico precoce per evitare complicazioni.

Bibliografia

1. Mutters R, Ihm P, Pohl S, Frederiksen W, Mannheim W. *Reclassification of the Genus Pasteurella Trevisan 1887 on the Basis of Deoxyribonucleic Acid Homology, with Proposals for the New Species Pasteurella dagmat*

2. Capriotti JA, Pelletier JS, Shah M, Caivano DM, Ritterband DC. *Normal ocular flora in healthy eyes from a rural population in Sierra Leone*. Int Ophthalmol 2009 Apr; 29(2):81-84.
3. Gautier AL, Dubois D, Escande F, Avril JL, Trieu-Cuot P, Gaillot O. *Rapid and accurate identification of human isolates of Pasteurella and related species by sequencing the sodA gene*. J Clin Microbiol 2005 May; 43(5):2307-2314.
4. Nale Swati S, Ghadage Dnyaneshwari P, Bhole Arvind V. *Unusual infection: Pasteurella canis bacteremia in a child*. Med Science 2013 May; 2(5):2277.
5. Mandell GL, Douglas RG, Bennet JE. *"Pasteurella species," in Principles and Practice of Infectious Diseases 6th edition, 2005:2687-2691*. Churchill Livingstone, New York, NY, USA.
6. Weber DJ, Wolfson JS, Swartz MN, Hooper DC. *Pasteurella multocida infections. Report of 34 cases and review of the literature*. Medicine (Baltimore) 1984; 63(3):133-54.
7. Inoue Y, Fujii T, Ohtsubo T, Ishino T, Takase T, Tomono K, Kaku M, Koga H, Kohno S et al. *Three cases of Pasteurella multocida infection in the respiratory tract*. Kansenshogaku Zasshi 1994 Feb;68(2):242-8.
8. Albert TJ, Stevens DL. *The first case of Pasteurella canis bacteremia: a cirrhotic patient with an open leg wound*. Infection 2010 Dec; 38(6):483-485.
9. Yefet E, Abozaid S, Nasser W, Peretz A, Zarfin Y. *Unusual infection - Pasteurella canis bacteremia in a child after exposure to rabbit secretions*. Harefuah 2011 Jan; 150(1):13-5, 70.
10. Cross SL, Gelfand M. *Pasteurella multocida infection medication*. <http://emedicine.medscape.com/article/224920-medication>. Updated August 2014.

Autore responsabile dei rapporti con la rivista:
dott. Giuseppe Ferrentino
Piazza Celimontana, 50 -00184- Roma
e-mail: peppeferre@libero.it

Sonno. Il "pisolino" migliora prestazioni lavorative e fa sentire meno la fatica

Dormire poche ore per notte può costituire un fattore di rischio soprattutto quando si lavora con il caldo, ma un "sonnellino" dopo pranzo può aiutare a gestire meglio le proprie performance. A decretarlo è uno studio condotto dal National Institute of Occupational Safety and Health di Kawasaki (Giappone). Ken Tokizawa, leader del team di ricerca, ha esaminato gli effetti della perdita di sonno simulando le condizioni di lavoro di uno dei settori a maggior rischio di infortuni, quello dell'edilizia. Il gruppo di studio ha reclutato 14 uomini in buona salute e senza problemi di sonno, per sottoporli a test di laboratorio in quattro condizioni differenti: dopo una normale notte di sonno senza riposo pomeridiano, dopo una normale notte di sonno con 30 minuti di riposo pomeridiano, dopo quattro ore di sonno notturno senza riposo pomeridiano e dopo quattro ore di sonno con riposo pomeridiano. Il test di laboratorio consisteva in due sessioni di camminata, ciascuna di 40 minuti, in una stanza inclinata di 95 gradi. Le sessioni avevano luogo al mattino e nel pomeriggio. Per simulare al meglio la situazione del cantiere, i partecipanti allo studio indossavano anche l'abbigliamento antinfortunistico, compresi i caschi. Nel corso delle prove, il team ha monitorato i livelli di tensione fisica attraverso il rilevamento della temperatura rettale e ascellare e del livello di sensazione del calore. Sono stati rilevati anche i livelli personali di mancanza di sonno, fatica fisica e mentale, sensibilità al caldo o al freddo, benessere e sete. Al termine, i ricercatori hanno misurato i tempi di reazione soggettiva. Per quanto riguarda le sessioni effettuate in assenza del riposo pomeridiano, i partecipanti hanno fatto registrare i picchi di temperatura interna più alti soprattutto nelle prove effettuate di pomeriggio. Il "pisolino" non ha mostrato effetti diretti sulla temperatura interna o della pelle e sulla sudorazione fra coloro che avevano riposato poco, ma quelli che avevano goduto del breve riposo pomeridiano hanno accusato meno sonnolenza e sopportavano meglio il caldo e la fatica.

Madeline Kennedy (Reuters Health).

Nutrizione e sport, un binomio storico inscindibile



Roberta Galvani

Biologa Nutrizionista, U.S.I. - Via Virginio Orsini, 18;
Axalab - Via Eschilo, 191. Roma

Il corpo umano e la nutrizione costituiscono un binomio inscindibile. È infatti dagli alimenti che il nostro organismo trae elementi essenziali e costituenti di base per conservare la massa magra, regolarizzare tutti i processi metabolici, migliorare l'efficienza del trasporto e l'uso dell'ossigeno, mantenere un equilibrio idrosalino corretto, riparare le cellule esistenti, fare la sintesi di nuovi tessuti e ottimizzare la struttura scheletrica. Ma l'alimentazione si rivela elemento fondamentale ed imprescindibile anche per la prestazione fisica. Essa, infatti, fornisce le specie chimiche necessarie per l'estrazione e l'utilizzo di tutto il potenziale energetico contenuto al suo interno e ci mette a disposizione il carburante per il lavoro biologico. La nutrizione mette a disposizione, dunque, l'energia e regola i processi fisiologici associati alle attività fisiche. È così ora e lo è stato sempre, fin dai tempi antichi. Luogo ed evento emblematico ed esemplare in merito, fu l'antica Grecia ed i primi giochi olimpici che lì si disputarono dal 776 a.C. Pare, infatti, che gli atleti prima di scendere nell'agone e di confrontarsi nelle varie discipline, si sottoponevano e si prestavano a varie strategie alimentari tese ad una preparazione ottimale. Ma per arrivare ad una prima seria disamina dei consumi alimentari degli atleti olimpici occorre giungere non lontano dai nostri tempi, più precisamente nel 1936 alle Olimpiadi di Berlino. Due pubblicazioni tedesche di Schenk (1936/1937) hanno descritto dettagliatamente le preferenze alimentari degli atleti impegnati. Ne esce fuori una contrapposizione netta tra gli sportivi che prediligevano il consumo di carne e proteine e quelli che esaltavano il consumo dei carboidrati. L'elemento accomunante era la forte limitazione dell'assunzione di zuccheri. Due differenti scuole di pensiero aventi, comunque, le stesse finalità. Nel 1996 ai giochi di Atlanta, invece, gli atleti rappresentanti dei Paesi più sviluppati hanno adottato regimi alimentari specifici come quelli dei paesi più poveri, i quali hanno fatto ricorso ad una dieta libera composta da cibi tradizionali e non. La maggior parte degli atleti, però, sembra aver fatto uso di integratori alimentari ed una minoranza, addirittura, aver effettuato procedure vietate dal Comitato Olimpico Internazionale. Si è dunque passati dal mettere in atto mere strategie alimentari connesse a pratiche religiose, talvolta profane, dei tempi antichi, alla ricerca scientifica che, anche con il consumo e la creazione di sostanze illecite, potesse permettere miglioramenti sostanziali alle prestazioni sportive che il solo cibo, seppur naturale e di qualità, sembra non dare. Nel corso di 25 secoli sembra si sia messo da parte gradualmente e parzialmente lo spirito agonistico e di sacrificio più autentici in favore di pratiche scorrette ma che, in virtù dell'ottenimento di risultati sportivi stupefacenti, portano alla sottoscrizione di contratti milionari. La Scienza dell'Alimentazione nell'Esercizio Fisico, comunque, ha sempre utilizzato le idee di medici, fisiologi, chimici, anatomisti, igienisti, nutrizionisti e sportivi ed il loro grosso bagaglio di conoscenze. Conoscenze messe al servizio dell'essere umano e dello sport per una vita migliore, per un approccio sano alle competizioni e contro l'uso – questo è un principio fondamentale che va rammentato e ribadito – di qualsiasi sostanza illecita che possa arrecare danno all'atleta.



Bambini e allergia al latte vaccino. Ecco come i probiotici potrebbero essere utili

Lo hanno scoperto alcuni ricercatori italiani (Federico Il di Napoli) e americani rilevando che i bambini allergici al latte vaccino, diventati tolleranti a seguito della somministrazione di specifici probiotici, sviluppavano una composizione dei batteri intestinali diversa dai bambini ancora allergici. La 'chiave' di questa nuova tolleranza potrebbe essere proprio legata all'acquisizione di nuovi ceppi batterici prima assenti.

Intervenire nella dieta del bambino piccolo, allergico al latte vaccino, inserendo specifici probiotici può in alcuni casi "accelerare il processo di acquisizione della tolleranza a questo alimento". Inoltre, lo sviluppo di questa tolleranza nei bambini in seguito all'assunzione di un'alimentazione contenente specifici probiotici potrebbe essere dovuto ad un cambiamento nella composizione dei batteri nell'intestino, assente nel caso in cui l'allergia sia ancora in atto. Lo afferma uno studio scientifico condotto da un gruppo di ricerca della University of Chicago, dell'Argonne National Laboratory negli Stati Uniti e dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

Lo studio è stato pubblicato su *The Isme Journal*, rivista del gruppo *Nature*. L'individuazione di batteri che potrebbero favorire lo sviluppo della tolleranza ad alimenti, quali il latte vaccino, potrebbe essere di cruciale importanza per la realizzazione di nuovi trattamenti che possano essere d'aiuto ai bambini che soffrono di allergie alimentari, secondo gli autori dello studio, anche se sono necessarie ulteriori ricerche per approfondire i risultati. Tali risultati, inoltre, mettono a fuoco il legame tra utilizzo di una particolare alimentazione arricchita con probiotici e la variazione della composizione dei batteri intestinali, specificamente nei bambini presi in considerazione nello studio e non in altri gruppi di

Bambini e allergia al latte vaccino. Ecco come i probiotici potrebbero essere utili

bambini o individui per i quali l'assunzione dei probiotici deve essere considerata in maniera differente.

Precedenti studi e una recente ricerca guidata dal Dottor *Roberto Berni Canani* dell'Università di Napoli hanno mostrato che neonati allergici al latte vaccino alimentati con formula che conteneva la proteina del latte chiamata caseina e probiotici di un tipo specifico, con la specie batterica *Lactobacillus rhamnosus* GG(LGG), sembrerebbero sviluppare la tolleranza al latte vaccino più frequentemente dei bambini che assumono una formula senza probiotici.

In generale, i probiotici sono microrganismi che si dimostrano in grado, una volta ingeriti in adeguate quantità, di esercitare funzioni benefiche per l'organismo, secondo la spiegazione del Ministero della Salute in base alla definizione ufficiale dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) e della FAO.

Per studiare se l'assunzione di questo specifico tipo di organismi LGG avesse modificato la composizione del microbiota intestinale, ovvero l'insieme dei batteri presenti nell'intestino, i ricercatori hanno effettuato analisi per identificare i batteri presenti a partire da campioni fecali raccolti da un gruppo di 39 bambini da 1 a 12 mesi, di cui 12 bambini con allergia al latte vaccino alimentati con formula contenente probiotici, 7 bambini allergici alimentati con formula senza probiotici e 20 che non avevano questa allergia.

In base ai risultati dello studio, il microbiota intestinale dei bambini con allergia al latte vaccino è risultato significativamente diverso rispetto a quello dei bambini del gruppo di controllo senza allergia: questo risultato suggerisce che le differenze nella composizione batterica potrebbero influenzare lo sviluppo di allergia al latte vaccino, secondo i ricercatori. Inoltre, i neonati che avevano sviluppato la tolleranza in seguito all'assunzione della formula con il probiotico LGG mostravano livelli più elevati di batteri che producono *butirrato*, rispetto ai bambini alimentati con il probiotico ma che non avevano sviluppato tale tolleranza al latte vaccino ed erano ancora allergici. Il *butirrato* è una sostanza di scarto specificamente generata dai batteri. Secondo gli autori dello studio, questo risultato indica che questa tolleranza potrebbe essere legata all'acquisizione di ceppi di batteri specifici, che producono il *butirrato*, inclusi *Blautia* e *Coprococcus*. "La capacità di identificare i ceppi batterici che potrebbero essere utilizzati come nuove terapie per il trattamento di allergie alimentari rappresenta un progresso

fondamentale", ha dichiarato *Jack Gilbert*, PhD, professore associato presso il Dipartimento di Ecologia ed Evoluzione all'Università di Chicago, a capo del gruppo di Ecologia microbica all'Argonne National Laboratory e co-autore dello studio. "Tradurre questi risultati in trattamenti clinici è il nostro prossimo obiettivo, che è ora possibile grazie al nuovo FARE (Food Allergy Research and Education) Clinical Network center, presso l'Università di Chicago. Negli ultimi 10 anni si è assistito ad un aumento "senza precedenti", pari fino al 20%, delle allergie alimentari e in particolare l'allergia al latte vaccino risulta essere una delle più diffuse, colpendo a livello globale in media 3 bambini su 100.

