



il caduceo

RIVISTA PERIODICA DI AGGIORNAMENTO SCIENTIFICO E CULTURA MEDICA

Vol. 16, n° 4 - 2014



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

il caduceo

Vol.16, n° 4 - 2014



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. Barbati

DIRETTORE SCIENTIFICO
CO-EDITOR
B. Trinti

COMITATO SCIENTIFICO
**F. Palazzo, A.F. Radicioni,
A. Torre, S. Trinti**

COORDINAMENTO EDITORIALE
S. Trinti

SEGRETARIA DI REDAZIONE
A. Cecchi

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

STAMPA
Arti Grafiche Tris S.r.l.
Via delle Case Rosse, 23
00131 Roma

FINITO DI STAMPARE NEL MESE
DI DICEMBRE 2014
TIRATURA: 10.000 COPIE

Foto di Copertina
Sunburstdaisy

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

**U.S.I.**
Unione Sanitaria Internazionale

SOMMARIO

1. Sommario
2. Istruzioni agli Autori
3. Aggiornamenti sull'infezione da Ebolavirus
*M. Monti, F. Borgognoni, L. Stefanecchia,
I. Fusco Moffa, F. Capuano*
8. La psicoprofilassi nei diversi tempi dell'emergenza
D. Nardiello
11. Lo studio clinico del paziente roncopatico
adulto nell'ambulatorio otorinolaringoiatrico
E.F.A. Bellizzi, C. Marsico
16. Le lesioni difficili degli arti inferiori.
L'importanza dell'igiene e del tempestivo
intervento sanitario
E. Toma
19. La Distrofia Muscolare di Duchenne:
approccio terapeutico e riabilitativo
S. Lauria
22. La Periartrite Scapolo-Omerale:
dall'inquadramento clinico al trattamento
fisioterapico
O. Montanari, L.M. Di Giovine, A. Scaringi
27. Fisiologia e fisiopatologia
M. Annibali
29. L'utilizzo combinato di P.R.P., fili in PDO e laser
frazionato CO₂
S. Dima
31. L'ipertermia oncologica
S. Del Bufalo intervista S. Maluta
33. La sanità digitale e il suo impatto positivo
sul miglioramento della qualità e sicurezza
delle prestazioni sanitarie e diagnostiche
F. Capuano
36. Chiunque tu sia gli altri siamo noi
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.

Privo 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.

Aggiornamenti sull'infezione da Ebolavirus

*Manuel Monti, Francesco Borgognoni, Loredana Stefanecchia, Igino Fusco Moffa¹,
Fernando Capuano²*

U.O.C. PS/118 Assisi/Pantalla, ¹U.O.S.D. Epidemiologia Azienda USL Umbria 1,
²ANTEL Presidente Nazionale

Riassunto

Il virus dell'Ebola, appartenente alla famiglia dei Filovirus è tra i patogeni più virulenti conosciuti attualmente e provoca una malattia che presenta un quadro di febbre emorragica e shock settico. Il tasso di letalità dell'epidemia di Ebola è stimato essere intorno al 50 % seppur, nelle epidemie precedenti, probabilmente a causa di una minore intensità di cura, la mortalità risulta essere più elevata. Il 23 marzo 2014, l'OMS ha pubblicato il suo primo comunicato su un nuovo focolaio di Ebola virus della malattia (EVD), che ha avuto inizio nel dicembre 2013, Guinée Forestière, il settore orientale della Repubblica di Guinea. Situato sulla costa atlantica dell'Africa occidentale, la Guinea è il primo paese in questa regione geografica in cui si è verificato un focolaio di Ebola che successivamente si è diffuso in numerosi paesi dell'Africa Occidentale. L'agente eziologico è ora identificato come un ceppo outlier dello Zaire ebolavirus (EBOV) e l'estensione geografica completa e il grado di gravità del focolaio hanno fatto dichiarare all'OMS l'emergenza sanitaria internazionale.

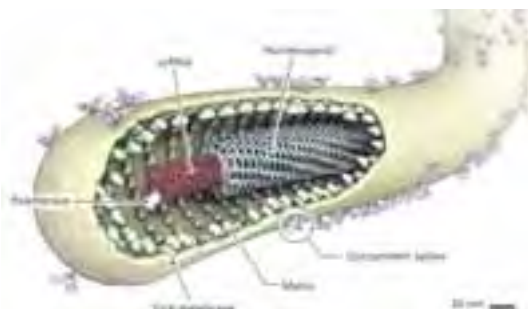
L'epidemiologia, la patogenesi, la diagnosi e le manifestazioni del virus dell'Ebola saranno descritte in questo breve articolo, tra cui le nuove conoscenze che emergono dall'ultima epidemia in Africa occidentale.

Background ed epidemiologia

Il genere **Ebolavirus**, secondo la definizione dell'International Committee on Taxonomy of Viruses, è un raggruppamento di organismi che fanno parte della famiglia *Filoviridae*, a loro volta parte dell'ordine dei *Mononegavirales*.^[1] La malattia da virus Ebola (EVD), precedentemente nota come febbre emorragica da virus Ebola, è una malattia grave, spesso fatale, con un tasso di mortalità di circa il 50%. Nelle epidemie passate il tasso di mortalità variava dal 25% al 90%. La malattia colpisce gli uomini e i primati (scimmie, gorilla, scimpanzé). L'Ebola è apparsa la prima volta nel 1976 in due focolai contemporanei: in un villaggio nei pressi del fiume Ebola nella Repubblica Democratica del Congo, e in una zona remota del Sudan. Per la vicinanza con il fiume Ebola nello Zaire (oggi Repubblica Democratica del Congo), un tributario del fiume Congo, il virus ha assunto il nome che ha attualmente. L'origine del virus non è nota, ma i pipistrelli della frutta (*Pteropodidae*), sulla base delle evidenze disponibili, sono considerati i probabili ospiti del virus Ebola^[2]. L'indagine al microscopio elettronico delle specie appartenenti al genere *Ebolavirus* mostra la caratteristica struttura filamentosa dei filovirus^[3].

Il virus Ebola è diviso in cinque specie diverse (il Zaire, Sudan, Costa d'Avorio, Bundibugyo, e agenti Reston), che si differenziano per la loro virulenza per gli esseri umani.

- Fin dalla sua prima apparizione riconosciuta nel 1976, la specie Zaire ha causato le più grandi epidemie con tassi di mortalità del 55-88 per cento.
- Il virus Sudan è stato associato ad un tasso di circa il 50% di mortalità in quattro epidemie note: due in Sudan nel 1970, una in Uganda nel 2000, e un'altra in Sudan nel 2004.
- Il virus Costa d'Avorio è stato identificato come l'agente causale in una sola persona. L'esposizione è avvenuta quando un etologo ha eseguito una necropsia su uno scimpanzé trovato morto nella foresta di Tai, dove erano state osservate marcate riduzioni della grande popolazione di scimmie; il paziente è sopravvissuto.
- Il virus Bundibugyo è emerso in Uganda nel 2007, ha causato un focolaio di febbre emorragica con un tasso più basso di mortalità (circa il 30 per cento) di quella generalmente causata da virus Zaire e Sudan. Il sequenziamento ha dimostrato che l'agente è più strettamente legato alla specie della Costa d'Avorio.
- La quinta specie, il virus Ebola Reston, si differenzia nettamente dalle altre, in quanto è apparentemente mantenuta in un serbatoio animale nelle Filippine e non è stato trovato in Africa. Il virus Ebola Reston è stato riconosciuto quando ha causato un focolaio di infezione letale nei macachi importati negli Stati Uniti nel 1989. Questo episodio ha portato i filovirus all'attenzione di tutto il mondo attraverso la pubblicazione del libro di Richard Preston, *The Hot Zone*. Nessuno del personale esposto ad animali malati, senza dispositivi di protezione si ammalò, ma diversi guardiani di animali hanno mostrato evidenza di sierconversione.



Il virus Reston è emerso nuovamente nel 2008, quando la ricerca di un focolaio di malattia nei suini nelle Filippine rilevò inaspettatamente che alcuni degli animali malati sono stati infettati sia da un Arteriviridae, virus della malattia riproduttiva e respiratoria dei suini, sia dall'Ebola Reston virus. Studi sierologici hanno dimostrato che una piccola percentuale di lavoratori agricoli filippini esposti ai suini hanno anticorpi IgG contro l'agente, in assenza di una storia di grave malattia, fornendo ulteriori elementi di prova che il virus Ebola Reston è in grado di causare l'infezione asintomatica negli esseri umani^[4]. L'attuale epidemia EVD è iniziata in Guinea nel dicembre 2013, la trasmissione dell'epidemia si è diffusa attualmente in Guinea, Liberia e Sierra Leone ed attualmente è la più grande epidemia di febbre emorragica virale nella storia. Diverso personale sanitario degli Stati Uniti, che lavora in Africa occidentale, è stato infettato ed è tornato nei Paesi occidentali per la valutazione e il trattamento. Inoltre, diverse persone che hanno viaggiato di recente in Africa occidentale sono stati isolati e messi in osservazione in diversi Paesi europei e degli Stati Uniti. Recentemente sono stati anche descritti negli Usa e in Europa casi acquisiti localmente appartenenti al gruppo degli operatori sanitari^[5]. Nella attuale epidemia in Africa occidentale, la maggior parte dei casi negli esseri umani si sono verificati a seguito di trasmissione da uomo a uomo. Gli operatori sanitari sono particolarmente a rischio per l'infezione da Ebola, ed infatti rappresentano un quarto dei casi nelle epidemie precedenti. Questo accade perché essi non possedevano attrezzature di protezione personale o comunque non applicavano correttamente misure di prevenzione e controllo delle infezioni durante l'assistenza. Con l'aumento della gravità della malattia aumenta l'infettività, e di conseguenza si alza il rischio di infezione tra gli operatori sanitari^[6]. Gli operatori sanitari devono avere una vasta esperienza e indossare DPI durante le cure di routine come attualmente raccomandato dai Centers for Disease Control and Prevention (CDC). L'equipaggiamento protettivo ideale per Ebola virus della malattia deve soddisfare le seguenti caratteristiche: 1) essere impermeabile ai liquidi, 2) coprire tutta la pelle e tutta la biancheria intima 3) essere facile da indossare, 4) essere facile da rimuovere, riducendo al minimo il rischio di auto-contaminazione, 5) fornire il massimo comfort per gli operatori sanitari, e (6) essere facile da smaltire, riducendo al minimo la contaminazione degli operatori sanitari e dei lavoratori dei servizi ambientali, rispettando l'ambiente^[7].