Secondo alcune recenti evidenze scientifiche, questo aumento può essere in parte ricondotto ad "influenze ambientali, incluso l'utilizzo di antibiotici, un'alimentazione ad alto contenuto di grassi e basso contenuto di fibre, la riduzione dell'esposizione ad agenti infettivi, il parto cesareo e il consumo di alimenti in formula", secondo quanto affermano gli autori dello studio. Gli scienziati riferiscono che questi elementi possono aver alterato la 'relazione' che esiste tra il nostro organismo e i batteri presenti nell'intestino.

Oggi, numerose ricerche scientifiche mostrano il possibile legame tra il microbiota intestinale umano, ovvero l'insieme dei batteri presenti nell'intestino, e l'eventuale presenza di specifiche condizioni di salute. Per questo, la composizione dei batteri nell'intestino risulta essere importante ed è oggi oggetto di numerosi studi scientifici. In generale, gli esperti sottolineano l'importanza dell'allattamento al seno nel neonato (dunque del latte materno - diverso per composizione dal latte vaccino), anche per lo sviluppo di un sano microbiota intestinale, che può avere effetti positivi a lungo termine sulla salute dell'individuo; in particolare la precoce formazione di bifidobatteri può presentare alcuni benefici, dato che è stata associata ad una migliore risposta immunitaria ai vaccini, allo sviluppo del sistema immunitario nei prematuri e alla protezione contro agenti patogeni.

Roberto Berni Canani, Naseer Sangwan, Andrew T Stefka, Rita Nocerino, Lorella Paparo, Rosita Aitoro, Antonio Calignano, Aly A Khan, Jack A Gilbert, Cathryn R Nagler. *Lactobacillus rhamnosus* GG-supplemented formula expands butyrate-producing bacterial strains in food allergic infants. *The ISME Journal*, 2015; DOI: 10.1038/ismej.2015.151 Fonte: *quotidianosanita.it*

Bucce di mele e pomodori verdi mantengono giovani i muscoli

Una proteina, l'ATF4, sarebbe alla base dei processi di invecchiamento dei muscoli. Questo fattore di trascrizione spegne i geni deputati alla sintesi proteica, facendo così calare la massa muscolare e la forza, anno dopo anno. Ma due sostanze presenti nella buccia delle mele e nei pomodori verdi potrebbero contrastarne l'azione e dunque essere usate come 'ricostituenti' dei muscoli degli anziani.

Non è un mistero che, andando avanti con gli anni, per quanto si continui con costanza a frequentare la palestra o a sbracciarsi su un campo da tennis, la massa muscolare pian piano si scioglie come neve al sole con questa anche la forza fisica.

Un fenomeno che fa parte della fisiologia dell'invecchiamento, che secondo Cicerone in realtà sarebbe una vera e propria malattia. Ma nonostante l'età media dai tempi dell'antica Roma si sia sensibilmente allungata, particolarmente nel nostro Paese, ancora

Bucce di mele e pomodori verdi mantengono giovani i muscoli

nessuno scienziato ha trovato una 'cura' efficace contro l'invecchiamento. È noto da tempo che il segreto dell'eterna giovinezza potrebbe essere racchiuso nei telomeri, quella specie di 'cornetti' svettanti sopra i cromosomi. I telomeri si riducono con il passare del tempo e questo ha portato ad ipotizzare che la loro progressiva scomparsa avrebbe un ruolo nei processi di invecchiamento. Questo ha scatenato una vera e propria caccia al tesoro negli ultimi anni, che ha visto impegnati biochimici di tutto il mondo nel tentativo di contrastare l'accorciamento del telomero. Qualche azienda *smart* d'oltreoceano ha anche messo sul mercato qualche miracolosa e costosissima pillola anti-accorciamento dei telomeri e dunque - a sentir loro - anti-invecchiamento. Ma non ci risulta che questo effetto 'cocoon' sia mai stato raggiunto da qualcuno di questi costosissimi preparati, né che qualcuno abbia mai raggiunto l'età di Matusalemme grazie al mirabolante supplemento. Conviene forse fare un passo indietro, un bagno di umiltà (e di onestà) e cominciare ad analizzare il problema invecchiamento nelle sue varie componenti, per cercare di trovare finalmente quel bastone da mettere tra le ruote del tempo che passa. Uno dei marchi di fabbrica dell'invecchiamento è proprio la riduzione della massa muscolare che può arrivare fino a gradi estremi di sarcopenia e le

cause di questo fenomeno sono rimaste finora in gran parte sconosciute. Ma adesso, uno studio appena pubblicato su *Journal of Biological Chemistry* suggerisce un'intrigante ipotesi. Si tratta di un'osservazione preliminare che andrà confermata e magari integrata con altre conoscenze, ma intanto un gruppo di ricercatori dell'Università dell'Iowa sostiene di aver scoperto una proteina alla base della riduzione della massa muscolare e della perdita di forza, caratteristiche dell'invecchiamento. La proteina in questione, contraddistinta dalla sigla ATF4, è un fattore di trascrizione che altera l'espressione di alcuni geni a livello del muscolo scheletrico, causando in questo modo una ridotta sintesi proteica e di conseguenza una riduzione della massa e della forza muscolare. Lo stesso studio ha individuato anche due composti naturali, uno presente nella buccia delle mele (acido ursolico) e uno nei pomodori verdi (tomatidina), in grado di ridurre l'attività dell'ATF4, nei topi vecchi. La supplementazione della dieta di questi animali con tomatidina e acido ursolico per due mesi, ha prodotto un aumento della massa muscolare del 10% e addirittura del 30% della forza muscolare. L'acquisizione di tutte queste informazioni - ritengono gli autori - potrebbe insomma portare ad una terapia specifica per contrastare l'atrofia e la perdita di forza muscolare nell'anziano.

"Molti di noi - riflette *Christopher Adams*, professore di Medicina Interna, presso l'Università dell'Iowa e autore anziano dello studio - hanno esperienza diretta del fatto che l'atrofia e la perdita di forza muscolare rappresentano un grosso problema man mano che si va avanti negli anni. Questi problemi possono avere un profondo impatto sulla qualità di vita e sulla salute. I risultati del nostro studio suggeriscono che l'acido ursolico e la tomatidina potrebbero essere utilizzati per contrastare la perdita di massa e di forza muscolare negli anziani". I ricercatori americani hanno quindi pensato di utilizzare questi due composti come 'esche' per risalire alle radici più profonde della sarcopenia dell'anziano e sono dunque andati avanti con il loro esperimento. Andando ad indagare gli effetti molecolari dell'acido ursolico e della tomatidina nel muscolo senescente, il gruppo di Adams ha scoperto che entrambi i composti andavano a 'spegnere' un gruppo di geni che vengono attivati dal fattore di trascrizione ATF4. I ricercatori si sono dunque 'costruiti' una razza di topi OGM, mancanti dell'ATF4 nel muscolo scheletrico, scoprendo così che, almeno a livello muscolare, questi animali non mostravano gli insulti del tempo.

"Riducendo l'attività dell'ATF4 - spiega Adams - l'acido ursolico e la tomatidina consentono al muscolo scheletrico di riprendersi dagli effetti dell'invecchiamento". E partendo da questi presupposti, il gruppo di ricercatori dell'Università dell'Iowa sta ora lavorando alla messa a punto di supplementi a base di tomatidina e acido ursolico, da somministrare agli anziani con ridotta massa muscolare, nell'intento di cancellare così i segni del tempo dai loro muscoli affaticati. Sperando che non sia solo l'ennesimo grande miraggio. Fonte: *quotidianosanita.it*

Lettera ad un figlio di Rudyard Kipling

Se puoi vedere distrutto il lavoro di tutta la tua vita
e senza dire una parola ricominciare,
se puoi perdere i guadagni di cento partite
senza un gesto e senza un sospiro di rammarico,
se puoi essere un amante perfetto
senza che l'amore ti renda pazzo,
se puoi essere forte senza cessare di essere tenero
e sentendoti odiato non odiare, pure lottando e difendendoti.

Se tu sai meditare, osservare, conoscere,
senza essere uno scettico o un demolitore,
sognare senza che il sogno diventi il tuo padrone,
pensare senza essere soltanto un pensatore,
se puoi essere sempre coraggioso e mai imprudente,
se tu sai essere buono e saggio
senza diventare ne moralista, ne pedante.

Se puoi incontrare il Trionfo e la Distatta
e ricevere i due mentitori con fronte eguale,
se puoi conservare il tuo coraggio e il tuo sangue freddo
quando tutti lo perdono.

Allora i Re, gli Dei, la Fortuna e la Vittoria
saranno per sempre tuoi sommessi schiavi
e, ciò che vale meglio dei Re e della Gloria,
Tu sarai un uomo

Quando andare dal Medico Nutrizionista

Lucrezia Cutrufo

Medico Chirurgo Specialista in Psicoterapia Cognitiva e Comportamentale,
Nutrizionista I.E.P.P. (Institut Européen de Physionutrition et de Phytothérapie)
Cooperatore Sanitario Internazionale U.C.S.C. (Università Cattolica S.Cuore)



È opinione ancora diffusa che andare dal Medico Nutrizionista sia esigenza soltanto delle persone con obesità di I°, II° o III° grado cioè con BMI (*Indice di massa corporea che esprime la relazione tra il peso ed il quadrato dell'altezza di un individuo - nella razza caucasica è ritenuto all'interno della norma un BMI compreso tra 19 e 25*) da 30 a 35, da 35 a 40 o superiore a 40 e che un sovrappeso, cioè un BMI tra 25 e 30, si possa addirittura affidare ad un improvvisato "fai-da-te" supportato, al massimo, dai consigli di tecnici non clinici.

In realtà, già un BMI che abbia corrispondenza con un peso superiore al proprio peso ottimale (che non è un generico peso "ideale" bensì il peso "giusto" per quella specifica persona), anche se inferiore a 25, è da ritenersi indicativo di sovrappeso in relazione alla "struttura" del paziente in esame.

Anche in questo caso occorre, quindi, intervenire terapeuticamente tramite la programmazione di un piano dietetico adeguato non solo quantitativamente, cioè con uno schema in grammi degli alimenti da ingerire, ma anche qualitativamente, cioè in termini di proteine (P), lipidi (L), carboidrati (CHO) e fibre (F), infatti, P, L e CHO sono i macronutrienti di riferimento, ma anche le F sono determinanti, in quanto condizionano la velocità di assorbimento del glucosio dalla parete intestinale e in tal modo possono modulare la stimolazione del rilascio dell'insulina.

A parte sovrappeso e obesità, oggi sono molte le motivazioni importanti che inducono i Pazienti ad andare dal Medico Nutrizionista, nonostante altri Pazienti ritengano che le risposte del Medico di base ai principali quesiti alimentari possano essere sufficienti.

Invece, ciascuna condizione dell'organismo umano, anche fisiologica, cioè normale e non patologica, necessita, per quanto attiene all'alimentazione, di una valutazione non genericamente medica ma in maniera specifica del Medico Nutrizionista, almeno *una tantum*, per avere una stima qualificata delle proprie necessità di salute in quella data fase della vita. Infatti: l'età della crescita, la pubertà, la gravidanza e l'allattamento, l'età giovanile, l'età adulta, la menopausa, l'età avanzata e la vecchiaia necessitano di porzioni, quantitativi e qualità di macro e micronutrienti opportuni per ciascuna fase della vita, in quanto queste necessità sono strettamente correlate con i meccanismi relativi alla fisiologia dell'organismo, cioè al normale suo funzionamento, che è peculiare di ciascuna età e che perciò varia da un'epoca all'altra nell'arco della vita di un organismo.

Inoltre, a qualsiasi età, salvo patologie che ne suggeriscano la controindicazione, è possibile praticare dello sport, ovvero fare attività motoria adeguata alle proprie possibilità fisiche, dalla ginnastica blanda o moderata agli allenamenti specifici fino all'attività agonistica, e ciò comporta una valutazione nutrizionale personalizzata in relazione non solo all'età del paziente ma anche ai suoi particolari e propri meccanismi metabolici ed agli orari in cui l'attività motoria maggiore viene svolta anche relativamente ai pasti.

Ancora di più, è necessario avvalersi della guida del Medico Nutrizionista in condizioni fisio-patologiche o francamente patologiche, per esempio: allergie, intolleranze, osteoporosi, malassorbimento, celiachia, fino alla sindrome metabolica, al diabete, all'ipertensione arteriosa, alle dislipidemie, all'artrite reumatoide, alle coliti e diverticoliti, alla steatosi epatica, ecc.

In verità, ogni condizione fisiologica ed ogni patologia possono avvalersi di una dieta specifica.

Ciascuna dieta, poi, non può essere confezionata applicando indistintamente a tutti i Pazienti le stesse formule matematiche, che porterebbero ad esprimere così uno schema alimentare dettato da criteri identici per tutti, ma deve essere concepita tenendo conto reale anche della genetica, valutando l'anamnesi clinica sia fisiologica che patologica familiare oltre che personale, la storia del peso di quel dato paziente, la sua maggiore o minore *compliance* (cioè aderenza) alla terapia alimentare, l'orario abituale dei pasti, il tipo di lavoro quotidiano, ecc.

In una parola, la prescrizione dietetica, cioè lo schema alimentare, è efficace solo se è *personalizzata* sulla base delle valutazioni e della conseguente prescrizione del Medico Nutrizionista.