Riveste un aspetto fondamentale della prevenzione, la corretta istruzione del personale sanitario ed ausiliario sul rischio biologico, sulle modalità di trasmissione del virus e sulle misure di prevenzione individuali e collettive, per il controllo e la sorveglianza dell'infezione, necessarie per l'assistenza ai pazienti.

L'Ebola si trasmette nella popolazione umana attraverso lo stretto contatto con sangue, secrezioni, tessuti,

organi o fluidi corporei di animali infetti. In Africa, l'infezione è avvenuta attraverso la manipolazione degli scimpanzé, gorilla, pipistrelli della frutta, scimmie, antilopi della foresta e isticri infetti trovati malati o morti o catturati nella foresta pluviale. Nelle zone a rischio (foresta pluviale dell'Africa Sub-sahariana) è importante ridurre il contatto con gli animali ad alto rischio, quali pipistrelli della frutta, scimmie e primati, non raccogliere animali morti trovati nelle foreste o manipolare la loro carne cruda. Una volta che una persona sia entrata in contatto con un animale infetto da virus Ebola e abbia contratto l'infezione, questa può diffondersi all'interno della comunità da persona a persona. L'infezione avviene per contatto diretto (attraverso ferite della pelle o mucose) con il sangue o altri fluidi corporei o secrezioni (feci, urine, saliva, sperma) di persone infette. L'infezione può verificarsi anche in caso di ferite della pelle o delle mucose di una persona sana che entra in contatto con oggetti contaminati da fluidi infetti di un paziente con Ebola, quali vestiti e biancheria da letto sporchi dei fluidi infetti o aghi usati. Invece è importante ricordare che comunque il rischio di contagio per chi abita o ha viaggiato nelle zone è estremamente basso a meno che vi sia stata esposizione diretta ai liquidi corporei di una persona o di un animale contagiato, vivo o morto. **Un contatto casuale in luoghi pubblici con persone che non mostrano segni di malattia non trasmette Ebola.** Non si può contrarre la malattia maneggiando denaro o prodotti alimentari o nuotando in piscina. **Le zanzare non trasmettono il virus Ebola**^[8].

Nel corso di un focolaio, quelli a più alto rischio di infezione sono:

- gli operatori sanitari;
- i familiari o altre persone a stretto contatto con le persone infette;
- le persone in lutto che hanno contatto diretto con i corpi dei defunti, come parte di una cerimonia funebre.

Sono necessarie ulteriori ricerche per capire se alcuni gruppi, come ad esempio le persone immunocompromesse o con altre condizioni patologiche immunodepressive, sono più sensibili di altri a contrarre il virus^[9].

L'Ebola è una malattia virale acuta grave, spesso caratterizzata dalla comparsa improvvisa di febbre, intensa



Numero totale dei segnalati casi di Ebola per 100.000 persone dal dicembre 2013 ad Ottobre 2014 fonte CDC.



debolezza, dolori muscolari, mal di testa e mal di gola, seguiti da vomito, diarrea, esantema, insufficienza renale ed epatica e in alcuni casi, emorragie sia interne che

esterne. Gli esami di laboratorio includono diminuzione dei globuli bianchi e della conta piastrinica e aumento degli enzimi epatici. Il periodo di incubazione o l'intervallo di tempo dall'infezione alla comparsa dei sintomi è tra i 2 e i 21 giorni. Il paziente diventa contagioso quando comincia a manifestare sintomi, non è contagioso durante il periodo di incubazione^[9]. Altre malattie che dovrebbero essere escluse prima di una diagnosi di EVD sono: malaria, febbre tifoide, shigellosi, colera, leptospirosi, peste, rickettsiosi, febbre ricorrente, meningite, epatite e altre febbri emorragiche virali. Se una persona si trova in aree dove è noto ci sia la malattia da virus Ebola o ha avuto contatti con un caso confermato in laboratorio o un soggetto con quadro clinico fortemente sospetto di malattia da virus Ebola e comincia a presentare sintomi della malattia dovrebbe immediatamente richiedere assistenza sanitaria, poiché il trattamento terapeutico immediato è essenziale per aumentare il tasso di sopravvivenza dalla malattia. Le cure mediche sono importanti anche per controllare la diffusione della malattia ed avviare immediatamente le procedure di controllo dell'infezione. L'OMS ha descritto i criteri per la definizione del caso^[10].

CRITERIO CLINICO

Il paziente presenta (o ha presentato prima del decesso) febbre [$>38,6^{\circ}\text{C}$] o storia di febbre nelle ultime 24 ore ed almeno uno dei seguenti sintomi: mal di testa intenso-vomito, diarrea, dolore addominale-manifestazioni emorragiche non spiegabili-insufficienza multiorgano oppure una persona deceduta improvvisamente ed inspiegabilmente.

CRITERIO EPIDEMIOLOGICO

Il paziente

1) ha soggiornato in un'area affetta da epidemia d'ebola (MVE) nei precedenti 21 giorni

Oppure

2) ha avuto contatto con un caso confermato o probabile di EVD nei precedenti 21 giorni. (Guinea, Liberia, Sierra Leone)

CRITERIO DI LABORATORIO

La positività ad uno dei seguenti:

- Individuazione di acido nucleico del virus Ebola in un campione clinico e conferma mediante sequenziamento o un secondo test su una diversa regione del genoma;
- Isolamento del virus Ebola da un campione clinico;
- Evidenza di sierconversione

STRATIFICAZIONE DEL CRITERIO EPIDEMIOLOGICO PER RISCHIO DI ESPOSIZIONE

Basso Rischio:

Contatto casuale con un paziente febbrile, autonomo, in grado di deambulare. Esempi: condividere una sala di attesa o un mezzo pubblico di trasporto; lavorare in una reception.

Alto Rischio: uno dei seguenti

- Contatto faccia a faccia (ad esempio, a meno di un metro di distanza) senza indossare appropriati dispositivi di protezione individuale (inclusi quelli per la protezione oculare) con un caso probabile o confermato che presenti tosse, vomito, emorragia, o diarrea. Contatto sessuale non protetto con una persona precedentemente ammalata, fino a tre mesi dopo la guarigione;
- Contatto diretto con qualunque materiale contaminato da fluidi corporei di un caso probabile o confermato;
- Esposizione della cute (ad esempio, per puntura accidentale) o delle mucose a sangue, altri liquidi biologici, campioni di tessuto o di laboratorio di un caso probabile o confermato;
- Partecipazione a riti funerari con esposizione diretta alla salma nelle aree geografiche (o proveniente dalle aree geografiche) affette, senza appropriati dispositivi di protezione individuale;
- Contatto diretto con pipistrelli, roditori, primati, vivi o morti, nelle zone (o proveniente dalle zone) affette o con carne di animali selvatici ("bushmeat").

CLASSIFICAZIONE DEI CASI

Caso sospetto

Una persona che presenti il criterio clinico e quello epidemiologico

Oppure

che presenti almeno 1 sintomo tra quelli elencati (inclusa la febbre di qualsiasi grado) e il criterio epidemiologico con alto rischio di esposizione.

Caso probabile

Una persona che presenti il criterio clinico e quello epidemiologico con alto rischio di esposizione

Caso confermato

Un caso confermato in laboratorio

Le infezioni da virus Ebola possono essere diagnosticate definitivamente in laboratorio attraverso diversi tipi di prove^[11].

- identificazione dell'anticorpo con Saggio Immuno-Assorbente legato ad un Enzima (ELISA)
- test di rilevazione dell'antigene

- test di siero-neutralizzazione
- reazione a catena della polimerasi trascrittasi inversa (RT - PCR)
- microscopia elettronica
- isolamento del virus da coltura cellulare.

I campioni dei pazienti sono ad estremo rischio biologico ed i test devono essere effettuati in condizioni di massimo contenimento biologico.



Conclusioni

L'EVD è una malattia grave, spesso fatale per l'uomo. Il virus si trasmette a persone provenienti da animali selvatici e si diffonde nella popolazione umana attraverso la trasmissione da uomo a uomo ed il tasso medio di mortalità dell'EVD è di circa il 50% seppure i tassi di mortalità dei casi hanno variato dal 25% al 90% in passate epidemie. I primi focolai EVD si sono verificati in alcuni villaggi remoti dell'Africa centrale, in particolar modo nelle foreste tropicali, ma la recente epidemia in Africa occidentale ha coinvolto le principali aree urbane e rurali. Il coinvolgimento della comunità è la chiave per controllare i focolai epidemici; infatti un controllo efficace dell'epidemia passa per l'applicazione di un pacchetto di interven-

ti, vale a dire la gestione del caso, la sorveglianza e la ricerca dei contatti, un servizio di laboratorio efficace, procedure sicure delle cerimonie funebri e la mobilitazione sociale.