Infatti, il Medico Nutrizionista è in grado di: valutare lo stato di salute del paziente, per cui soltanto di conseguenza può scegliere e prescrivere gli esami ematochimici più opportuni (anche secondo gli ultimi aggiornamenti medici) e gli eventuali esami strumentali (ecografia, Rx, doppler, RMN, esame baropodometrico, ecc.); esaminare i referti da cui trarre le conclusioni cliniche di cui tenere conto nella formulazione della terapia appropriata non solo alimentare ma anche nella indicazione delle opportune terapie correlate (cardiologica, ortopedica, psicologica, endocrinologica, ecc.).

Non ultimo, è necessario un accurato esame e valutazione delle cause (al fine di tentare, quando sia possibile, di scardinarne la persistenza) che hanno determinato l'aumento del peso o che hanno indotto allo squilibrio alimentare che il paziente chiede di correggere.

È tutto questo insieme, ed anche di più ma nulla di meno, a determinare la buona riuscita della terapia ed il mantenimento dei suoi benefici nel tempo.

NEEDLING DERMA PEEL (NDP)

Stefan Dima

Responsabile Reparto di Medicina Estetica U.S.I.



Il Needling Derma Peel è un protocollo rivoluzionario per trattare con grande successo le più frequenti problematiche in medicina estetica come cicatrici post acne, cheloidi, iperpigmentazioni (melasma, cloasma), macchie senili, foto aging, smagliature, pelle atonica su vari segmenti del corpo, borse, occhiaie e rughe.

L'inetetismo cutaneo viene affrontato prima con un Needling verticale con Digital Pop Pen ad una profondità variabile, per il viso ed il collo da 0,5 a 1,5 mm, per il corpo da 1,5 a 2 mm che può essere totale oppure riservato alle zone dell'inetetismo da trattare, per esempio in caso di melasma, cloasma, macchie senili, cicatrici e cheloidi il Needling viene effettuato soltanto dove sono presenti gli inetetismi. Durante il trattamento di Needling vengono applicate sulla cute le soluzioni sterili, specifiche, indicate per ciascuno degli inetetismi.

Le soluzioni sterili, grazie al meccanismo di micro perforazione cutanea intensiva (Needling Verticale a 970 microfori al minuto) vengono trasferite nel sottocute alla profondità impostata nella macchina per il Needling Digital Pop Pen con apposito selettore da 0,1 a 2 mm.

Le soluzioni sterili utilizzabili sono dedicate per: reidratazione, biorevitalizzazione, anti-aging, rughe superficiali, flaccidità cutanea, danni da sole, stimolazione e produzione di collagene ed elastina, effetto tensore e tonificante, regolazione della colorazione della pelle per melasma, cloasma, iperpigmentazioni, rughe del contorno occhi, occhiaie e borse periorculari, smagliature ed atonia cutanea, caduta dei capelli, trattamento della calvizie, energizzante e revitalizzante per i capelli, soft lifting cutaneo, cicatrici e cheloidi.



Subito dopo dove è stato applicato il Needling viene effettuato un soft peeling al T.C.A. Easy TCA Pain Control, che contiene oltre all'acido tricloracetico anche una piccola percentuale di fenolo che verrà disteso successivamente in tutta la zona a prescindere dall'inetetismo.

Il trattamento va completato con massaggio a base di bava di lumaca ed acido ialuronico, quindi applicazione della Pop Peel Mask.



A domicilio è consigliabile un protettivo solare 50 Plus e trattamenti specifici domiciliari per gli inetetismi.

Possiamo dire che il nuovo trattamento, associato al Needling Verticale con Digital Pop Pen ed il Peeling al T.C.A. con fenolo - Easy TCA Pain Control consente al paziente di affrontare con maggiore confort risultati più veloci e duraturi per i più vari inetetismi cutanei che fino ad ora erano difficili da trattare.

Reparto di Medicina Estetica - USI

Tel. 06 - 328681

Cell. 337 - 738696

e-mail: medestetica@usi.it

Come smettere di fumare

Intervista al Dott. Maurizio Costantini

Psicologo Psicoterapeuta - Villa Esperia - Gruppo U.S.I -
Viale Regina Margherita, 279 Roma



Perché molte persone continuano a fumare nonostante l'informazione sui danni causati dal fumo?

È una domanda che ha molteplici risposte. Il fumo da tabacco è stato considerato, in passato, soprattutto un'abitudine socialmente appresa. Successivamente, grazie alla ricerca scientifica, si è riconosciuto il ruolo della nicotina nel creare la dipendenza. Fumare il tabacco infatti è un comportamento influenzato sia da fattori sociali e psicologici sia chimici. Per questo motivo molte metodologie per smettere di fumare si rifanno all'approccio biopsicosociale, proposto da George Libman Engel, uno psichiatra statunitense, utilizzato oggi in varie discipline, soprattutto in ambito della psicologia della salute. L'idea fondamentale di questo modello è che la salute e la malattia sono conseguenze dell'interazione di fattori biologici, psicologici e sociali. Per comprendere il comportamento tabagico è necessario dunque tener conto di vari aspetti che ruotano intorno al fumo e alla sua dipendenza.

Qual è la situazione in Italia riguardo al tabagismo?

Negli ultimi decenni il numero dei fumatori in Italia è diminuito, erano il 34,9% della popolazione dai 14 anni in su nel 1980, il 23,9% nel 2003. Resta il fatto che oltre il 20% della popolazione italiana con più di 14 anni è dipendente dal fumo, un problema che comporta circa 80mila morti l'anno, per non parlare delle persone malate. Un grande problema umano e sanitario.

E a livello internazionale?

Nell'Unione Europea si stima che fumino 4,5 milioni di persone e che ogni anno circa 650 mila persone muoiono per malattie correlate al fumo. Secondo la Organizzazione Mondiale della Sanità, il fumo è "la prima causa al mondo di morte evitabile". Ogni anno uccide circa 5 milioni di persone in tutto il mondo. Un numero che, se non verranno adottate misure efficaci di prevenzione, è destinato ad arrivare a 10 milioni entro il 2030. Sono cifre impressionanti, occorrono interventi di prevenzione a partire dai più giovani coinvolgendo le scuole e le università, anche perché la maggior parte delle persone inizia a fumare proprio durante l'adolescenza.

Esiste un identikit del fumatore italiano di oggi?

Da alcune indagini emergono delle differenze in base al titolo di studio. Tra gli uomini, la quota dei fumatori aumenta al decrescere del titolo di studio conseguito: tra i laureati è il 21,9% mentre è il 31,7% tra chi ha conseguito la licenza media. Fra le fumatrici più anziane invece, sono le più istruite a far registrare la maggiore percentuale: il 14,9% contro il 4,3% di chi ha un titolo di studio più basso. Un dato che mi sembra particolarmente importante riguarda gli adolescenti e i giovani adulti, i quali iniziano a fumare più precocemente rispetto a cinque anni fa: il 7,8% dei giovani di 14-24 anni, infatti, ha iniziato a fumare prima dei 14 anni.

Che cosa accade, dal punto di vista della dipendenza fisica, in chi inizia a fumare?

Dal punto di vista fisico si crea una vera e propria dipendenza legata alla nicotina, una sostanza alcaloide presente nel tabacco. Una volta inalata viene assorbita nel flusso sanguigno raggiungendo il cervello in pochi secondi, aumentando i livelli di dopamina e la produzione di endorfine. Ma dopo il rilascio di queste sostanze si crea un effetto 'deprimente', contrario al precedente, che spingerà poi il fumatore a cercare nuovamente la sigaretta per tornare alla sensazione iniziale, ed è soprattutto così che s'innescia la dipendenza dal punto di vista fisiologico. Quando si fuma dunque si crea una vera e propria sindrome da astinenza che consiste in un insieme di sintomi comportamentali, cognitivi, fisiologici ed anche affettivi che emergono dopo la cessazione o la riduzione dell'uso del tabacco. Il tabagismo è considerato infatti una vera e propria tossicodipendenza dal DSM IV, il manuale diagnostico e statistico dell'Associazione Americana di Psichiatria (APA). Il ruolo che la nicotina svolge nel corpo umano è sufficiente per definirla una droga. Il DSM IV definisce la sindrome di astinenza sulla base di sintomi precisi quali: ansia, irritabilità, incapacità di rilassarsi, disforia o umore depresso, disturbi del sonno, incapacità di rilassarsi, etc. Il *craving*, ovvero l'intenso desiderio di fumare, viene oggi analizzato sotto diversi aspetti, ad esempio, dal punto di vista emozionale, il desiderio di fumare viene interpretato come sollievo dai sintomi, soprattutto negli stati d'umore negativi quali depressione, irritabilità legati appunto all'astinenza. Dal punto di vista comportamentale si evidenzia l'aspetto compulsivo del bisogno della nicotina e della mancanza di controllo sull'uso delle sigarette. Dal punto di vista cognitivo invece si indagano le aspettative degli effetti positivi del fumare, aspettative che hanno, a mio modo di vedere, un ruolo fondamentale nella dipendenza. In pratica, la dipendenza inizia nel momento in cui si perde il controllo e dunque la completa autonomia sull'uso del tabacco, a quel punto alla libertà dal fumo si oppongono barriere di tipo fisico ma anche psicologico. Sono stati stabiliti dieci criteri per definire la perdita del controllo sul fumo; in realtà, in genere, è sufficiente già solo uno di questi criteri per stabilire che si è dentro il meccanismo della dipendenza, come quando ad esempio il fumatore prova un forte desiderio di fumare, o quando prova a smettere ma non ci riesce o trova difficile concentrarsi, sentendosi più nervoso, irritabile, ansioso o agitato quando non può fumare.

Quali sono i metodi per liberarsi dalla dipendenza?

In ambito farmaceutico esistono trattamenti sostitutivi come cerotti, gomme da masticare e altri prodotti a base di nicotina. Esistono poi farmaci, che sono in realtà antidepressivi, ma che vengono utilizzati per il tabagismo, farmaci che riducono i sintomi dell'asti-

nenza da nicotina e/o il desiderio della sigaretta. C'è chi utilizza metodi naturali, come l'utilizzo di erbe e prodotti appartenenti alla naturopatia, oppure tecniche come l'agopuntura e simili. Dal punto di vista psicologico esistono interventi comportamentali individuali e di gruppo, di auto-aiuto, i centri antifumo poi, come quelli legati all'Associazione per la ricerca sul cancro offrono corsi e consulenze.

Qual è il suo approccio per liberare i fumatori dalla dipendenza?

Si tratta di un intervento di gruppo, al quale seguono, se necessario, due consulenze individuali, nel senso che nella maggior parte dei casi, l'intervento in gruppo è già risolutivo del problema. Il gruppo, in questi casi, è una vera risorsa per condividere e affrontare un problema quale quello della dipendenza, ha anche una funzione di incoraggiamento e di sostegno tra i partecipanti. Dal punto di vista socio-emotivo il gruppo facilita l'esplicitazione dei dubbi ma anche delle emozioni contrastanti che si attivano nel momento in cui si decide di provare a liberarsi dal tabacco. Ciò che cerco di fare con i fumatori è soprattutto confutare le loro false credenze. Fino a quando il fumatore sarà convinto che fumare apporta dei vantaggi psicologici e/o fisici sarà difficile che smetterà di fumare, anche qualora dovesse riuscire da solo, con la forza di volontà, rimarrà molto probabilmente, legato all'idea della sigaretta come ad un 'premio', ad una sorta di 'sostegno psicologico'. Molte delle ricerche effettuate in questo ambito, in effetti, conducono spesso ad un unico punto: le 'false credenze' che ogni fumatore si porta dietro. Il metodo che utilizzo funziona con la maggior parte dei partecipanti, semplicemente perché interviene sulla componente 'mentale' della dipendenza. Una volta che il fumatore avrà acquisito le necessarie informazioni e una volta che avrà constatato che i vantaggi che ricava dal fumare sono frutto di un aspetto illusorio e 'compensatorio', sarà molto più facile abbandonare la dipendenza dal fumo. È un po' come rendersi conto che si è dentro una trappola e nessuno, in genere, desidera rimanere chiuso in una trappola!

Quali sono le difficoltà che un fumatore può incontrare nel motivarsi a smettere di fumare?

In effetti, il problema principale del comportamento tabagico è la motivazione a smettere di fumare, soprattutto decidere di farsi aiutare. Prevale spesso nel fumatore un atteggiamento ambivalente verso il cambiamento, che nasce soprattutto dal conflitto della rappresentazione mentale che si ha tra costi e benefici della dipendenza. La paura di non farcela a stare senza la sigaretta spesso impedisce al fumatore di provare a smettere, è proprio questa paura infatti, che

costringe, il più delle volte, a rimanere nella trappola della dipendenza. Si tratta di un aspetto importante, il fumatore deve poter superare questa paura per poter attivare il processo di liberazione dalla dipendenza. Molte di queste paure sono legate a vissuti psicologici, per questo motivo è importante lavorare sulla componente psicologica evidenziando tutti quelli che sono invece i vantaggi dello smettere di fumare.

Quali sono i vantaggi nello smettere di fumare?