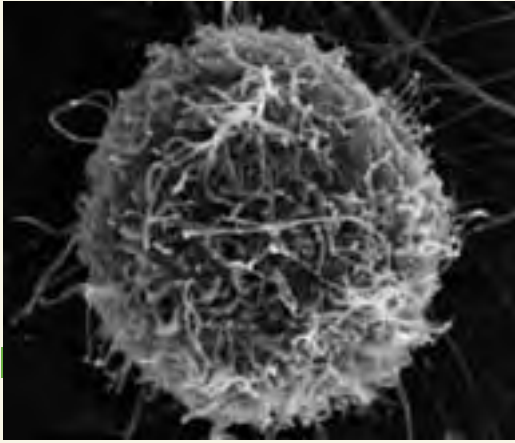
Una precoce terapia di supporto con la reidratazione ed il trattamento sintomatico ha dimostrato il miglioramento della sopravvivenza seppur non vi è ancora nessun trattamento che ha dimostrato di neutralizzare il virus, ma una serie di trattamenti immunologici e farmacologici sono in fase di sviluppo.

Bibliografia

1. Kuhn JH, Becker S, Ebihara H, et Al. Proposal for a revised taxonomy of the family Filoviridae: classification, names of taxa and viruses, and virus abbreviations. Arch Virol. 2010;155(12):2083-103.
2. Emond RT, Evans B, Bowen ET, Lloyd G.A case of **Ebola** virus infection.Br Med J. 1977 Aug 27;2(6086):541-4.
3. Hans-Dieter Klenk, Feldmann, Heinz, Ebola and Marburg Viruses, Molecular and Cellular Biology, Wyomondham, Norfolk, Horizon Bioscience, 2004.
4. Stock I. [Marburg and **Ebola** hemorrhagic fevers-pathogens, epidemiology and therapy]. Med Monatsschr Pharm. 2014 Sep;37(9):324-30.
5. Del Rio C, Mehta AK, Lyon GM III, Guarner J. Ebola hemorrhagic fever in 2014: the tale of an evolving epidemic [published online August 19, 2014]. Ann Intern Med. doi:10.7326/M14-1880.
6. Guidance on personal protective equipment to be used by healthcare workers during management of patients with Ebola virus disease in US hospitals, including procedures for putting on (donning) and removing (doffing). Centers for Disease Control and Prevention. <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/procedures-for-ppe.html>. Accessed October 23, 2014.
7. Fonte Ministero della Salute.
8. dmond MB, Diekema DJ, Perencevich EN. Ebola Virus Disease and the Need for New Personal Protective Equipment. JAMA. Published online October 28, 2014. doi:10.1001/jama.2014.15497.
9. Dowell SF, Mukunu R, Ksiazek TG, Khan AS, Rollin PE, Peters CJ. Transmission of Ebola hemorrhagic fever: a study of risk factors in family members, Kikwit, Democratic Republic of the Congo, 1995. Commission de Lutte contre les Epidemies a Kikwit. The Journal of Infectious Diseases. Feb 1999;179 Suppl 1:S87-91.
10. <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/case-definition.html>
11. Hill CE, Burd EM, Kraft CS et Al. **Laboratory test** support for **ebola** patients within a high-containment facility.Lab Med. 2014 Summer;45(3):e109-11.

La felicità esiste, ne ho sentito parlare.

Gesualdo Bufalino



Cosa accade quando qualcuno sopravvive all'Ebola?

Benché buona parte della copertura mediatica della recente epidemia di Ebola si sia focalizzata sulla conta delle vittime, qualcosa è passato quasi inosservato: i sopravvissuti, ed i soggetti apparentemente immuni. I soggetti che sopravvivono alla malattia possono condurre successivamente una vita normale, eccezion fatta per occasionali fenomeni infiammatori a carico delle articolazioni. I tempi di recupero variano, come anche quelli necessari ad eliminare il virus dal sistema: il WHO ha comunicato che esso può permanere nello sperma per settimane dopo la guarigione. In genere si presume che i sopravvissuti siano immuni al ceppo dal quale sono stati infettati, ma non è chiaro se l'immunità si estenda anche agli altri ceppi, o se sia duratura. Come accade con la maggior parte delle infezioni virali, i pazienti guariti avranno anticorpi anti-Ebola nel loro sangue, il che lo rende un'opzione controversa ma valida per il trattamento di altri che contraggono l'infezione: si tratta tuttavia di un metodo la cui funzionalità non è affidabile, e che peraltro deve essere riservato anche alle persone il cui gruppo sanguigno è compatibile. I soggetti sopravvissuti sono comunque di grande interesse per la ricerca, ma lo sono ancor di più quelli che dopo aver contratto l'infezione non sviluppano alcun sintomo, come è stato il caso di molte persone venute a contatto con il virus dopo il focolaio intervenuto in Uganda negli anni '90: gli scienziati sperano che queste persone possano aiutare a contenere la malattia mentre si procede con la ricerca di una cura: una recente ricerca ha riscontrato che più del 15% della popolazione del Gabon potrebbe essere immune all'Ebola. L'identificazione di queste persone potrebbe consentire il loro reclutamento per compiti che aiutino il controllo della malattia, il che consentirebbe di non esporre al virus soggetti che non siano immuni. (*The Lancet* online 2014, pubblicato il 14/10)



Per contribuire:

www.msf.it/emergenzaebola
numero verde 800-99-66-55
conto corrente postale n. 87486007

La psicoprofilassi nei diversi tempi dell'emergenza

Domenico Nardiello
Ten. comm. Croce Rossa Italiana

Sommario

L'articolo descrive una modalità di inquadramento delle attività di tipo psicologico e psicosociale che si possono mettere in atto con finalità preventiva nei contesti delle emergenze. Partendo da una disamina critica del contesto contemporaneo e di quello delle emergenze, propone una lettura degli interventi di prevenzione in chiave temporale rispetto all'evento critico e in chiave applicativa rispetto ai destinatari.

Parole Chiave: *Psicoprofilassi - Prevenzione - Emergenza - Evento Critico*

Quali individui del nostro tempo non possiamo esimerci da una riflessione sul repentino cambiamento che stiamo attraversando e la psicologia può avere un ruolo nel condurre tale riflessione.

Nelle generazioni occidentali nate dagli anni '50 dello scorso secolo si è consolidata un'illusione di sicurezza duratura; si è vissuto un "come sé" alcune cose non potessero toccare il nostro mondo dorato: la guerra, le epidemie, le catastrofi naturali. Oggi la rapidissima globalizzazione e l'incremento dei conflitti che coinvolgono anche in maniera diretta gli europei e gli statunitensi svela la fragilità di questa illusione. Le Emergenze di diversa natura entrano prepotentemente nelle nostre case attraverso il bombardamento mediatico, coinvolgono persone che conosciamo, talvolta ci colpiscono direttamente e l'amplificazione che è a loro legata ipertrofizza il senso di appartenenza e di coinvolgimento.

La Scienza Psicologica ha un compito fondamentale in scenari come questo, un compito che è assolutamente preventivo. Per poter utilizzare in modo proficuo il contributo della Psicologia nelle situazioni di Emergenza è necessario fare due precisazioni di fondo dopo le quali possiamo assumere la corretta posizione nei confronti di tale disciplina. La prima è che la Psicologia si rivolge all'uomo nella sua totalità, considerandolo sempre nella sua complessità psico-fisico-relazionale e sempre inserito in un contesto che influenza e dal quale è influenzato^[1]. Questo aspetto della Scienza Psicologica e l'interesse che oggi essa suscita sono probabilmente dovuti alla necessità di ricostruire un ponte tra le diverse componenti umane che la Scienza positivista, da Cartesio in poi, per il suo doveroso sviluppo ha separato con la grossa frattura mente/corpo. La seconda precisazione sulla Psicologia è che, erroneamente, viene spesso assimilata alla sua componente clinica rimandando subito all'ambito del disturbo: essa è invece Scienza del funzionamento mentale, si interessa principalmente di come l'uomo muove i suoi processi mentali nei diversi tempi della sua evoluzione e nelle diverse situazioni che incontra nella vita: come percepiamo, immagazziniamo e utilizziamo le informazioni, come viviamo il contatto con le nostre emozioni e come queste ci guida-

no, come ci muoviamo nella relazione con quanti incontriamo nella nostra esistenza e perché, ecc. ecc. Per tale ambito di interessi la Psicologia è a pieno titolo una disciplina che può e deve interessarsi delle azioni preventive che migliorino o garantiscano il funzionamento dei suddetti processi; è la Scienza deputata eticamente a fare qualcosa prima che il disturbo "si scriva" nella mente di un uomo.

I Contesti di Emergenza rappresentano uno di quegli esempi nei quali la Psicologia può agire con un taglio preventivo prima, durante e dopo. Tale contesto è caratterizzato dal fatto che le persone che si trovano ad impattarlo, come persone sane, incontrano la follia al di fuori di loro stessi: le Emergenze sono concretamente disorganizzazione, disgregazione e distruzione al di fuori di noi. Ho scritto altrove che il contesto delle Emergenze è un "contesto psicotico"^[2] al quale le persone tentano di rispondere, entro certi limiti, fisiologicamente. La Psicoprofilassi deve prepararci a rinforzare cognitivamente e emotivamente la nostra risposta fisiologica alla patologia, che contesto emergenziale rappresenta, e deve seguirci nel post-emergenza per ridurre la possibilità di arrivare appunto nel bisogno clinico. Trova, in effetti, specificità in quanto le situazioni catastrofiche, i disastri e gli eventi critici in genere rappresentano il fattore eziologico del Disturbo Post-Traumatico da Stress, una condizione clinica che molti studi hanno definito comune^[3] (Kessler, Berglund, Demler, Jin, e Walters, 2005) riferendosi al tempo post emergenza, tipica degli operatori delle emergenze e, spesso, cronica^[4] (Kessler, Sonnega, Bromet, Hughes, e Nelson, 1995) e debilitante^[5] (Zatzick et al., 1997). Per tale motivo risulta oltremodo importante pensare ed agire azioni preventive a diverso livello.