È sorprendente come già dopo solo venti minuti che non si fuma si hanno i primi vantaggi a livello della frequenza cardiaca e della temperatura corporea, dopo otto ore migliora l'ossigenazione del sangue, un anno dopo aver smesso di fumare il rischio di malattia cardiaca si riduce della metà. I vantaggi dunque sono molti, a vari livelli: respiratorio, cardiovascolare, del sistema nervoso, ma anche a livello della sessualità e della fertilità. Ad esempio alcune ricerche dimostrano come il fumo possa ridurre il numero di spermatozoi vitali, mentre nelle donne si riduce il numero degli ovociti in grado di essere fecondati. Smettendo di fumare aumenta dunque la possibilità di avere una gravidanza. Ci sono importanti vantaggi anche dal punto di vista psicologico. Nella mia esperienza, avendo liberato centinaia di fumatori dalla dipendenza, ho potuto constatare come ci sia un miglioramento a livello dell'autostima e dell'umore. In effetti la sigaretta, nel tempo, può indurre a uno stato di tipo depressivo, poiché diminuisce l'energia fisica, e anche le paure per le malattie possono indurre a uno stato di tensione e angoscia.

Liberarsi da tutto ciò vuol dire riprendere in mano la propria vita, cambiando stile di vita.

I fumatori che partecipano al Training antifumo accettano di buon grado di lasciare le sigarette?

In genere sì, quando si rendono conto che sono dentro una trappola non vedono l'ora di uscirne. Il training antifumo che propongo non ha nulla di magico. Si tratta di seguire delle indicazioni, di arrivare con un minimo di motivazione e tutto il resto viene da sé. Sono convinto che la maggior parte dei fumatori vorrebbe smettere di fumare. L'ostacolo maggiore nel provare a smettere è la preoccupazione di stare senza la sigaretta, soprattutto nei primi tempi.

È questa paura che spesso fa perdere un'occasione preziosa al fumatore. Smettere definitivamente di fumare è possibile. Lo hanno già fatto milioni di persone nel mondo. Credo però sia più facile se si è aiutati. I vantaggi dello smettere di fumare sono straordinari, chi ha smesso racconta com'è migliorata la loro vita, del recupero dell'energia vitale. Come ho già detto, tra i vantaggi non c'è solo la salute ma anche il piacere di ritrovare uno stato di benessere psico-fisico oggi sempre più ricercato.

Sensazionale scoperta dei ricercatori del Karolinska di Stoccolma. Attraverso un sofisticato studio hanno dimostrato che le cellule tumorali si travestono da globuli bianchi per invadere il torrente linfatico e metastatizzare così verso organi distanti. Questo risultato potrebbe aprire la strada a nuove terapie anti-tumorali.

M-F Pang, et al. *TGF-β1-induced EMT promotes targeted migration of breast cancer cells through the lymphatic system by the activation of CCR7/CCL21-mediated chemotaxis.* *Oncogene* advance online publication 11 May 2015; doi: 10.1038/onc.2015.133

Efficacia e benefici dei trattamenti in gravidanza

Monica Ligas¹, Dalila Mecozzi²

¹Psicologa e Psicoterapeuta, ²Ostetrica
Villa Esperia – U.S.I. Viale Regina Margherita, 279 - Roma

Sommario

La gravidanza è un'esperienza unica per la donna e la coppia, che porta con sé emozioni e crescita, ma può rivelarsi potenzialmente fonte di ansia, disagio e, in casi estremi, anche di vera e propria sofferenza psico-fisica, che può arrivare sino alla depressione pre e post-partum.

Gli interventi, che si possono attivare in favore delle donne in gravidanza, devono essere orientati a permettere loro di vivere questo momento nella condizione di maggiore **benessere** possibile, così da garantire un'efficace **prevenzione** di qualsiasi potenziale disturbo della madre o del bambino e assicurare un'esperienza di crescita piena.

L'intervento di "Benessere in gravidanza e preparazione al parto" propone un approccio che ha come presupposto la visione della gravidanza come condizione fisiologica, naturale e integrata nell'esperienza dell'individuo.

Attivabile sin dal quarto mese di gestazione, l'intervento soddisfa i bisogni della singola donna e della coppia, permettendo di condurre una gravidanza serena e un accompagnamento ad un parto consapevole e il più possibile privo di ansia.

La gravidanza

La gravidanza costituisce per la donna un banco di prova tra i più impegnativi, dato l'impatto fisiologico e di elaborazione psichica che l'evento comporta. Costituisce inoltre un banco di prova nel progetto di vita della coppia, quale naturale evoluzione della stessa. Tutto in gravidanza avviene all'insegna di modificazioni vistose in tempi molto ristretti. L'organismo deve riorganizzarsi per garantire lo sviluppo del nuovo individuo attraverso una trasformazione corporea rilevante. Tali modifiche (peso, volume, postura, ormoni, circolo, respiro) e alterazioni sono difficili da integrare sul piano razionale, con diminuzione della capacità di comprendere e dare senso a ciò che sta accadendo, e sul piano emotivo, a causa dell'aumento delle paure relative al parto e al bambino.

La gravidanza rappresenta una fase ricca di innumerevoli potenzialità evolutive, ma nel contempo aperta a rischi che non vanno sottovalutati. Dinanzi alla necessità di prevenire fenomeni di rischio non sembra giovare la tendenza verso un approccio esclusivamente medico alla gravidanza e alla maternità. Una simile prospettiva riduzionistica rischia di impoverire l'esperienza stessa della maternità e la donna che la vive.

Come indica il Comitato Nazionale di Bioetica^[1]: "La gravità, potenziale e reale, della sindrome di depressione in gravidanza e soprattutto nel post-partum chiama in causa la responsabilità assistenziale, nel senso largo dell'espressione, che già si avverte verso ogni donna nel corso di una gravidanza a decorso normale. [...] L'assistenza alla donna in gravidanza, nel parto e nel puerperio, costituisce un impegno prioritario per il valore della posta in gioco. L'intreccio tra la dimensione biologica e psichica che coinvolge la madre, il figlio e i loro reciproci rapporti è così stretto e carico di conseguenze immediate e future, specie per il nuovo nato, da meritare un'attenzione particolare sia sul piano della ricerca che su quello operativo, onde incidere efficacemente su questo processo fondamentale del vivere."

Accostarsi pertanto alla gravidanza presuppone un approccio globale che tenga conto il più possibile dei vari aspetti in gioco al fine di poter individuare lo spazio per un "aiuto alla donna".

Un intervento efficace in una fase così delicata dello sviluppo della donna e del nuovo indi-

viduo deve prevedere l'integrazione tra interventi di tipo medico e di tipo psicologico, presupponendo un lavoro d'équipe tra ostetrica e psicologa.

Nell'arco del tempo a disposizione (quattro o cinque mesi al massimo) l'intervento deve essere volto ad aiutare la singola persona ad affrontare la gravidanza, a trascorrerla in uno stato di maggiore benessere possibile, di arricchimento e sviluppo personale, ad affrontare il momento del parto in modo sereno e il più possibile fisiologico, con una seria ed efficace prevenzione dai rischi delle alterazioni cui le donne vanno incontro durante e dopo la gravidanza.

Le ricerche internazionali segnalano i numerosi vantaggi ottenuti dalle donne che hanno seguito tali percorsi: chi ne usufruisce, anche se solo negli ultimi mesi, avrà un beneficio tangibile.

Da una rassegna sugli studi effettuati riguardo gli effetti del massaggio in gravidanza^[2] emerge che gli effetti del tocco e del massaggio sono significativamente positivi rispetto a: l'ansia riportata dalla donna; i disturbi posturali, come il mal di schiena e i problemi di



circolazione nelle gambe; la comparsa e il trattamento della depressione pre e post-partum; il parto prematuro; la durata e dolorosità del travaglio; la relazione tra la donna incinta e il suo partner.

Gli effetti del massaggio sono stati dimostrati non solo se questo è effettuato da un professionista, ma anche nel caso in cui sia eseguito dal partner della donna o da una persona per lei significativa, opportunamente istruiti.

Ripetuti massaggi in gravidanza migliorano il ritmo del sonno, aumentano i livelli di dopamina (collegata alla percezione dello stato di benessere), inducono meno complicazioni ostetriche e meno parti prematuri^[3].

Tale tipologia di intervento si è dimostrata efficace anche in stati di depressione pre-parto^[4], con incremento della serotonina (correlata con il miglioramento dell'umore) e la diminuzione del cortisolo (correlato con una minor ansia).

Negli interventi con le donne in gravidanza un ruolo molto importante è affidato alla respirazione profonda e diaframmatica, con una espirazione non forzata ma volta a rilasciare le tensioni e le rigidità, in grado di interagire sugli equilibri vegetativi e su quelli ormonali^[5]. Questa respirazione, mantenuta poi in tutte le fasi del travaglio e del parto, è inoltre quella che permette di dare fisiologicamente il massimo dell'ossigenazione possibile a madre e bambino^[6].

I percorsi di "Benessere in gravidanza e preparazione al parto"

Nei gruppi di "Benessere in gravidanza e preparazione al parto" il lavoro dell'equipe costituita dall'ostetrica e dalla psicologa funzionale si prefigge di lavorare sui diversi piani di funzionamento della donna in gravidanza.

A livello cognitivo si forniscono informazioni su gravidanza e parto, ridimensionando convinzioni errate e fantasie paurose, spesso sciogliendo con la chiarezza le ansie indotte dal contesto, da medici e indagini me-

diche. Per maggiore chiarezza si utilizzano anche materiali audio e video, che vengono mostrati ai futuri genitori.

Durante i momenti di condivisione verbale si dà spazio anche a tematiche legate al post-partum e al puerperio, si sostiene la donna anche in vista del momento del ritorno a ca-



sa dopo il parto, con suggerimenti pratici sulla gestione dei ritmi e delle esigenze del nuovo nato.

A livello della sfera emotiva si permette alla donna di esprimere in gruppo le emozioni che sarebbe difficile comunicare all'esterno, viene lasciato spazio alle emozioni negative connesse alla condizione stessa, all'affrontare lo sconosciuto e ad un nuovo ruolo di responsabilità.

Si lavora sul posturale non solo in modo correttivo di atteggiamenti e posizioni errate e contratture muscolari croniche, ma anche per aumentare la gamma di movimenti lenti e morbidi. Si lavora anche sulle posizioni del travaglio, in modo che la donna abbia gli strumenti per una scelta consapevole di un parto in linea con i suoi bisogni.

Soprattutto si lavora sul piano fisiologico, a ripristinare una respirazione spesso alterata e per incidere sul tono muscolare con l'uso del massaggio funzionale, della ginnastica dolce e di tecniche calibrate per la gravidanza.

Ogni incontro, della durata di due ore, consta di una parte cognitivo-verbale (di spiegazione su temi ben definiti e di risposte alle domande spontanee) e di una parte esperienziale di lavoro psico-fisico (con l'utilizzo di tecniche specifiche per la gravidanza).

In alcuni incontri di gruppo vengono specificamente invitati anche i futuri papà, così da facilitare un loro coinvolgimento attivo in una fase della vita che generalmente viene considerata ad esclusivo appannaggio femminile. Viene spiegato il loro ruolo fondamentale nella gravidanza e nel puerperio, oltre che nello sviluppo del bambino. Oltre a ciò viene insegnato loro a praticare massaggi alle future mamme nell'intimità della propria casa, così da sostenerle e alleviare le tensioni muscolari e di conseguenza i dolori, ma con il duplice obiettivo di renderli partecipi della gravidanza giorno dopo giorno, in una esperienza di grande condivisione con la futura mamma.

Benefici sulla donna

Con questa modalità di intervento si intende ottenere: meno disturbi, più serenità, un parto più rapido, spontaneo e poco doloroso (e in casi di evoluzione in parto cesareo, comunque una rapida canalizzazione e migliore ripresa post-operatoria), maggiore consapevolezza delle modificazioni corporee, maggiore capacità di gestione dell'ansia collegata alle paure della gravidanza, maggiore coinvolgimento attivo del partner e serenità di coppia.

Gli effetti di tali interventi sono noti agli studiosi; di seguito si riportano alcuni studi.

L'uso della psicoprofilassi durante il parto in uno studio di coorte svedese in 857 nullipare è risultato associato a un minore rischio di taglio cesareo di emergenza (odds ratio, OR: 0.57; intervallo di confidenza al 95%, IC 95%: 0.37, 0.88)^[7]. In uno studio clinico controllato randomizzato (RCT) (245 donne), un intervento prenatale mirato a istruire le donne a riconoscere i segni dell'inizio del travaglio attivo a termine gravidanza è risultato associato a una riduzione del nume-

ro di visite in ospedale prima dell'inizio del travaglio (differenza pesata media, WMD: -0.29; intervallo di confidenza al 95%, IC 95%: -0.47, -0.11)^[8].

Da due indagini conoscitive sul percorso nascita realizzate in Italia nel 2002 e nel 2008, l'aver partecipato a corsi di accompagnamento alla nascita è risultato uno dei fattori associati a una maggiore prevalenza di allattamento completo fino ai 5 mesi^[9-10].

Benefici sul bambino

Le donne su cui questo lavoro ha agito per un tempo sufficiente, anche senza un livello di consapevolezza su quanto andava accadendo nel loro sistema fisiologico, hanno dato alla luce dei bambini definiti "buoni", cioè tranquilli, che dormono, mangiano, piangono relativamente poco, e che sono dall'inizio più regolari della norma e trovano presto i ritmi diurno-notturno; e tutto ciò non è solo un sicuro indice di benessere ma rappresenta anche un aiuto nello stabilirsi della relazione tra madre e neonato nel critico periodo iniziale.

Diventa importante mostrare interesse per la persona, per la donna, per i suoi tempi, i suoi desideri. Considerando mamma e bambino, in un evento unico ed emozionante, che segna l'inizio di un rapporto e di una vita, che è molto più di "un parto".

Create in laboratorio corde vocali umane funzionanti

Costruite in laboratorio corde vocali umane funzionanti: sono state fatte crescere all'interno di una struttura 3D a partire da cellule adulte. Il lavoro coordinato da *Nathan Welham*, dell'Università del Wisconsin a Madison, e pubblicato su *Science Translational Medicine* potrebbe un giorno ridare la voce a tutte le persone che hanno subito danni alle corde vocali a causa del cancro. Le corde vocali sono fatte da un tessuto molto particolare "che deve essere abbastanza flessibile da vibrare ma allo stesso tempo tanto forte da battere centinaia di volte al secondo", ha spiegato Welham. Solo negli Usa almeno 20 milioni di persone hanno problemi o lesioni alle corde vocali e al momento non esistono terapie efficaci per rigenerarne il tessuto ad eccezione di iniezioni di collagene che però non hanno molto successo. Una nuova possibilità arriva ora dai ricercatori americani che a partire da cellule adulte sono riusciti a ricostruire delle corde vocali artificiali. Le cellule estratte da persone adulte sono state poste all'interno di una 'impalcatura' tridimensionale e fatte crescere. Una volta completata la crescita, le corde sono state impiantate in una trachea artificiale e il passaggio dell'aria all'interno ha permesso di testarne la funzionalità. Non solo hanno prodotto suoni ma le immagini video riprese ad alta velocità hanno dimostrato che le vibrazioni prodotte sono molto simili a quelle naturali. Dopo questo primo successo i ricercatori hanno anche verificato la possibilità di impiantarle senza provocare rigetto e i primi test sui topi hanno avuto ottimi risultati. La possibilità di impiantarle sull'uomo, spiegano gli stessi ricercatori, sono ancora lontane ma lo studio rappresenta un importante passo in questa direzione.

Fonte: popsci.it

Bibliografia

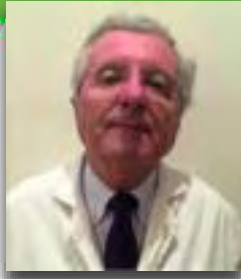
1. Presidenza del Consiglio dei Ministri – Consiglio Nazionale di Bioetica, http://www.governo.it/bioetica/testi/aiuto_donne_gravidanza.pdf, 2005, p. 18-19.
2. Field, T. *Touch*. The MIT Press, Cambridge, 2001.
3. Field, T. M., Hernandez-Reif, M., Hart, S., Theakston, H., Schanberg, S., Kuhn, C., and Burman, I. *Pregnant women benefit from massage therapy*. Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology, 1999, 20: 31-38.
4. Field, T., Diego, M., Dieter, J., Hernandez-Reif, M., Schanberg, S., Kuhn, C., et al. *Prenatal depression effects on the fetus and the newborn*. Infant Behavior and Development, 2004, 27, 216-229.
5. S. Di Nuovo, L. Rispoli - *L'analisi funzionale dello stress, dalla clinica alla psicologia applicata*, Franco Angeli, Milano, 2011.
6. P. Bovo e A. Duguid, *Il modello Funzionale nella prevenzione perinatale*. Riza Scienze, Milano, 1992.
7. Bergstrom M. *Psychoprophylaxis during labor: associations with labor-related outcomes and experience of childbirth*. Acta Obstet Gynecol Scand 2010;89:794-800 [Medline].
8. Lauzon L et al. *Antenatal education for self-diagnosis of the onset of active labour at term*. Cochrane Database Syst Rev 1998;(4):CD000935 (assessed as up-to-date: 22 October 2007) [Medline].
9. Grandolfo M et al. *Il percorso nascita: promozione e valutazione della qualità dei modelli operativi*. Roma: Istituto Superiore di Sanità, 2010.
10. ISTAT. *Gravidanza, parto, allattamento al seno 2004-2005*. Roma: Istat, 2006.

In arrivo la capsula ingoiabile per sentire cuore e polmoni

Una mini centralina ingoiabile per misurare costantemente il ritmo del cuore e del respiro: è la minuscola capsula ideata da Gregory Ciccarelli, del Massachusetts Institute of Technology (Mit), per monitorare senza creare disagi le condizioni di pazienti affetti da aritmie o problemi respiratori oppure seguire lo stato di salute dei soldati sul campo di battaglia o perfezionare l'addestramento degli atleti. Il dispositivo descritto sulla rivista *Plos One* è delle dimensioni di una normale pillola e una volta ingerito può trasmettere i suoi dati a una distanza di 3 metri. Per ora è stato sperimentato solamente sui maiali, ma si prevede a breve di fare test anche sull'uomo. Per alcune problematiche, come aritmie cardiache o problemi respiratori, è fondamentale avere dati accurati raccolti costantemente per almeno 24 o 48 ore, ma i dispositivi usati oggi hanno molte limitazioni dovute all'ingombro o al fastidio dell'indossarli, tanto da poter dare dati falsati. Per ovviare a questi problemi i ricercatori americani hanno messo a punto una mini capsula dotata di un microfono che, una volta ingerita, riesce ad "ascoltare" il suono dei battiti cardiaci e della respirazione, una sorta di micro-stetoscopio. La capsula viene ingoiata e percorre tutto l'intestino in 1 o 2 giorni prima di essere espulsa, registrando oppure inviando i dati all'esterno in tempo reale. Secondo i ricercatori, questo tipo di metodo sarebbe capace di fornire dati molto precisi e non falsati dalla scomodità dei dispositivi attuali, come le cinture Holter usate per controllare le condizioni del cuore. Lo stesso tipo di capsule potrebbero in futuro essere usate anche per fare mini test per riconoscere specifiche molecole e per rilasciare farmaci direttamente nel tratto intestinale.

Fonte: popsci.it

Mammografia 3D con Tomosintesi: la nuova diagnostica nei tumori del seno



Tito Gazzella

Specialista in Radiologia - U.S.I. - Via V. Orsini, 18 Roma

Secondo gli ultimi dati sull'incidenza del cancro della mammella nella popolazione femminile italiana il numero di nuove neoplasie mammarie si attesta su valori sempre superiori a 40.000 all'anno, con un trend in aumento del 13,8% negli ultimi 6 anni, tendente a coinvolgere donne sempre più giovani.

La prevenzione è tuttora l'arma fondamentale per sconfiggere il cancro al seno. In tal senso l'utilizzo della Tomosintesi mammaria rappresenta una nuova importante arma di difesa per tutte le donne. Si tratta di un significativo passo in avanti nella tecnologia più avanzata per la prevenzione oncologica senologica, un ulteriore aiuto nella diagnosi precoce della patologia della mammella.

La Tomosintesi mammaria è una nuova metodica diagnostica che fa parte della mammografia digitale e che permette di produrre immagini tomografiche e volumetriche tridimensionali della mammella. Si tratta in pratica di una mammografia digitale tridimensionale ad alta definizione.

La mammografia convenzionale a raggi x è una modalità di acquisizione di immagini a due dimensioni (2D). Nella mammografia convenzionale le patologie di interesse sono spesso difficili da visualizzare a causa della sovrapposizione dei segnali determinati dalle strutture sovra e sottostanti la lesione. La Tomosintesi è una tecnologia di acquisizione di immagini tridimensionali (3D) che consente di effettuare una serie di numerosi strati della mammella dello spessore di appena un millimetro. Conseguentemente la messa a fuoco delle strutture presenti su qualunque piano passante per la mammella rende più facile l'identificazione delle lesioni mascherate dalla sovrapposizione delle strutture normali. La Tomosintesi aiuta a ridurre il rumore anatomico strutturale mammario consentendo una migliore visibilità delle lesioni o l'esclusione delle stesse.

In pratica il nuovo mammografo dotato di tomosintesi è in grado di eseguire nello stesso tempo l'esame convenzionale di mammografia digitale 2D, effettuando per esempio le due proiezioni mammografiche principali CC e MLO, completandolo ed approfondendolo con l'acquisizione 3D in tomosintesi di una serie di strati della mammella ottenuti tramite la rotazione del macchinario intorno al seno. Tutto questo determina un grande vantaggio per i seni di difficile lettura mammografica, come nei seni densi, che possono

essere analizzati più specificamente ed in dettaglio, dove in tomosintesi si possono riconoscere lesioni non visualizzabili in quanto invisibili all'esame tradizionale. Un ampio studio condotto negli Stati Uniti dalla University of Pennsylvania's Perelman School of Medicine che ha coinvolto 13 centri statunitensi e i cui risultati sono stati pubblicati su *The Journal of the American Medical Association* ha dimostrato l'elevata accuratezza diagnostica della Tomosintesi con la visualizzazione di lesioni tumorali del seno molto piccole, con percentuali pari quasi al doppio di quelle riscontrate dalla sola mammografia digitale 2D.

In particolare lo studio americano ha consentito di concludere che la "doppia" (2D + 3D) metodica mammografica con tomosintesi è più efficace nel diagnosticare lesioni al seno rispetto alla mammografia tradizionale 2D: 41% in più di tumori al seno invasivi riconosciuti rispetto alla mammografia tradizionale.

Rispetto alla mammografia tradizionale 2D la tomosintesi vede meglio le distorsioni e gli addensamenti asimmetrici ghiandolari mammari, permettendo una migliore e più precisa definizione dei margini e delle dimensioni delle lesioni nodulari. Per quanto concerne le microcalcificazioni, pur essendo i risultati sovrapponibili per quanto riguarda la loro identificazione, la tomosintesi permette una migliore valutazione della distribuzione spaziale del cluster di microcalcificazioni.

Questa nuova metodica mammografica consente un notevole miglioramento della sensibilità (possibilità di identificare una lesione) e della specificità (possibilità di caratterizzare una lesione in benigna o maligna) riducendo i falsi negativi ed i falsi positivi. La riduzione dei falsi positivi ridurrà il numero delle lesioni da biopsiare. La metodica è particolarmente adatta oltre che nello studio delle mammelle dense nelle pazienti ad alto rischio per familiarità per cancro mammario. Questa macchina di ultima generazione è meno dolorosa in quanto la compressione necessaria da esercitare sulla mammella è inferiore, i tempi tecnici di esecuzione dell'indagine non sono aumentati, talvolta addirittura ridotti per il non più necessario ricorso a proiezioni supplementari, particolari od ingrandimenti mirati, l'aumento della dose di radiazioni è assolutamente trascurabile.

Se la metodica troverà impiego nazionale su larga scala nello screening mammografico, riducendosi il numero delle pazienti da richiamare, si potrà ottenere una riduzione della dose radiante complessiva alla popolazione ed un risparmio economico e di risorse umane.



La PET come integrazione della diagnostica morfologica (TC/RM) nella patologia neoplastica del polmone

Mario Bezzi*, Gabriella Giuliano[§]

*Specialista in Diagnostica per Immagini - Casa di Cura Marco Polo
[§]Responsabile Servizio di Medicina Nucleare Casa di Cura Marco Polo



Introduzione

“Ho paura di avere nuovamente un tumore” così esordisce il signor Alberto Rovati (il nome è di fantasia), sedendosi di fronte alla dr.ssa Gabriella Giuliano, Medico Nucleare, responsabile del Centro PET-TC della Casa di Cura Marco Polo.

Tre anni fa, il signor Rovati è stato operato di un carcinoma del colon, dopo l'intervento si è sottoposto ad una chemioterapia di 6 mesi. La malattia si è presentata di nuovo, ma solo a livello del polmone, e recentemente Alberto ha subito la asportazione di una metastasi polmonare, originatasi dal vecchio tumore del colon.

Il suo oncologo, per fare il punto della situazione tre mesi dopo l'intervento, gli ha prescritto una TC total body che ha messo in evidenza un nodulo proprio nella zona dove gli è stata asportata la metastasi. Si tratta di un nuovo tumore o è solo una cicatrice?

Alberto ha paura di dover iniziare di nuovo la chemioterapia, forse la chirurgia non è stata sufficiente. La PET può aiutarlo a chiarire questi dubbio e la dr.ssa Giuliano lo accompagna nella sala dove sarà eseguito l'esame.

Alberto viene fatto accomodare in sala di attesa. Dopo pochi minuti la dr.ssa Giuliano comunica al paziente la buona notizia: la lesione ha una scarsa attività metabolica (un SUV basso, questo è il termine medico-scientifico) e quindi è probabilmente solo una cicatrice dovuta all'intervento chirurgico.

Dalla storia di Alberto, una storia comune a molti altri pazienti, si evince come una delle applicazioni della PET nella patologia polmonare sia appunto quella di verificare se vi sia una attività metabolica, tipica delle cellule tumorali, all'interno di lesioni o neoformazioni che non hanno un aspetto TC tipico per lesioni neoplastiche e quindi sono di difficile interpretazione sulla base delle sole caratteristiche morfologiche.

La metodica PET e PET-TC

La tomografia a emissione di positroni (o PET, dall'inglese Positron Emission Tomography) è una metodica di medicina nucleare e di diagnostica medica utilizzata per la produzione di bioimmagini. La PET fornisce informazioni di tipo fisiologico, a differenza di Tomografia Computerizzata (TC) e Risonanza Magnetica (RM) che forniscono invece informazioni di tipo morfologico del distretto anatomico esaminato.