Per Psicoprofilassi intendiamo l'insieme delle tecniche e degli interventi, che si avvalgono soprattutto di metodi psichici, atti a prevenire, evitare o ridurre la probabilità di sviluppare nel tempo disturbi del comportamento, disturbi del sistema emozionale o dei processi mentali.

Quello che la Psicologia può offrire in ambito preventivo va però inquadrato da una duplice prospettiva,

La psicoprofilassi nei diversi tempi dell'emergenza

temporale e di applicazione insieme, che potrebbe sorgere dall'incrocio di due diversi sistemi di classificazione delle misure preventive. Da un lato abbiamo quello classico, molto utilizzato in Sanità, proposto dall'Institute of Medicine (I.O.M.)^[6], che distingue una prevenzione primaria, una secondaria e una terziaria, un sistema di classificazione, potremmo dire, che segue la cronologia dell'evento critico in emergenza: quello che si può fare prima, quello che si fa dopo un'emergenza per ridurre la percentuale di disturbi e quello che si fa in un terzo tempo per evitare le cronicizzazioni. Rispettando la tassonomia dello I.O.M. (primaria, secondaria e terziaria), che alcuni studi indicano si concentri sulla riduzione dell'incidenza^[7] (Mrazek e Haggerty, 1994), dall'altro canto è utile considerare la più recente distinzione in interventi universali, selettivi o mirati che lavorano anche sulla riduzione della prevalenza di un disturbo. Un intervento preventivo di tipo universale è quello applicato a tutta la popolazione, indipendentemente dal rischio di sviluppare un disturbo. L'intervento preventivo selettivo è quello, invece, rivolto esclusivamente alle persone che sono considerate a rischio per lo sviluppo di un disturbo. Infine la prevenzione mirata è quella fatta di interventi effettuati solo su soggetti ad alto rischio, individuati tra tutti quelli esposti ad un evento critico, che palesano già alcuni aspetti di un disturbo ma sono ancora subclinici in termini di diagnosi. Ebbene la Psicoprofilassi rivolta alle persone che a diverso titolo operano nel settore delle Emergenze potrebbe avvalersi dell'incrocio di queste due modalità classificatorie nella sua applicazione che possiamo visualizzare in una matrice di questo tipo:

Tabella I: Matrice della Psicoprofilassi (D. Nardiello 2014)

Primaria	Selezione Psico-attitudinale	Formazione / Psico-educazione	
EVENTO CRITICO			
Secondaria		P.I.P. / Tecniche non terapeutiche	
Terziaria			Psicoterapia
	Universale	Selettiva	Mirata

Nella Tabella I possiamo reperire o inquadrare le differenti azioni di prevenzione che la Psicologia offre sul Teatro Operativo delle Emergenze. Dall'incrocio delle diverse voci possiamo avere nove diverse tipologie di evento preventivo: ad esempio un intervento di Prevenzione Primaria Universale, uno di Prevenzione Secondaria Selettiva, ecc.

Dagli esempi che possiamo incasellare in questa matrice della prevenzione ci possiamo facilmente rendere conto di come la psicologia in questo ambito sia davvero lontana dalle consuete attività che nell'opinione comune porta con sé.

Per le persone che si candidano ad operare in emergenze una concreta operazione di prevenzione pri-

marie universale (riquadro verde della matrice) è data ad esempio dalla selezione psicologica, motivazionale ed attitudinale. Sottoporre le persone che intendono lavorare in situazioni non ordinarie, ad alto livello di stress e di oggettiva pericolosità (Vigili del fuoco, appartenenti alle FF.AA., soccorritori, ecc.), in fase di selezione, ad una batteria di test e a dei colloqui psico-attitudinali serve, tra le altre cose, a fornire alle stesse una tutela. Anche se il fattore dell'unicità umana è sempre una realtà, operazioni come questa riducono sensibilmente la probabilità di disturbi posttraumatici dopo eventi critici.

La prevenzione primaria selettiva, per queste categorie di persone, può essere rappresentata ad esempio dalla formazione e dalla psico-educazione. In molti casi i futuri operatori delle emergenze si addestrano attraverso delle simulazioni. Anche queste dovrebbero essere seguite da psicologi che lavorano coi gruppi in formazione riportando il focus su quello che le persone hanno provato durante le esercitazioni e su come queste abbiano modificato il loro livello rappresentazionale. Inoltre, in operazioni preventive di questo tipo gli psicologi possono educare i soggetti a tutta la gamma delle sensazioni e dei pensieri che accompagnano le operazioni in emergenza, così da consentire la formazione di "mappe" mentali che essi potranno utilizzare sul campo.

Interventi di prevenzione secondaria selettiva vanno invece messi in atto dopo che l'evento critico si è manifestato. Le vittime di un'emergenza in primis e gli stessi operatori subito dopo (vittime di terzo livello di default) possono necessitare di immediato Primo Intervento Psicosociale^[1]: una serie di semplici operazioni, talvolta anche materiali e concrete, che tentano di contrastare la dissonanza del contesto emergenziale; che tentano di agevolare la nostra mente nella riorganizzazione cognitiva soprattutto di quel contesto destrutturato che l'evento critico ci propone.

Il Primo Intervento Psicosociale sulle vittime è inquadrato, ovviamente, come intervento preventivo secondario universale, mentre sugli operatori diventa secondario selettivo.

Sono di questo tempo anche Tecniche Psicologiche Specifiche ma Non-Terapeutiche, come il Defusing, il Debriefing Psicologico e le Tecniche di Rilassamento^[2].

Solo con Prevenzione Terziaria Mirata, infine, si tocca il livello clinico. È in questo tempo, infatti, nel quale si interviene con tecniche terapeutiche soltanto sugli operatori del contesto emergenziale che hanno manifestato qualche elemento sintomatico o segni che possono far presagire l'insorgenza di problematiche post-traumatiche, oppure su soggetti che manifestano già un disturbo franco. Resta da sottolineare che la prevenzione terziaria mirata non avviene nel contesto dell'emergenza. È quella serie di tecniche ed interventi demandati a strutture specialistiche del territorio o dell'Ente di appartenenza. Qualora si ravvisi la necessità di interventi di questo livello è utile come misura preventiva veicolare i soggetti al di fuori dell'area critica. L'ottica preventiva nella materia psicologica ci agevola nella scelta degli interventi e soprat-

tutto ci orienta ad operare con le persone deputate ad agire in situazioni particolari in tempi precedenti agli eventi in modo tale da costruire con loro e per loro un sistema difensivo più elastico e efficace.

Bibliografia

1. Caviglia G., Felaco R., Nardiello D., "Psicologi nelle Emergenze" (2012). Ed. Liguori, Napoli.
2. Caviglia G. e Nardiello D., "Le Dinamiche Psicologiche nelle Emergenze" (2009). Ed. Idelson-Gnocchi, Napoli.
3. Kessler, R., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., & Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset dis-

tributions of DSM-IV disorders in the national comorbidity survey replication. *Archives of General Psychiatry*, 62, 593-602.

4. Kessler, R., Sonnega, A., Bromet, E., Hughes, M., & Nelson, C. (1995). Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*, 52, 1048-1060.
5. Zatzick, D. F. et al. (1997). Posttraumatic stress disorder and functioning and quality of life outcomes in nationally representative sample of male veterans. *American Journal of Psychiatry*, 154, 1690-1695.
6. U.S. Department of Health & Human Services www.guideline.gov
7. Mrazek, P. G., & Haggerty, R. J. (1994). *Reducing risk for mental disorders: Frontiers for preventive intervention research*. Washington, DC: National Academy Press.

Vino e cioccolato proteggono il cuore dall'inquinamento

Dal congresso dell'American Heart Association arriva un suggerimento inedito per proteggere il cuore dai danni dell'esposizione all'aria inquinata delle città: aumentare il consumo di frutta e verdura 'colorate'. Ma anche di vino e cioccolato, alimenti ricchi di flavonoidi

Jia Zhong e i colleghi della Harvard School of Public Health, Boston (Usa) insieme a Laura Cantone e Letizia Tarantini dell'Università di Milano hanno dunque esplorato l'ipotesi che la metilazione della proteina Toll-Like Receptor 2 (TLR2), un processo epigenetico reversibile in grado di influenzare l'immunoregolazione, potesse essere in grado di modificare l'effetto dell'esposizione al particolato sulla variabilità della frequenza cardiaca. A questo proposito hanno valutato l'effetto dei flavonoidi e dell'acido folico assunti con la dieta sulla metilazione della TLR2. La ricerca ha dimostrato che l'ipermetilazione della TLR2 conferisce una vulnerabilità ad un'aumentata variabilità della frequenza cardiaca, dopo esposizione all'aria inquinata da particolato. Al contrario, nei soggetti che seguivano una dieta ricca di flavonoidi invece questo fenomeno è risultato decisamente ridotto, probabilmente perché queste sostanze regolano la metilazione di TLR2, una proteina presente sulla superficie di alcune cellule e che ha il compito di individuare sostanze estranee e di segnalarle alle cellule del sistema immunitario. Gli autori concludono dunque che i flavonoidi rappresentano uno scudo contro le malattie cardiache legate all'inquinamento poiché modulano la risposta immunitaria dell'organismo. Fonte: *Quotidianosanità.it*

Se l'olfatto si deteriora, la fine potrebbe essere vicina

Uno studio pubblicato su PLOS ONE suggerisce che chi non sente gli odori ha un rischio di morire entro 5 anni tre volte superiore ad un adulto con un olfatto normale. L'integrità dell'olfatto sarebbe cioè un indicatore di buona salute.