Con l'esame PET si ottengono quindi mappe dei processi funzionali all'interno del corpo ed una valutazione quantitativa e qualitativa della distribuzione spaziotemporale di traccianti marcati con radionuclidi positroni-emittenti, generalmente somministrati al paziente per via endovenosa. Con questa metodica è possibile ottenere uno studio funzionale di organi e strutture biologiche sulla base dell'utilizzazione del radio-tracciante di cui si valuta distrettualmente la perfusione, il metabolismo (glucidico, lipidico, proteico), la distribuzione e densità recettoriale di molteplici tessuti interessati da condizioni flogistiche o neoplastiche.

Solitamente si impiegano traccianti composti da Fluorodesossiglucosio (¹⁸F-FDG), il radio farmaco più comunemente impiegato, o altri traccianti marcati con ¹¹C-Colina, di cui si studia la distribuzione intralessionale.

Nei tumori maligni aumenta il metabolismo glucidico, in particolare quello anaerobico, quindi la capta-

zione di ¹⁸F-FDG. L'aumento della captazione spesso precede l'alterazione morfostrutturale, e la sua riduzione dopo terapia avviene prima delle alterazioni anatomiche.

Possono captare il radiofarmaco lesioni primitive e secondarie (metastasi); l'intensità della captazione dipende sia dalla malignità biologica (dissociazione flusso-metabolismo) che da fattori aspecifici (aumento di flusso e metabolismo). Tuttavia anche altri fattori fisiopatologici possono influire sulla distribuzione del tracciante (digiuno, valori di glicemia, diabete, ecc.).

Oltre alle informazioni funzionali, la metodica fornisce anche informazioni morfologiche. Infatti, l'abbinamento delle immagini PET con quelle della TC, realizzata nei moderni tomografi PET-TC, comporta una precisa fusione iconografica delle immagini funzionali con quelle morfologiche ottenendo un accurato riferimento spaziale ed anatomico. Quindi la PET-TC combina la informazione morfologica con quella funzionale e fornisce, nel complesso, una informazione diagnostica più accurata Fig.1.

Applicazioni della PET nella patologia neoplastica primitiva e secondaria del polmone

Nel corso degli ultimi anni si è progressivamente affermato un ruolo significativo per la PET con ¹⁸F-FDG,

meglio se associata alla TC (PET- TC), sia nell'iter diagnostico del nodulo polmonare solitario che nella stadiazione del carcinoma polmonare.

Il nodulo solitario del polmone

La TC spirale dinamica con mezzo di contrasto è sicuramente considerata nell'ambito della diagnostica per immagini il test più sensibile nello screening e nello studio del nodulo polmonare (sensibilità 98-100%; specificità 29-93%; valore predittivo positivo 68%; valore predittivo negativo 100%). La diagnosi TC di benignità o malignità si basa su caratteri morfologici quali la irregolarità dei margini, la presenza di infiltrazione dei tessuti circostanti e la vascolarizzazione, che viene valutata dopo somministrazione di mezzo di contrasto iodato.

Tuttavia la PET-TC con ^{18}F -FDG si è dimostrata più accurata rispetto alla TC nella caratterizzazione del nodulo polmonare solitario, confermando o escludendo la malignità della lesione. Inizialmente, una metanalisi su 450 noduli polmonari ha evidenziato valori mediani di sensibilità del 98,0% e di specificità dell'83,3%. L'evidenza di valori elevati di metabolismo glucidico solitamente depone per presenza di cellule neoplastiche all'interno della lesione.

Successivamente, uno studio prospettico volto a determinare se il valore di captazione del tracciante nei noduli possa differenziare i noduli benigni da quelli maligni ha dimostrato una sensibilità, specificità ed accuratezza diagnostica pari al 97%, 82% e 92% quando si usa un valore di SUV (Standardized Uptake Value) superiore a 2.5 per identificare i noduli maligni. Studi ulteriori hanno dimostrato valori di sensibilità del 90-100% e specificità del 69-95% della PET nella caratterizzazione dei noduli polmonari con l'impiego del SUV, valori ottenuti anche con una analisi visiva della captazione del tracciante nel nodulo eseguita da medici nucleari esperti. L'inserimento della PET con ^{18}F -FDG nell'iter diagnostico del nodulo polmonare solitario ha quindi consentito di ampliare lo spettro di informazioni relative alla lesione introducendo l'analisi del comportamento metabolico. Questi dati integrano quelli forniti dalla TC, relativi a forma, dimensione, densità e vascolarizzazione.

È necessario tuttavia sottolineare che la sensibilità e la specificità della PET variano sensibilmente in base alla presenza di diversi fattori che sono responsabili di risultati falsi positivi e falsi negativi.

La risoluzione delle apparecchiature PET attualmente disponibili è di circa 7-8 mm, e non è quindi possibile rilevare noduli di dimensioni inferiori a tale limite (per i quali peraltro la probabilità di malignità risulta essere inferiore).

Come risultato di tale limite, la sensibilità si riduce proporzionalmente alle dimensioni del nodulo diminuendo per noduli inferiori a 10 mm; in uno studio recente è risultata pari al 95% per noduli di dimensioni superiori a 10 mm, mentre si riduceva al 69% per noduli di dimensioni comprese tra 5 e 10 mm. Gli stessi

Autori hanno osservato che l'apparente captazione del nodulo si riduce quando il diametro dello stesso è minore di due volte la risoluzione spaziale della PET (attualmente di circa 6-7 mm), di conseguenza possono essere necessari criteri differenti per determinare la malignità in noduli polmonari di diametro inferiore a 10 mm.

I noduli polmonari di dimensioni superiori a 10 mm dovrebbero essere valutati in prima istanza con la PET con ^{18}F -FDG: i noduli che non presentano captazione del radiofarmaco possono essere indirizzati ad una sorveglianza meno aggressiva, mentre i noduli ipercaptanti devono essere tutti valutati citologicamente od istologicamente per ottenere una diagnosi definitiva, stabilire il grading della lesione e valutarne la biologia molecolare.

Va ben inteso che una scarsa captazione di ^{18}F -FDG suggerisce una lesione benigna ma non esclude un tumore a basso metabolismo ed a bassa aggressività.

Una minor sensibilità della PET è stata, infatti, dimostrata per tumori con ridotta attività metabolica glucidica, come tumori neuroendocrini ben differenziati (ad esempio il carcinoide polmonare) ed il carcinoma bronchioloalveolare; in particolare, le forme bronchioloalveolari pure o quelle che si presentano come forme focali periferiche od aree localizzate con aspetto a "vetro smerigliato" sono spesso falsamente negative e la sensibilità della PET non supera il 50%.

La specificità, infine, varia sensibilmente da un Paese all'altro in funzione della diversa prevalenza di malattie granulomatose come tubercolosi che, in forma attiva, è responsabile di una falsa positività della PET. Anche sarcoidosi, aspergillosi ed altre infezioni fungine, nonché processi infiammatori come noduli reumatoidi, amiloide e la polmonite organizzativa possono risultare falsamente positivi allo studio PET.

È quindi necessario porre molta attenzione in fase diagnostica nei pazienti con sospetto clinico di tali patologie ed, in ogni caso, la PET è di limitata utilità nella valutazione dei noduli polmonari multipli a causa di questa limitata specificità.

Stadiazione del tumore del polmone

Nei pazienti con tumore polmonare noto, i risultati della stadiazione condizionano il tipo di approccio terapeutico da intraprendere.

La dimostrazione di un'adenopatia unilaterale non è una controindicazione ad un intervento chirurgico se i linfonodi possono essere asportati con il tumore primitivo. Al contrario, un ampio coinvolgimento mediastinico oppure un interessamento linfonodale contralaterale alla sede della lesione primitiva e metastasi pleuriche e/o a distanza costituiscono una controindicazione all'intervento chirurgico per l'elevata mortalità dell'intervento stesso e la prognosi infausta.

La PET nella stadiazione del tumore polmonare consente una valutazione funzionale dei linfonodi. Le caratteristiche metaboliche dei linfonodi metastatici sono equiparabili a quelle del tumore primitivo e di con-

La PET come integrazione della diagnostica morfologica (TC/RM) nella patologia neoplastica

seguenza la PET consente di stadiare correttamente anche linfonodi più piccoli di 1.5 cm, ma non inferiori al limite di risoluzione PET (circa 6 mm), differenziando i linfonodi interessati da malattia da quelli non neoplastici.

Data l'elevata sensibilità della PET per la stadiazione mediastinica, un risultato negativo autorizza l'inter-

vento chirurgico, evitando l'esecuzione della mediastino-scopia. Considerando tuttavia il 15-20% di falsi positivi, una mediastino-scopia rimane indicata nei pazienti con una captazione non caratteristica.

Un grande vantaggio della PET è la modalità di scansione total-body, che permette di ottenere immagini tomografiche anche delle metastasi extra-toraciche non identificate da altre metodiche. In particolare, le metastasi compaiono più frequentemente nelle ghiandole surrenaliche, nel fegato, scheletro ed encefalo. Diversi studi hanno dimostrato la capacità della PET di identificare metastasi a distanza con elevata specificità, superiore a quanto ottenibile con imaging convenzionale, inclusa la TC.

Per le metastasi surrenaliche, la sensibilità, specificità ed accuratezza della PET è risultata del 100%, 94% e 92%. Nella stadiazione scheletrica, la PET dimostra una sensibilità sovrapponibile alla scintigrafia ossea total body, ma una specificità migliore (98% vs 61%), mentre la sensibilità nella identificazione di metastasi cerebrali è risultata inadeguata rispetto a TC e RMN per escludere interessamento encefalico di malattia.

Valutazione precoce delle recidive post-chirurgiche

Le recidive o le metastasi nei pazienti operati per neoplasia polmonare sono frequenti, talora anche in pazienti operati negli stadi iniziali. In pazienti con interessamento linfonodale, il tasso di recidiva aumenta notevolmente e le recidive si verificano più precocemente.

I dati sopra riportati inducono ad eseguire un follow-up aggressivo nei pazienti operati, in quanto diversi studi hanno dimostrato che la sopravvivenza nei pazienti con recidive diagnosticate precocemente, in una fase asintomatica, era significativamente migliore rispetto ai pazienti con recidive sintomatiche.

Il follow-up di questi pazienti comporta spesso la esecuzione di un esame TC a distanza di 6 mesi e 12 mesi. Tuttavia, la individuazione di una recidiva post-chirurgica si basa sulle modificazioni morfologiche che avvengono a livello della cicatrice chirurgica e nei tessuti mediastinici, modificazioni che compaiono solo quando la recidiva diviene macroscopicamente apprezzabile.

La ristadiatione post-chirurgica con PET consente, invece, di distinguere con buona accuratezza la presenza di malattia dalla presenza di tessuto fibrotico in pazienti che presentano residui tissutali dubbi e non caratterizzabili all'imaging morfologico TC. Questo fatto è particolarmente importante quando vi è un aumento dei marcatori tumorali ed al tempo stesso vi è una negatività degli accertamenti strumentali di routine. Anche in questo caso la PET può efficacemente risolvere dubbi interpretativi e riveste un ruolo molto importante nella gestione del paziente con storia di neoplasia polmonare.

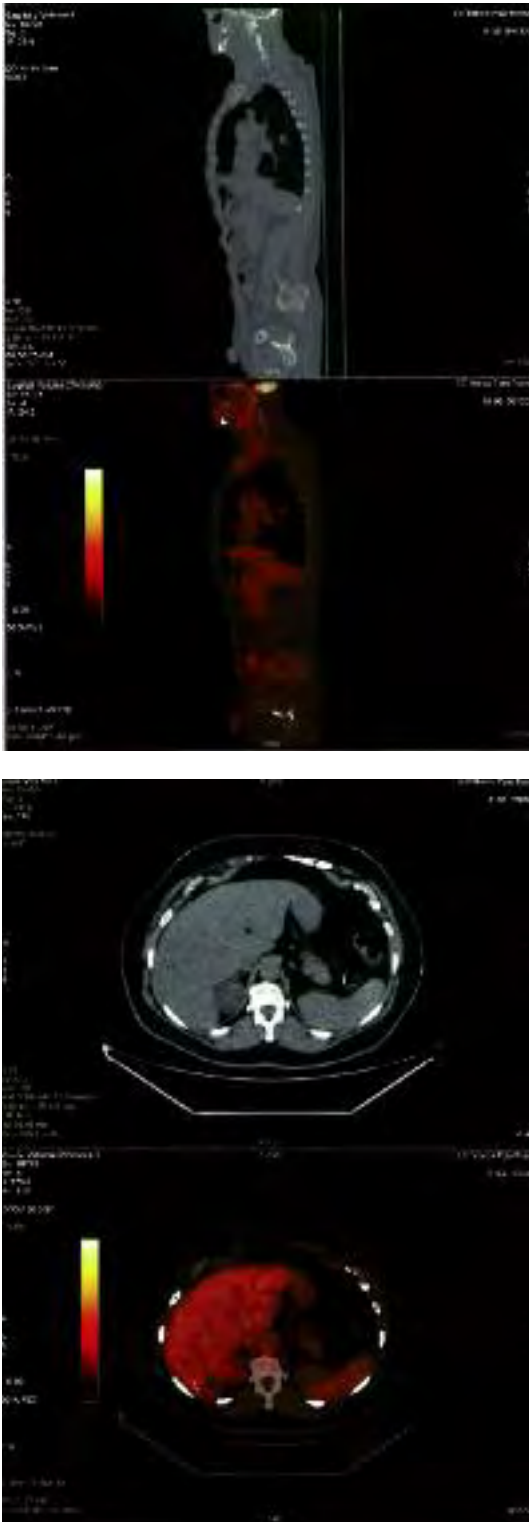


Fig. 1 - Esempi di immagini combinate PET-TC

Conclusioni

La metodica PET-TC unisce l'elevata risoluzione anatomica della TC alle informazioni funzionali della PET, superando le limitazioni delle metodiche basate solo su informazioni morfologiche. Le informazioni che si possono ottenere con l'inserimento della PET-TC nell'algoritmo decisionale delle neoplasie polmonari ed il ruolo dirimente nella diagnosi differenziale in casi clinici di complessa interpretazione rendono tale metodica uno strumento di integrazione e approfondimento diagnostico essenziale per la definizione del miglior iter terapeutico di un paziente complesso come quello con neoplasie del polmone. Rimane, tuttavia, necessario selezionare i pazienti e le fasi di diagnosi e trattamento in cui inserire la metodica per ottimizzarne la utilità diagnostica.