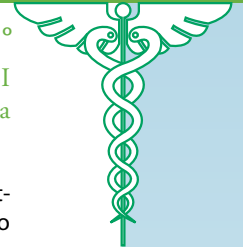
Non riuscire più a distinguere gli odori potrebbe essere segno che qualcosa di importante si è deteriorato nell'organismo e che la vita si avvicina al termine. Lo suggerisce uno studio di Jayant Pinto e colleghi dell'Università di Chicago, finanziato tra gli altri dai *National Institutes of Health* e dal *National Institute on Aging* e pubblicato su Plos One. I ricercatori hanno dimostrato con un semplice test olfattivo l'esistenza di una correlazione tra la comparsa di disfunzioni dell'olfatto, un sistema chimico ancestrale, e mortalità per tutte le cause a 5 anni. Per questo l'anosmia si candida a diventare un importante biomarcatore di fragilità, nonché predittore di mortalità. Lo studio è stato condotto tra il 2005 e il 2006 su oltre tremila americani di età compresa tra i 57 e gli 85 anni, facenti parte del *National Social Life Health and Aging Project*. Ai partecipanti veniva richiesto di annusare dei 'bastoncini' impregnati di cinque diversi odori: menta, pesce, arancia, rosa, cuoio. Tra il 2010 e il 2011 è stata determinata la loro mortalità: nell'arco di 5 anni era deceduto il 12,5% dei partecipanti, cioè 430 soggetti. I risultati sono molto significativi: gli adulti *anosmici* a 5 anni presentano una mortalità 3 volte superiore a quella degli adulti dall'olfatto conservato. Negli *iposmici*, la mortalità è risultata su livelli intermedi, come se ci fosse una vera e propria correlazione "dose-effetto" tra deterioramento di questo senso ancestrale e mortalità. L'olfatto è dunque uno dei più forti predittori di mortalità a 5 anni e potrebbe essere una 'spia' di rallentata rigenerazione tessutale o un marcatore di esposizione cumulativa a tossici ambientali. Fonte: *Quotidianosanità.it*

Lo studio clinico del paziente roncopatico adulto nell'ambulatorio otorinolaringoiatrico

Ermanno Francesco Antonio Bellizzi[°], Cataldo Marsico^{°°}

[°]Consulente Otorinolaringoiatria USI

^{°°}Dirigente Medico Otorinolaringoiatria - Ospedale S. Eugenio - Roma



Il russamento è un rumore tipicamente inspiratorio e sincrono con il respiro, generato dalla vibrazione delle strutture molli delle vie aeree superiori (VAS) attraversate dal flusso aereo respiratorio durante il sonno. Tale fenomeno acustico si genera a livello di alcuni sedi delle VAS: il palato molle, l'ugola, le tonsille, la parete posteriore del faringe, la base della lingua, l'epiglottide. Il russare saltuario è un sintomo, ma negli ultimi anni si è compreso che questa forma di emissione sonora durante il sonno può rappresentare il segnale d'allarme dell'insorgenza di due malattie: la roncopatia cronica e la più grave Sindrome da Apnee del Sonno o Obstructive Sleep Apnea Syndrome (OSAS).

Il russamento saltuario o semplice è presente in circa il 50% degli uomini e il 30% delle donne, ed è causato soprattutto da cause transitorie, come un raffreddore che ostruisce le vie nasali, un pasto serale troppo copioso, oppure uno stato di forte stanchezza fisica, una copiosa ingestione di alcolici o un'assunzione esagerata di sonniferi, ansiolitici, ecc. Il russamento semplice non determina conseguenze generali cardio-respiratorie di importanza rilevante, è quindi principalmente un disturbo che tende ad infastidire il partner di letto, ma non è una patologia in sé.

Invece, il russamento abituale o cronico, di cui si calcola sono affetti circa il 25% degli uomini e il 15% delle donne, quelli che ogni notte russano, trova la sua genesi principalmente in problemi anatomici e di rilassamento notturno della muscolatura delle VAS che determinano una difficoltà nella respirazione, infatti l'aria inspirata fa fatica ad attraversare le VAS, in particolare a livello del naso e del faringe, ciò crea un flusso turbolento che fa vibrare i tessuti molli soprattutto oro-faringei (palato molle ed ugola).

Nella roncopatia cronica i pazienti russano nella notte in modo discontinuo, a volte con forte rumorosità e progressivamente tendono a presentare sintomi che indicano un sonno disturbato ed una ridotta ossigenazione dell'organismo: risveglio difficile, affaticamento mattutino, talvolta cefalea.

Gradualmente viene ad instaurarsi una vera e propria Sindrome da Apnee del Sonno (OSAS) che è un disturbo respiratorio caratterizzato dal ripetersi di ostruzioni complete (apnee) o parziali (ipopnee) delle VAS durante il sonno. Gli episodi ostruttivi durano almeno 10 secondi nei quali si verifica la completa assenza del passaggio dell'aria alle vie aeree inferiori e quindi ai polmoni. Durante l'apnea il soggetto è impossibilitato a respirare, con conseguente diminuzione del livello di ossigenazione e aumento della concentrazione ematica di anidride carbonica. Questa condizione determina una situazione di allarme per il cervello che provoca una riduzione della profondità del sonno del paziente per riattivare la respirazione.

Per cui il paziente riferisce questi risvegli associandoli alla sensazione angosciosa di "fame d'aria" e di soffocamento. Tuttavia gli episodi apnoici possono anche provocare dei "micro risvegli", che non raggiungono il livello di coscienza del soggetto, ma che sono comunque in grado di frammentare il sonno, privandolo quindi della sua principale funzione ristoratrice. Le continue interruzioni durante il corso della notte produrranno nel soggetto un debito di sonno che si manifesterà durante il giorno successivo con una spiccata sonnolenza diurna. I sintomi principali dell'OSAS possono essere sia diurni che notturni.

I notturni sono il russamento abituale associato agli episodi apnoici, che terminano con russamento particolarmente rumoroso, choking (sensazione di "fame d'aria"), e frequenti risvegli angosciosi. Il russamento, è particolarmente intenso dopo pasti abbondanti e assunzione di alcool, ed è inizialmente presente solo in decubito supino, per presentarsi poi nelle forme più gravi in maniera indipendente dalla posizione assunta. Tali sintomi, se non associati a risvegli con sensazione di soffocamento, sono spesso sottovalutati dal paziente, e spesso sono solo testimoniati dal partner di letto. Il paziente potrà riferire una cattiva qualità del sonno, per risvegli dovuti anche alla nicturia ed ad intensa sudorazione notturna. Potrà essere presente, talora, anche reflusso gastro-esofageo dovuto alla forzatura del cardias per effetto della pressione negativa endoesofagea.

Il risveglio sarà caratterizzato da cefalea di breve durata e secchezza delle fauci. Ma il sintomo più frequentemente riferito è l'eccessiva sonnolenza diurna che inizialmente si manifesta solo in condizioni monotone (dopo pranzo, davanti alla televisione), ma nei casi più gravi può interferire in modo drammatico con la vita lavorativa e sociale dei pazienti, fino a causare incidenti lavorativi e stradali.

La causa della sonnolenza nell'OSAS è dovuta all'alterazione del sonno che risulta estremamente frammentato dai risvegli necessari per terminare gli episodi apnoici. Sono inoltre presenti alterazioni psichiche

con deficit della memoria a breve termine, difficoltà alla concentrazione e cambiamenti di personalità.

In un 30% dei casi si evidenziano riduzioni della libido e delle performances sessuali per modificazioni metaboliche ed ormonali.

La sindrome delle apnee ostruttive del sonno è quindi una patologia complessa che comporta lo sviluppo di numerose complicanze sia nel breve che nel lungo periodo.

L'OSAS può infatti provocare alterazioni cardiovascolari con possibile aumento del rischio di ipertensione, ictus cerebrale, coronaropatie e/o peggioramento della funzione cardiaca.

Normalmente nel soggetto sano la pressione arteriosa presenta una piccola riduzione del 20% durante la notte; nel soggetto con apnee non solo non vi è tale riduzione, ma anzi presenta un innalzamento della pressione arteriosa come diretta conseguenza degli episodi apnoici.

La sindrome è un fattore di rischio indipendente anche per coronaropatia; il rischio di un paziente affetto da OSAS moderata-grave di sviluppare una cardiopatia ischemica è stimato essere 1,4 volte maggiore rispetto alla popolazione generale. Esiste inoltre associazione con altre patologie, quali lo scompenso cardiaco congestizio e la cardiopatia aritmica: quando il flusso aereo ritorna ai valori normali, la frequenza cardiaca subisce variazioni considerevoli, passando da un ritmo bradicardico durante l'apnea ad una tachicardia con la ripresa della respirazione.

Ancora l'OSAS rappresenta un fattore di rischio nello sviluppo del diabete mellito tipo 2 e della sindrome metabolica.

Pertanto la sindrome delle apnee ostruttive del sonno deve essere considerata una patologia multisistemica che se non trattata si associa ad un aumento della mortalità soprattutto nei pazienti con meno di 50 anni di età.

Studio clinico del paziente roncopatico adulto

L'approccio clinico al paziente roncopatico adulto parte dalla ricerca dei fattori causanti e favorenti il russamento.

Come detto in precedenza il russamento è causato dal difficoltoso passaggio dell'aria attraverso le VAS durante il sonno, a causa del rilassamento dei muscoli e/o di restringimenti anatomici che creano un flusso turbolento di aria capace di mettere in vibrazione, in particolare, i tessuti molli della gola (palato molle e ugola). Per cui il fattore determinante il russamento è l'ostruzione delle VAS superiori che trova diverse cause:

- nasali: le deviazioni del setto nasale, l'ipertrofia dei turbinati, le riniti (vasomotoria, eosinofila, allergica), i polipi nasali;
- rinofaringee: ipertrofia delle adenoidi nel bambino, persistenza delle adenoidi nell'adulto, cisti e neoplasie del rinofaringe;
- faringee: ipertrofia della tonsilla palatina, prolasso del palato molle e dell'ugola, prolasso della parete posteriore e laterale della faringe (tipico dell'obesità), ipertrofia della tonsilla linguale, macroglossia;

- mandibolari: una mandibola più piccola del normale o in posizione più arretrata, mento piccolo e spostato all'indietro (micro-retro-gnazia);
- collo corto e taurino;
- laringee: epiglottide ad omega, epiglottide malacica (debole).

Mentre i fattori che favoriscono l'insorgenza del russamento sono sia ereditari, sia legati allo stile di vita:

- *il sovrappeso e l'obesità*: l'adipe che si accumula sul collo e attorno alle prime vie respiratorie rende il passaggio dell'aria più difficoltoso poiché contribuisce alla diminuzione della larghezza delle vie aeree, infatti si considerano a rischio i soggetti con taglia del collo superiore a 42;
- *il sesso*: sembra che il russamento sia più frequente tra gli uomini e la percentuale di donne russatrici tende ad aumentare dopo la menopausa;
- *l'età*: il disturbo è più frequente e si accentua con il passare degli anni a causa del progressivo rilassamento dei tessuti che si ha con l'avanzare dell'età;
- *il consumo di tabacco*: il fumo provoca irritazione delle mucose respiratorie, con edema e quindi restringimento di esse;
- *l'uso di alcol e l'assunzione di farmaci*: sia l'alcol che i farmaci, che aumentano il rilassamento della fibra muscolare (antistaminici, sedativi, ipnotici), tendono ad agevolare il collasso delle strutture oro-faringee ed a favorire quindi l'apnea ritardando la reazione di risveglio che ne favorisce l'interruzione;
- *la posizione del dormire*: dormendo in posizione supina la mandibola e la lingua si spostano indietro per il normale rilassamento dei muscoli, determinando più facilmente il russamento;
- *il reflusso gastro-esofageo*.

Tra i vari specialisti, l'otorinolaringoiatra è quello che, in genere, per primo viene a contatto con questa patologia e, quindi, risulta chiaro la necessità di un protocollo di indagine, prima clinica e poi strumentale in grado di pervenire ad una adeguata e razionale soluzione terapeutica. Per inquadrare correttamente un paziente roncopatico è necessario eseguire:

- un'anamnesi orientata con raccolta di dati antropometrici;
- l'esame obiettivo otorinolaringoiatrico;
- l'endoscopia delle prime vie aeree con ottica flessibile;
- un monitoraggio cardio-respiratorio notturno: l'esame polisinnografico;
- un monitoraggio endoscopico in sedazione (sleep endoscopy);
- eventuali esami di imaging.

L'anamnesi

Il paziente viene interrogato dal medico riguardo le sue abitudini di vita, i suoi sintomi, le sue sensazioni durante il giorno. Sarebbe utile, che il paziente fosse accompagnato da chi, durante la notte, può riferire il suo russare e le sue eventuali apnee.

Lo studio clinico del paziente roncopatico adulto nell'ambulatorio otorinolaringoiatrico

In particolare è opportuno dal paziente avere risposte precise e chiare, possibilmente, utilizzando un questionario preordinato, in particolare, su:

- caratteristiche del russamento: saltuario, abituale (tutte le notti), persistente (da almeno sei mesi per essere definito cronico);
- abitudini voluttuarie (fumo, alcool); fattori scatenanti: (pasti abbondanti od altro: assunzioni massicce di alcool, posizione supina);
- presenza di eventuali risvegli improvvisi con dispnea e sensazione di soffocamento (choking), di irrequietezza motoria (a carico degli arti inferiori, in particolare) durante il sonno;
- eventuale nicturia o enuresi e cefalea al risveglio; presenza di malattie cardiovascolari, broncopulmonari, dimetaboliche, psichiatriche;
- esiti di traumi cranio-facciali;
- farmaci assunti (psicofarmaci, antiipertensivi, vasoattivi, antiallergici, cardiologici).

Poiché la comparsa di sonnolenza diurna è il sintomo che più di ogni altro è espressione del grado di gravità delle apnee durante il sonno, è di fondamentale importanza, nel corso della raccolta anamnestica, avere delle informazioni le più precise possibili al riguardo. Pertanto, necessita di essere indagato tutto ciò che riguarda il lavoro, con domande circa eventuale riscontro di incidenti, ovvero l'evidenziazione di difficoltà di attenzione, concentrazione, e diminuzione di efficienza. Inoltre, altri aspetti che meritano sempre di essere indagati sono la presenza o meno di incidenti avvenuti durante la guida e il sapere se al volante c'è una tendenza ad avere improvvisi colpi di sonno.

Si ritiene che la somministrazione della Scala della Sonnolenza di Epworth sia una modalità, semplice ma attendibile, per ottenere informazioni sulla sonnolenza.

La scala di Epworth è un questionario che il paziente può compilare in maniera autonoma e misura la gravità della sonnolenza diurna. Il paziente deve leggere le 8 diverse situazioni di vita quotidiana, ed attribuire ad ognuna un punteggio da 0 a 3 in base alla probabilità che ha di addormentarsi per poi sommare i numeri ottenuti.

I risultati vanno così interpretati: 0-10 Normale 10-15 Lieve 15-30 Media 30 Grave. I risultati superiori a 10 indicano una sonnolenza diurna eccessiva, di vario grado a seconda del punteggio ottenuto.

Inoltre, poiché è ormai unanimemente accettato che l'obesità rappresenta il più importante fattore di rischio nel determinare un aggravamento della roncopia cronica verso forme complicate, si rende necessaria anche un'accurata raccolta di dati antropometrici in fase di inquadramento clinico. Per cui del paziente bisogna sempre conoscere peso e altezza per ricavare il Body Mass Index (BMI), dato dal rapporto kg/m^2 , e la circonferenza del collo e della vita.

Esame obiettivo otorinolaringoiatrico tradizionale e con endoscopia ottica flessibile

È consigliabile che lo specialista otorinolaringoiatra inizi l'osservazione partendo dalla conformazione del

collo e della mandibola, per cui si invita il paziente, seduto di fronte, ad aprire la bocca tenendo la lingua all'interno dell'arcata dentaria.

Questa manovra, di Mallampati/Friedmann è molto utilizzata dagli anestesisti per valutare le eventuali difficoltà di intubazione, consente di valutare il grado di visibilità di tonsille, ugola, palato molle, in rapporto alle dimensioni della lingua.

Si va dal grado 1, in cui è possibile visualizzare completamente tonsille, pilastri e palato molle, al grado 2, cui sono visibili ugola, pilastri e polo tonsillare superiore, al grado 3, in cui è visibile solo parte del palato molle, al grado 4, in cui è visibile solo il palato duro.

Passando dal grado 1 al grado 4 aumenta progressivamente la possibilità di presenza di apnee ostruttive durante il sonno.

Altrettanto utile è effettuare una gradazione del volume tonsillare, passando dal grado 0, esito di tonsillectomia, al grado 4, in cui le tonsille sono completamente ostruenti la via aero-digestiva.

La combinazione di un Mallampati 3 o 4 ed una ipertrofia tonsillare di grado 3 o 4 rappresentano da soli fattori predittivi di quadro apnoico grave con forte probabilità di insuccesso chirurgico. (Fig.1)

Continuando nell'esame obiettivo, particolare attenzione deve essere posta nell'osservazione: del setto nasale (in asse, deviato), dei turbinati nasali (ipotrofici, normotrofici, ipertrofici), della conformazione del palato molle (normale, abbassato, ipertrofico, palmato), dell'ugola (normale, allungata, ipertrofica), dei pilastri tonsillari anteriori e posteriori (normali, ipertrofici), della lingua (normale, macroglossia, ipertrofia della base linguale).

Completata la fase dell'ispezione, bisogna sempre procedere ad un accurato esame endoscopico mediante ottica flessibile per valutare l'aspetto delle mucose ed i possibili livelli di ostruzione, a livello nasale, oro- e ipo-faringeo e laringeo.

La procedura è da eseguire con paziente dapprima seduto e poi in posizione supina, per apprezzare eventuali modifiche dipendenti dalla postura. Si visualizza il segmento rinofaringeo, la regione retropalatale e retrolinguale dove si può apprezzare la presenza di base-lingua ipertrofica, di una epiglottide "floppy" o anche di un edema marcato della struttura laringea. Durante lo studio della regione retrolinguale

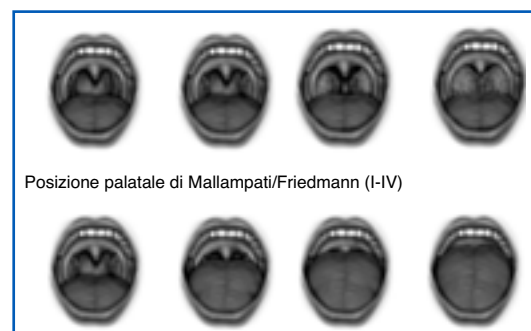


Fig. 1 - Classificazione della dimensioni o grado tonsillare e della posizione palatale di Mallampati/Friedmann

può essere utile eseguire la manovra di avanzamento mandibolare che permette di comprendere quanto spazio potrà essere guadagnato con una trazione anteriore del complesso mandibulo-linguale.

Importante è l'esecuzione della manovra di Muller che consiste nel far eseguire al paziente un'inspirazione a bocca e naso chiusi in modo da simulare la condizione di apnea. Il comportamento delle VAS viene valutato a livello retropalatale e retrolinguale, attribuendo un numero all'entità del collasso ottenuto, da zero quando la situazione non si modifica a 4 per un'obliterazione totale. Viene inoltre espresso il pattern di chiusura evidenziato (circolare, antero-posteriore o trasversale).