Bibliografia

- Gupta NC, Maloof J, Gunel E. *Probability of malignancy in solitary pulmonary nodules using fluorine-¹⁸FDG and PET*. J Nucl Med 1996; 37:943-948.
- Duhaylongsod FG, Lowe VJ, Patz EF Jr, Vaughn AL, Coleman RE, Wolfe WG. *Detection of primary and recurrent lung cancer by means of F-18 fluoro-deoxyglucose positron emission tomography (FDG PET)*. J Thorac Cardiovasc Surg 1995; 110:130-139.
- Nomori H, Watanabe K, Ohtsuka T, Naruke T, Suemasu K, Uno K. *Evaluation of F-¹⁸ fluorodeoxyglucose (FDG) PET scanning for pulmonary nodules less than 3 cm in diameter, with special reference to the CT images*. Lung Cancer 2004; 45:19-27.
- Herder GJ, Golding RP, Gobar L et al. *The performance of ¹⁸F fluorodeoxyglucose positron emission tomography in small solitary pulmonary nodules*. Eur J Nucl Med Mol Imaging 2004; 31:1231-1236.
- Nomori H, Watanabe K, Ohtsuka T, Naruke T, Suemasu K, Uno K. *Visual and semiquantitative analyses for F-18-fluorodeoxyglucose PET scanning in pulmonary nodules 1 cm to 3 cm in size*. Ann Thorac Surg 2005; 79:984-988.
- Bastarrika G, Garcia-Velloso MJ, Lozano MD et al. *Early lung cancer detection using spiral computed tomography and positron emission tomography*. Am J Respir Crit Care Med 2005; 171:1378-1383.
- Heyneman LE, Patz EF. *PET imaging in patients with bronchioloalveolar cell carcinoma*. Lung Cancer 2002; 38:261-266.
- Erasmus JJ, McAdams HP, Patz EF Jr, Coleman RE, Ahuja V, Goodman PC. *Evaluation of primary pulmonary carcinoid tumors using positron emission tomography with ¹⁸-F-fluorodeoxyglucose*. AJR 1998; 170:1369-1373.
- Shin L, Katz D, Yung E. *Hypermetabolism on F-¹⁸ FDG PET of multiple pulmonary nodules resulting from bronchiolitis obliterans organizing pneumonia*. Clin Nucl Med 2004; 29:654-656.
- Lee JKT, Sagel SS, Stanley RJ, Heiken JP. *Computed Body Tomography with MRI Correlation*. 3rd ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 1998.
- Pieterman RM, van Putten JWG, Meuzelaar JJ et al. *Preoperative staging of non-small cell lung cancer with positron emission tomography*. N Engl J Med 2000; 343:254-261.
- Halpern BS, Schiepers C, Weber WA et al. *Presurgical staging of non-small cell lung cancer: positron emission tomography, integrated positron emission tomography/CT, and software image fusion*. Chest 2005; 128:2289-2297.
- Antoch G, Stattaus J, Nemat AT et al. *Non-small cell lung cancer: dualmodality PET/CT in preoperative staging*. Radiology 2003; 229:526-533.
- Vansteenkiste JF, Stroobants SG, De Leyn PR et al. *Lymph node staging in non-small-cell lung cancer with FDG-PET scan: a prospective study on 690 lymph node stations from 68 patients*. J Clin Oncol 1998; 16:2142-2149.
- Gonzalez-Stawinski GV, Lemaire A, Merchant F et al. *A comparative analysis of positron emission tomography and mediastinoscopy in staging non-small cell lung cancer*. J Thorac Cardiovasc Surg 2003; 126:1900-1905.
- Takamochi K, Yoshida J, Murakami K et al. *Pitfalls in lymph node staging with positron emission tomography in non-small cell lung cancer patients*. Lung Cancer 2005; 47:235-242.
- Baum RP, Hellwig D, Mezzetti M. *Position of nuclear medicine modalities in the diagnostic workup of cancer patients: lung cancer*. Q J Nucl Med Mol Imaging 2004; 48:119-142.
- Yun M, Kim W, Alnafisi N, Lacorte L, Jang S, Alavi A. *¹⁸F FDG PET in characterizing adrenal lesions detected on CT or MRI*. J Nucl Med 2001; 42:1795-1799.
- Fogelman I, Cook G, Israel O, Van der Wall H. *Positron emission tomography and bone metastases*. Semin Nucl Med 2005; 35:135-142.
- Ludwig V, Komori T, Kolb D, Martin WH, Sandler MP, Delbeke D. *Cerebral lesions incidentally detected on 2 deoxy 2 [¹⁸F] fluoro D glucose positron emission tomography images of patients evaluated for body malignancies*. Mol Imaging Biol 2002; 4:359-362.

Oncologia Medica: una storia “molto italiana”

Alessandro Lembo

Responsabile U.O. Oncologia Medica - Casa di Cura Marco Polo - Roma



Nel 2015 in Italia verranno diagnosticati oltre 363.000 nuovi casi di cancro (poco meno degli abitanti di Firenze), 169.000 femmine (46%) e 194.000 maschi (54%). In questa previsione non sono inclusi i carcinomi della cute non melanomi per le caratteristiche cliniche e biologiche, ma si stima che siano altri 70.000 casi in totale (30.000 nelle donne e 40.000 negli uomini). In pratica ogni giorno ci sono quasi 1000 nuovi pazienti. Questi numeri terribili identificano un problema di portata enorme, peraltro ben noto agli oncologi e ai medici che si occupano della cura del cancro. L'oncologia in Italia ha le sue radici tra la fine degli anni '60 e l'inizio degli anni '70 soprattutto per merito di uno scienziato che oggi è considerato il padre dell'oncologia italiana: Gianni Bonadonna. Gli studi che ha condotto presso l'Istituto Tumori di Milano, hanno dimostrato l'importanza di un approccio farmacologico per la cura delle malattie tumorali che fino a quell'epoca era solo ad appannaggio della chirurgia con interventi enormemente demolitivi che spesso procuravano più sofferenze della malattia stessa. Gli studi condotti in quegli anni hanno permesso di comprendere come il controllo delle malattie oncologiche (parliamo infatti di oltre 200 forme morbose) si possa ottenere prevenendo lo sviluppo di metastasi in altri organi e non solo con il controllo locale chirurgico o radioterapico che sia. Le sperimentazioni condotte in quegli anni hanno dimostrato, nel cancro della mammella, che la somministrazione di un trattamento chemioterapico precauzionale dopo la chirurgia permette di migliorare la prognosi delle pazienti trattate rispetto a chi non riceve questo trattamento. Questa osservazione dimostrata e pubblicata sulle più importanti riviste scientifiche internazionali ha stimolato e dato impulso a numerosi studi clinici che in tutto il mondo, negli anni successivi, hanno poi consentito di definire linee guida univoche che permettono a tutti i centri oncologici di utilizzare i migliori trattamenti disponibili. L'orgoglio di avere come connazionale uno scienziato che ha definito e indirizzato le linee terapeutiche dell'oncologia attraverso i suoi rigorosi studi è enorme e, ancora oggi dopo oltre 40 anni, tutti gli oncologi sono consapevoli dell'importanza degli insegnamenti del Dr. Bonadonna (peraltro in Italia dove gli strumenti deputati alla ricerca non sono molti). Naturalmente i farmaci che oggi utilizziamo sono molto diversi dal famoso schema CMF (Ciclofosfamide-Methotrexate-5-Fluorouracile) utilizzato nei primi studi, ma questo approccio ha segnato il percorso successivo che permette oggi di avere a disposizione in associazione, o utilizzati singolarmente, molti nuovi farmaci chemioterapici e biologici che agiscono sui meccanismi di crescita del tumore permettendo risultati inimmaginabili anche solo 5 o 10 anni fa. In quegli stessi anni '70 sempre all'Istituto Tumori di Milano (in quel periodo l'istituzione oncologica italiana indubbiamente più importante) si ideava il trattamento chirurgico conservativo del cancro della mammella: la quadrantectomia. In sostanza si passava da un intervento demolitivo (la mastectomia è in pratica un'amputazione del seno) a un risparmio, nei tumori più piccoli, di gran parte della mammella conservando, in maniera soddisfacente, lo schema corporeo femminile. Lo studio condotto dal Dr. Umberto Veronesi e dai suoi collaboratori ha confrontato l'intervento di mastectomia radicale, lo standard di trattamento a quei tempi, con la chirurgia conservativa (asportazione del solo quadrante includente il tumore + linfonodi del cavo ascellare omolaterale) più la radioterapia post chirurgica. I risultati dello studio hanno dimostrato come l'approccio conservativo garantisca la paziente quanto la terapia demolitiva in termini di aspettativa di vita e di recidive locali ma con un notevole vantaggio in termini di qualità della vita e complicanze post-chirurgiche, senza trascurare gli aspetti psicologici che sono fondamentali nel percorso della cura del cancro.

In quegli anni quindi le nuove opportunità terapeutiche nella cura delle malattie tumorali fanno sì che l'oncologia medica acquisisca la dignità di una nuova disciplina della medicina moderna. Naturalmente da questi studi citati a oggi il percorso è stato lungo e ricco di nuove strategie terapeutiche nello sforzo di capire le cause e individuare le

soluzioni per controllare le malattie oncologiche. L'evoluzione degli studi di Bonadonna hanno consentito di selezionare sempre meglio i pazienti candidati a un determinato trattamento e le conoscenze sulle caratteristiche biologiche delle neoplasie permettono sempre di più di personalizzare le cure scegliendo i farmaci più efficaci e meno tossici per ogni singolo paziente. Anche le strategie di cura si sono modificate in modo sostanziale, un esempio sono le terapie neoadiuvanti in cui la terapia medica (chemioterapia, ormonoterapia o chemioterapia e terapia biologica associata) viene eseguita prima della chirurgia in modo da ridurre le dimensioni del tumore consentendo un intervento chirurgico meno demolitivo e permettendo di agire più presto su eventuali micro metastasi sconosciute. Questo approccio è stato messo a punto nel cancro della mammella ma si sta diffondendo anche nella strategia di cura per altre forme neoplastiche.

Inoltre le tecniche chirurgiche si sono notevolmente raffinate, oggi è sempre meno frequente l'edema del braccio operato dopo intervento al seno anche perché ormai non si esegue più la linfadenectomia del cavo ascellare di principio.



A. Lembo



Negli ultimi anni la metodica della biopsia del linfonodo sentinella è diventata uno standard internazionale negli stadi iniziali della malattia. Si basa sull'osservazione che la diffusione metastatica delle cellule neoplastiche dal focolaio tumorale primitivo ai linfonodi ascellari avviene in modo regolare e progressivo senza salti di livello. La negatività istologica del primo linfonodo di drenaggio (linfonodo sentinella, individuato mediante una linfoscintigrafia), che riceve il flusso linfatico dell'area mammaria interessata dal tumore consente di escludere, con ragionevole sicurezza, l'interessamento metastatico dei linfonodi del cavo ascellare evitando alla paziente una dissezione ascellare inutile e non scevra da possibili complicanze post-chirurgiche, edema del braccio in primis.

Il nostro approccio clinico non vuole più donne che subiscano un'amputazione del seno per la cura del tumore della mammella; anche quando la mastectomia è indispensabile per motivi terapeutici vogliamo che le nostre pazienti, dopo l'intervento chirurgico, abbiano già eseguito la ricostruzione contestualmente all'asportazione del tumore.

In un momento così delicato e impegnativo è indispensabile rendere la cura un percorso sostenibile e non un elemento di sofferenza addirittura maggiore della malattia stessa.