Se dall'inquadramento clinico fin qui eseguito si evidenziano i seguenti

sintomi:

- Russamento abituale e persistente
- Pause respiratorie nel sonno
- Risvegli con sensazione di soffocamento
- Sonnolenza diurna

segni:

- BMI > 29
- Circonferenza collo > 43 cm. nei maschi, > 41 cm. nelle donne
- Alterazioni anatomico-funzionali delle prime vie respiratorie
- Dismorfismi cranio-facciali

Il riscontro di uno o più sintomi e/o segni deve far pensare alla possibile presenza di apnee durante il sonno e, conseguentemente, si impone un ulteriore approfondimento diagnostico strumentale.

Diagnostica strumentale

Attualmente i due esami che permettono una diagnosi sicura di roncopatia ed in particolare di OSAS sono la polisonnografia e la sleep endoscopy.

Il gold standard per la diagnosi di OSAS è la polisonnografia completa eseguita nel laboratorio per la cura dei disturbi del sonno. L'esame effettuato di notte consiste nel registrare in maniera continua durante il sonno parametri come il flusso respiratorio nasale, l'attività cerebrale, la saturazione dell'ossigeno nel sangue, i movimenti respiratori del torace e dell'addome, l'elettrocardiogramma e l'intensità dei suoni emessi dal paziente. Ma il monitoraggio può essere anche eseguito al domicilio del paziente e deve comprendere un minimo di 4 parametri fra i quali devono essere inclusi 2 respiratori, riguardanti il flusso e lo sforzo respiratorio, la frequenza cardiaca e la saturimetria.

In base al monitoraggio cardio-respiratorio effettuato durante il sonno del paziente, le apnee possono essere distinte in 3 diversi tipi:

- 1) Ostruttive, durano almeno 10 secondi e il flusso aereo si blocca totalmente, con mantenimento delle escursioni toraciche e addominali;
- 2) Centrali, si ha un arresto contemporaneo sia dei movimenti toracici e addominali che del flusso aereo con successiva ripresa simultanea;

- 3) Miste, solitamente iniziano come centrali ma si evolvono come le ostruttive, cioè con la ripresa dei movimenti toracici prima della ricomparsa del flusso aereo.

E calcolando il numero degli eventi respiratori ostruttivi per ogni ora di sonno si ottiene il valore dell'indice di disturbo respiratorio o RDI (*respiratory disease index*) che consente di graduare la malattia: lieve se il valore di RDI sia compreso tra 5 e 15, moderata tra 15 e 30 e severa se maggiore di 30.

Per definire con precisione i siti all'origine del russamento va eseguita una valutazione endoscopica delle alte vie respiratorie durante il sonno, procedura definita "sleep endoscopy" (SE).

Il sonno spontaneo costituirebbe il modello ideale di realizzazione della SE, ma si accompagnerebbe a frequenti risvegli del paziente dovuti alle manovre endoscopiche, rendendone vana l'esecuzione. Per questo motivo la procedura viene implementata inducendo il sonno con farmaci anestetici somministrati da medici anestesisti fino al raggiungimento di una sedazione in grado di produrre rilassamento muscolare responsabile del russamento senza indurre però depressione respiratoria. L'esame consente di valutare con certezza il sito ostruttivo responsabile dei rumori del russamento e delle apnee del sonno (palato, tonsille, base-lingua, parete ipofaringea, epiglottide), ed anche di valutare l'efficacia della manovra di avanzamento mandibolare (pull up) per capire se nel paziente può essere utile un semplice apparecchio ortodontico per risolvere o migliorare il problema (oral device) o se siano necessari altri interventi sul palato o su altri organi (base-lingua, faringe, laringe).

Elementi di terapia

Dopo un accurato studio clinico ambulatoriale (anamnesi, esame obiettivo otorinolaringoiatrico tradizionale, endoscopia con fibre ottiche flessibili) sia che si sia evidenziata una roncopatia semplice o si sospetti una OSAS con la prescrizione di un esame polisonnografico o di imaging (RM del collo, tele cranio, etc.) è utile impostare una prima terapia di tipo comportamentale e farmacologica.

Tra i trattamenti di tipo comportamentale e farmacologico ricordiamo:

- Riduzione del peso corporeo;
- Riduzione dell'utilizzo di alcolici che hanno un'azione ipotonicizzante sulla muscolatura oltre ad un effetto calorico, e di altre sostanze ad azione depressiva respiratoria;
- Abolizione dell'abitudine tabagica, che può essere causa di un peggioramento del quadro clinico in quanto responsabile di una flogosi cronica con edema della mucosa faringo-laringea;
- Corretta igiene del sonno evitando l'assunzione serale di stimolanti quali la caffeina e/o stimolanti chimici;
- L'assunzione di una postura laterale per dormire;

Lo studio clinico del paziente roncopatico adulto nell'ambulatorio otorinolaringoiatrico

- Evitare cene troppo pesanti ed abbondanti ed è consigliabile sempre aspettare almeno 2 ore dopo la cena prima di coricarsi per favorire la digestione;
 - Utilizzare degli spray nasali decongestionanti in presenza di rinopatie con ostruzioni nasali.
2. De Benedetto M. La Roncopatia Cronica. Relazione Ufficiale. XCI Congresso Nazionale SIO. Torino, 2005.
 3. Patil Susheel P, et al. Adult Obstructive Sleep Apnea Pathophysiology and Diagnosis. Chest, 2007.
 4. Vicini C., Corso R.M., Gambale G. Chirurgia della Roncopatia. Edizioni Dompè 2007.
 5. Vicini C. et al. Linee guida di roncopatia. Argomenti di Acta Otorhinolaryngologica Italica, Vol.1, n.1. Maggio 2007, 29.
 6. Vicini C. et al. Presentazione Sleep Endoscopy. AOOI 2008.
 7. Young T, Peppard PE, Gottlieb DJ. Epidemiology of obstructive sleep apnea: a population health perspective. Am J Respir. Crit. Care Med 2002; 165:1217-39.

Bibliografia

1. Berg S. Obstructive sleep apnea syndrome: current status. Clin Respir J. 2008 Oct; 2(4):197-201.

Oncologia integrata: trattamento multimodale delle forme neoplastiche



L'aula magna dell'Università Guglielmo Marconi in Roma ha ospitato nelle giornate del 7 ed 8 Novembre u.s. il VI congresso di oncologia integrata organizzato da ARTOI (associazione di ricerca per le terapie oncologiche integrate) e patrocinato dalla medesima Università ospitante, dall'Università Ca' Foscari di Venezia, dall'Università Popolare di Arezzo, dall'AIMAC (Associazione Italiana Malati di Cancro). Hanno preso parte ai lavori congressuali numerosi medici, esperti di fitoterapia in oncologia, ipertermia oncologica, nutrizione nel paziente oncologico, chemioterapia antitumorale e radioterapia. Inoltre hanno trovato risalto nuove ricerche su promettenti molecole che potranno far parte dell'armamentario terapeutico del clinico dopo la opportuna fase sperimentale. Il paziente oncologico reca con sé numerose problematiche legate alla duplice modalità con cui la presenza della neoplasia nell'organismo porta disturbo. La neoplasia turba l'omeostasi del corpo producendo tutta una serie di sostanze di scarto che intossicano l'organismo e dislocando le strutture sane circostanti per la crescita incontrollata. Oltre i cardini storici della terapia onco-

logica che prevedono un approccio chirurgico il più radicale possibile, un trattamento farmacologico antitumorale il più mirato ed efficace possibile, una terapia radiante eseguita con le più moderne tecnologie ed apparecchiature, esistono una serie di presidi, fisici, farmacologici e nutrizionali atti ad agire con modalità coadiuvante sinergica. Con lo sguardo rivolto non solo alla lotta contro le cellule neoplastiche ma anche alla salvaguardia della qualità della vita, ipertermia oncologica, fitoterapia, nutrizione assurgono a buon diritto a valide metodiche di coadiuvanza. Dipanando le maglie della nebulosità dei termini, proviamo ad esplicitare di cosa si tratta. L'ipertermia in oncologia, nelle sue modalità capacitiva profonda a radiofrequenza e total body ad infrarosso, ha la capacità di indurre apoptosi (morte cellulare programmata), massimizzare gli effetti di chemioterapia e/o radioterapia, immunomodulare esaltando l'immunità anticancro, ottenere un effetto antalgico e liberante endorfine. La fitoterapia presume l'impiego di sostanze di derivazione naturale per complementare l'effetto dei chemioterapici e/o dell'impiego di radiazioni ionizzanti nonché di minimizzare gli effetti collaterali potenziali di tali trattamenti e migliorare lo stato immunitario dell'organismo. Per quanto riguarda la nutrizione appare ormai acclarata l'utilità di assumere degli alimenti piuttosto che altri e quanto lo stile alimentare possa impattare sul benessere generale dell'organismo. Ancor più di un organismo in guerra contro il subdolo nemico che ben conosciamo. Una integrazione di ogni possibile approccio potrà portare in futuro indubbi miglioramenti nella gestione della malattia oncologica.

Carlo Pastore Specialista oncologo - ARTOI

Le lesioni difficili degli arti inferiori. L'importanza dell'igiene e del tempestivo intervento sanitario

Elena Toma

Wound Care Specialist - Responsabile e coordinatore servizio Wound Care - U.S.I.

Le lesioni non nascono mai come difficili, ma lo diventano per l'alterazione delle fasi del processo fisiologico di riparazione tissutale - dovuta a patologie generali complesse che il paziente ha (diabete, insufficienza circolatoria, etc.), per la mancata cura ed igiene, o per un percorso terapeutico non idoneo.