Da studi italiani, veramente temerari per quegli anni, si sono sviluppate delle strategie terapeutiche sempre più multidisciplinari con il coinvolgimento di vari specialisti (oncologo medico, radioterapista, chirurgo, psicologo, nutrizionista, genetista, anatomo-patologo, medico nucleare, fisiatra) che collaborando definiscono un percorso di cure e di sostegno alla malattia ai massimi livelli qualitativi. A questo proposito abbiamo accolto con estremo piacere i dati sulla qualità delle cure oncologiche in Italia presentati al XVII Congresso nazionale dell'AIOM (Associazione Italiana di Oncologia Medica) svoltosi a Roma nell'ottobre 2015. Dal 1990 al 2007 i pazienti che hanno sconfitto il cancro nel nostro Paese sono aumentati del 18% (uomini) e del 10% (donne). Queste percentuali collocano l'Italia al vertice in Europa per numero di guarigioni, soprattutto nei tumori più frequenti come quelli del colon (60,8% vs 57%), del seno (85,5% vs 81,8%) e della prostata (88,6% vs 83,4%). Questi risultati fortemente incoraggianti sono fonte di orgoglio per quanti di noi ogni giorno, al fianco dei nostri pazienti, conducono una sfida che nel tempo siamo destinati a vincere. Più conosciamo i meccanismi della trasformazione neoplastica più ci avviciniamo a una strategia terapeutica che agisca su questi meccanismi stessi modificandoli o impedendo al tumore di progredire. Queste nuove strategie utilizzano ampiamente farmaci con forte caratterizzazione immunologica che hanno già dato ottimi risultati sul melanoma, sul tumore del rene, su un big killer come il tumore del polmone e si stanno sperimentando su numerose altre forme neoplastiche. L'oncologia, disciplina "giovane" della medicina, ha potuto raggiungere in pochi decenni risultati che hanno portato le malattie oncologiche da "male inguaribile", affrontabile solo con cure chirurgiche spesso deturpanti, a malattia curabile e sempre più spesso guaribile attraverso l'utilizzo di strategie terapeutiche integrate e farmaci sempre più efficaci e meno tossici.

L'orgoglio come medico oncologo di poter vivere questa epoca di grandi progressi in questo difficile campo è incrementata dal fatto che tutto ciò scaturisca da intuizioni e studi realizzati nel nostro Paese da scienziati italiani; una storia "molto italiana".

Le Professioni Sanitarie alla sfida della sanità digitale

Il Convegno, con il patrocinio istituzionale e il sostegno del Ministero della Salute, si è svolto lo scorso 10 novembre a Roma presso la Sala Auditorium. È stato promosso dalla Confederazione Nazionale dei Tecnici Sanitari di Laboratorio Biomedico, da Aica e dal Coordinamento Nazionale delle Associazioni delle Professioni Sanitarie.

Il Ministro della Salute Beatrice Lorenzin nel messaggio indirizzato allo scrivente e letto all'apertura dei lavori ha dichiarato "Le professioni sanitarie rivestono un ruolo fondamentale nella società al fine di assicurare, nel quadro di un Sistema



Le professioni sanitarie alla sfida della sanità digitale. Report dal Convegno Nazionale

Le Professioni Sanitarie alla sfida della sanità digitale

sanitario nazionale efficiente ed efficace, la migliore qualità possibile delle prestazioni erogate. In questo particolare momento storico ritengo che puntare sull'innovazione sia un passo necessario: l'e-Health rappresenta, infatti, una leva strategica che può contribuire fattivamente a conciliare la qualità del servizio con il controllo della spesa e, soprattutto, favorire l'erogazione delle cure secondo percorsi clinico assistenziali strutturati, che possano adattarsi in modo flessibile e personalizzato ai bisogni di salute dei cittadini". In conclusione, ritengo che dobbiamo guardare alla tecnologia come ad una potente alleata per il raggiungimento dei nostri obiettivi, che può aiutarci a migliorare e, allo stesso tempo, ad ottimizzare le modalità di erogazione dell'assistenza sanitaria. Lo sforzo di chi ha la governance del processo deve essere, pertanto, quello di eliminare gli ostacoli allo sviluppo di servizi digitali, alimentando la fiducia dei cittadini e la competenza degli operatori, attraverso programmi di aggiornamento e formazione", sono certa - conclude Lorenzin - che il convegno costituirà una proficua occasione, per discutere e confrontarsi al riguardo, dalla quale emergeranno interessanti e utili argomentazioni".

Dai lavori del convegno è emerso che la necessità di ridurre i costi dell'assistenza sanitaria, conseguenza della manovra più ampia di spending review, mal si concilia con il costante aumento della vita media e il conseguente incremento delle patologie croniche e disabilitanti che determinano una crescente domanda di servizi diagnostici, terapeutici, riabilitativi ed assistenziali. Occorre quindi implementare nuovi modelli di assistenza socio/sanitaria (Ospedale-territorio) rendendo più efficienti ed efficaci i processi sanitari, e quindi l'assistenza al paziente. Oggi la tecnologia sempre più facilita l'efficientamento dei processi sanitari, con alcune keywords come la telemedicina, App per il monitoraggio di parametri vitali e di laboratorio biomedico, mobile-health, fascicolo sanitario elettronico (FSE), referto digitale di laboratorio, ricetta elettronica e certificati medici telematici, processi questi che richiedono l'armonizzazione delle soluzioni E-Health, nonché la dematerializzazione dei documenti sanitari che necessariamente devono essere in formato digitale. Ma le sole tecnologie possono poco se non s'incide anche su altri fattori critici come lo sviluppo di una cultura del fare e l'aggiornamento continuo del personale sanitario e del cittadino fruitore del servizio.

La ricaduta positiva della digitalizzazione in sanità è rappresentata sia in termini di qualità che di sicurezza delle prestazioni, fruibilità e risparmio delle risorse. Il convegno ha messo a confronto esperti, protagonisti delle professioni sanitarie e del mondo politico, evidenziando come le professioni sanitarie si stiano attrezzando per affrontare la sfida della Sanità digitale, e assicurarne l'adozione, lo sviluppo e la diffusione capillare su tutto il territorio nazionale per assicurare le pari opportunità di diagnosi e cura.

Il Convegno ha fatto registrare numerose conferme di partecipazione degli Ordini, collegi ed Associazioni delle Professioni Sanitarie quali Guido Marinoni delegato dalla Presidente Roberta Chersevani della FNOMCEO, Barbara Mangiacavalli IPASVI, Alessandro Beux Federazione FNCTSRM, Antonio Bortone CONAPS e i Presidenti delle Associazioni delle Professioni Sanitarie.

Per il Ministero della Salute è intervenuto Massimo Casciello, Direttore Generale della digitalizzazione, del sistema informativo sanitario e della statistica e Francesco Saverio Proia, consulente del Sottosegretario di Stato alla Salute, on.le Vito De Filippo.

"Siamo, in generale, di fronte ad un utilizzo crescente delle tecnologie digitali in ogni ambito professionale e personale - ha affermato Fulvia Sala, Segretario Generale di AICA; servizi di cloud computing, additive manufacturing, social networks, internet delle cose, dispositivi mobili, la disponibilità di enormi flussi di dati, sono strumenti nuovi per le aziende, siano esse pubbliche o private, che permettono di migliorare l'efficienza e l'efficacia dei processi aziendali. Esistono però alcuni fattori critici che possono frenare le opportunità offerte da tali innovazioni; fra queste una scarsa consapevolezza di come governare e utilizzare le nuove tecnologie. È noto come oggi si stia ampliando la distanza fra le possibilità offerte dalla tecnologia e le competenze necessarie a sfruttarne le possibilità; competenze che non devono riguardare solo i professionisti ICT ma anche gli utilizzatori di tali servizi e, in primo luogo, il management aziendale".

Nella qualità di Presidente Nazionale della Confederazione dei TSLB ho sostenuto che occorre promuovere per legge i piani nazionali sulla digitalizzazione in ambito sanitario che devono riguardare (come pre-requisito per l'accreditamento) tutte le strutture sanitarie sia esse pubbliche che private accreditate al fine di migliorare i servizi e ridurre i costi. Non possiamo avere realtà regionali così eterogenee, di sistemi informativi che non dialogano (interoperabilità) e che non si scambiano utili informazioni (a volte salvavita soprattutto al DEA) sulla storia clinica e sui percorsi diagnostici e terapeutici già effettuati dal paziente. La digitalizzazione della documentazione sanitaria in ambito del laboratorio biomedico su tutto il territorio nazionale assicurerebbe una maggiore sicurezza per il paziente (prevenzione dell'errore in sanità), la consultazione in tempo reale (con la tessera sanitaria) degli esami effettuati in precedenza nei reparti di emergenza, il controllo sull'appropriatezza prescrittiva e clinica, e la possibilità del teleconsulto come già avviene in numerose realtà di eccellenza italiana ad esempio con il vetrino digitale di cui proprio oggi presenteremo un'esperienza concreta di cooperazione internazionale con la telepatologia in anatomia patologica.

Non si può avere sempre tutto, alla fine dove lo metteresti?

Steven Wright

Due esordi narrativi, due ultraquarantenni, due volti noti, un attore e un giornalista: Enrico Ianniello e Andrea Scanzi. Critica e satira sociale in modalità fantastica e surreale. Due romanzi originali.

La vita oltre le righe, e le parole usuali

di Michele Trecca

Potremmo prenderla alla larga e dire e argomentare che la vena fantastica e surreale è storicamente minoritaria nella tradizione letteraria italiana. La rappresentazione e critica sociale dei nostri narratori da sempre per lo più s'incaglia nella rete a trama fitta del reale e di Astolfo sulla Luna o a zonzo come Marcovaldo in città sono andati e vanno in pochi. Qualcuno, però, sempre c'è.

Quest'anno, per esempio, gli ultraquarantenni Enrico Ianniello e Andrea Scanzi con *La vita prodigiosa*

di Isidoro Sifflothin e *La vita è un ballo fuori tempo*. Due esordi, ma solo narrativi perché sia Ianniello sia Scanzi sono volti noti: il primo attore, l'altro giornalista. Entrambi a tutto campo. Ancor di più, dunque, una sorpresa i loro romanzi: nessuna rendita di posizione della popolarità già acquisita (in particolare televisiva). Tutt'altro. Una sfida – importante e premiata da ottimi riscontri, critici e di pubblico – che comincia con un gioco: quello dei nomi. Alla maniera, per esempio, e non a caso, di Benni.

Il protagonista di Ianniello è Isidoro, detto Sifflothin, dalla traduzione francese di "fischiare" per il suo talento in quell'arte; la madre, invece, si chiama Stella Dimare, due parole che «insieme stanno bene come una maglietta con i pantaloni». Per la stessa ragione al paese (in Irpinia, nell'anno fatale 1980) ci sono Giardino Fiorito (figlio di Beppe Fiorito), Ala Madonna (figlia del devotissimo Tonino Madonna) e via di seguito.

Scanzi, invece, s'è inventato Lupinia, che dove sia non si sa ma la sua specialità è la maionese di lupini, vivamente sconsigliata. Protagonista del suo *ballo fuori tempo* è Stevie, come il musicista blues Ray Vaughan, quarantacinquenne giornalista del quotidiano *La Patria*, riluttante esegista delle imprese della locale squadra di calcio, la Dinamo Brodo: primo risultato nel tabellone del romanzo una sconfitta 7-0 con la Cicerchia Regina (titolo, *La Dinamo cede con onore*, ordinaria imposizione del direttore-padrone J.J. Cernia da Stevie regolarmente subita). Con lui al giornale c'è Rayban Seganti, venticinquenne ancora fresco d'ideali come, su ben altro versante anagrafico, l'ottantasettenne Obdulio Vaiana.

I nomi sono conseguenza delle cose. Ianniello e Scanzi inventano parole (d'ogni tipo) perché nei loro romanzi protagonisti e affini sognano o rimpiangono la rivoluzione e un mondo nuovo.



Isidoro Sifflothin immagina addirittura un «fischiolario... per dare una lingua ai perseguitati che avrebbero potuto usarla per unirsi, parlarsi, organizzarsi, difendersi! Avrebbero cambiato il nome agli oggetti, si sarebbero scambiati messaggi clandestini... con dei semplici fischi, e finalmente avrebbe trionfato la giustizia».

Anche il sinedrio degli anziani capeggiati dal nonno di Stevie la rivoluzione proverà a farla con le parole cambiando nel corso di una diretta televisiva a reti unificate quelle del ministro Elena Pia Bozzo e del premier Bacarozzi, ogni riferimento all'attualità politica è fortemente voluto. Verità contro propaganda: questa la lotta partigiana dei vecchietti di Scanzi, esperti informatici che hanno messo in piedi una piccola impresa di videogiochi per persone della loro età. Il nonno di Stevie non a caso si chiama Sandro, come Pertini, al quale anche papà Quirino affida idealmente il suo Isidoro: «Continui a insegnare a mio figlio a fare l'uomo, presidente». Pertini, «l'ommo», è snodo morale dell'uno e dell'altro romanzo.

A voler, invece, far caciara col cinema si può dire che in Ianniello c'è Fellini e in Scanzi Monicelli. Da una parte la critica sociale inclina alla poesia fino a una sorta di realismo magico, dall'altra s'innerva di satira con robuste venature di grottesco. Armoniosa è la melodia di Ianniello, franta e dissonante quella di Scanzi. Il primo racconta una formazione, l'altro «una vita al contrario». Per Sifflothin il sogno è l'orizzonte, per Stevie un rimpianto. Entrambi gli autori non fanno falsi in bilancio ma dichiarano pubblicamente fra le righe i propri debiti letterari e culturali, sono tanti (a voi il piacere di scoprirli) e ciò che per alcuni è un limite a noi pare onesto e suggestivo: un valore aggiunto di due bei romanzi.



Enrico Ianniello
La vita prodigiosa di Isidoro Sifflothin
Feltrinelli, pagg. 267, € 16,00

Andrea Scanzi
La vita è un ballo fuori tempo
Rizzoli, pagg. 304, € 18,00