Le ulcere degli arti inferiori sono le più frequenti lesioni per le quali il paziente deambulante over 60, richiede assistenza sanitaria. La maggior parte di esse insorgono in seguito a piccoli traumi - inciampamenti, urti in ambiente domestico, utilizzo di scarpe non idonee - ed in un arto spesso con varie problematiche circolatorie o dovute ad altre patologie generali, diventano spesso croniche o di difficile guarigione. A differenza delle lesioni da pressione, quando il paziente viene gestito da una persona di riferimento (care giver), che si rivolge ad un sanitario alle prime alterazioni cutanee, il paziente con lesioni agli arti inferiori, se la ferita non ha un'area importante o non presenta un'abbondante perdita ematica tende, nel primo momento, a sottovalutare l'accaduto. Attendendo la guarigione spontanea, a volte, non esegue alcuna medicazione o si ingegna in automedicazioni con pomate che ha in casa, con mezzi e modi consigliati da parenti e amici, o per "sentito dire". Solo quando, in seguito al peggioramento (dolore, cattivo odore, edema, secrezioni abbondanti) non riesce più a gestire la situazione, si rivolge ad un sanitario dopo 4-5 o più settimane, dalla comparsa della lesione. Al peggioramento dell'ulcera contribuisce anche la scarsa igiene dell'arto, dovuta alla paura del paziente di farsi male.

Questo è quanto emerge dall'analisi dei dati raccolti dai pazienti, da noi seguiti, dal 2010 ad oggi. Il quadro della situazione riguardante pazienti che hanno avuto in precedenza una lesione agli arti, invece è diverso. Essendo più informati, si rivolgono ad un sanitario entro 7 giorni. È la dimostrazione che un'adeguata informazione, un'efficace educazione sanitaria potrebbe essere il primo passo per l'avvio del paziente verso un idoneo percorso terapeutico, più breve, meno costoso e soprattutto più efficace, evitando con interventi tempestivi la cronicizzazione delle lesioni degli arti inferiori.

Le lesioni difficili si distinguono in acute e croniche.

- ✓ **Lesioni acute:** sono quelle che seguendo le normali fasi di riparazione tissutale guariscono in 6-8 settimane.
- ✓ **Lesioni croniche:** in seguito all'alterazione dei normali processi riparativi, dovuta a fattori interni (endogeni: sistemici e locali) 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 difficili*.

L'utilizzo della documentazione, indice di qualità.

Le lesioni croniche costituiscono un problema non indifferente ancora oggi sia per i nostri pazienti, che per il sistema sanitario nazionale. Per la loro guarigione si impegnano importanti risorse materiali e umane. Il percorso assistenziale del portatore di lesioni che attualmente non è standardizzato, è ostacolato anche dalla carenza di documentazione e informazioni sulle precedenti terapie e dalla mancata comunicazione tra i vari specialisti ai quali si rivolge il paziente. Si deve sempre ripartire dal principio invece di poter dare una continuità di trattamento.

L'utilizzo della documentazione è indispensabile per migliorare la qualità dell'assistenza.

Se vogliamo trovare soluzioni, dobbiamo individuare prima i problemi!

Per poter ricostruire la storia dell'ulcera e una migliore valutazione generale, alla presa in carico dei pazienti, si sottopongono ad un questionario appositamente elaborato. Rivedendo il materiale raccolto dal 2010 ad oggi, abbiamo analizzato le risposte fornite alle seguenti domande:

1. Come sono insorte le sue lesioni?
2. Da quanto tempo sono comparse le lesioni?
3. Ha curato fino ad oggi le sue lesioni?
4. Dopo quanto tempo dalla comparsa della lesione si è rivolto ad un professionista sanitario?

Analisi dei dati

Dall'analisi dei dati si evidenzia che, escludendo le recidive, dal 2010 ad oggi i casi documentati di lesioni primarie croniche e/o difficili degli arti inferiori valutati, sono stati 230. Di questi, 200 casi, l'87% sono stati provocate da piccoli traumi (Figura 1).

Nella maggior parte si è trattato di piccoli traumi in ambiente domestico, o per urti e scivolamenti nello svolgimento delle attività quotidiane.

Tempi dalla comparsa delle lesioni (Figura 2):

- In 25 casi (10,9%) → meno di 4 mesi,
- In 35 casi (15,2%) → da 4-6 mesi,

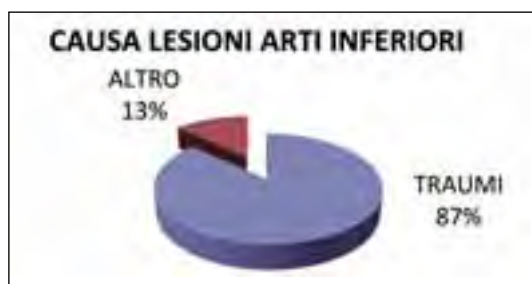


Fig. 1



Fig. 2

- In 120 casi (52,2%) → da 6 mesi a 2 anni,
- In 50 casi (21,7%) → più di 2 anni.

È stato rilevato il tempo passato dalla comparsa della lesione al momento in cui è stata richiesta assistenza specialistica, per la valutazione del paziente. Sono pochi quelli che si sono rivolti ad un servizio specialistico prima di quattro mesi, il paziente tende a considerare non grave la lesione se non ha forte dolore.

Al momento della valutazione, tutti avevano curato, o provato a curare le lesioni.

Alla domanda riguardante il tempo passato dalla comparsa della lesione al momento in cui si è rivolto ad un sanitario, veniva riferito l'intervallo passato fino al primo intervento sanitario, e non al primo intervento specialistico. (Figura 3)

- In 12 casi (5,2%) → meno di 20 giorni,
- In 190 casi (82,6%) → da 20 a 60 giorni,
- In 28 casi (12,2%) → più di 60 giorni.

La maggior parte si sono rivolti tardi ad un sanitario, perché ha considerato non grave la lesione, o ha

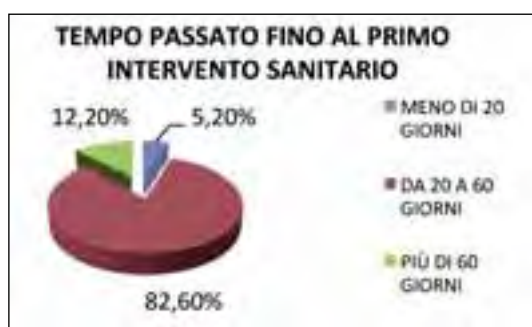


Fig. 3

ritenuto comunque di essere in grado di gestirla da solo. In un terzo delle ulcere difficili che mi si presentano, le lesioni sono state causate da piccoli traumi. Tutte le automedicazioni sono state fatte dai pazienti con prodotti che avevano in casa o consigliati da amici, nessuno si era fatto vedere prima da un sanitario. È molto importante spiegare ai portatori di lesioni che l'igiene cutanea è fondamentale sia per la guarigione delle ferite, che per lo stato generale. In genere, per paura del dolore o che l'acqua ed il sapone peggiorino lo stato della lesione, tendono ad evitare di fare il bagno o la doccia. L'igiene non idonea porta sempre all'aggravamento della lesione.

L'importanza della corretta igiene per la guarigione delle lesioni

Tutte le Linee Guida riguardanti la cura ed il trattamento delle lesioni cutanee, oggi in vigore, sottolineano l'importanza dell'igiene locale e generale.

Il mantenimento in buone condizioni della pelle con una idonea pulizia ed idratazione, la rende meno esposta all'insorgenza di lesioni, più che altro nei soggetti anziani.¹ In età avanzata si verifica un declino delle funzioni del sistema immunitario, una riduzione della sensibilità e dell'attività mitotica (capacità di riproduzione cellulare) e una perdita di spessore ed elasticità della cute.

Per mantenere in buone condizioni la cute integra degli arti inferiori, è importante ricordarsi:

- usare scarpe comode e con solette morbide, della taglia giusta, ben allacciate al piede per evitare cadute e scivolamenti;
- ispezionare quotidianamente i piedi e gli spazi interdigitali per poter rilevare subito qualsiasi alterazione cutanea: sfregamenti, arrossamenti, graffi ed escoriazioni;
- eseguire giornalmente l'igiene degli arti inferiori usando acqua tiepida e detergenti con pH bilanciato, non aggressivi; evitare i bagni di lunga durata in acqua troppo calda;
- asciugare accuratamente tamponando, evitando un'eccessiva frizione o strofinamento;
- dopo il bagno applicare un emolliente per mantenere l'umidità residua nella pelle, usare regolarmente una crema idratante. L'uso di idratanti mantiene o ripristina l'integrità della funzione di barriera, e l'elasticità;
- assumere un quantitativo sufficiente di liquidi e un'alimentazione equilibrata - senza dimenticare la frutta e la verdura fresca;
- se osservate spesso le gambe gonfie, riferitelo al vostro medico di famiglia, vi consiglierà gli atteggiamenti e gli accertamenti adeguati;
- in caso di patologie sistemiche come diabete, insufficienza cardio-vascolare o respiratoria eseguire regolarmente le visite specialistiche consigliate e

mantenere nella norma i valori della glicemia e della pressione arteriosa;

- in caso di ferite, anche se di piccola entità, rivolgetevi subito ad un Servizio Wound Care dedicato alla cura e il trattamento delle lesioni cutanee o ad un sanitario di vostra fiducia.

D.ssa Elena Toma

Servizio Wound Care - U.S.I. Via V. Orsini, 18 - Roma

Prenotazioni:

06 32 868 206 / 06 32 868 203

Bibliografia

1. 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.
2. Ricci E., Cassino R. – *Piaghe da decubito*, 2: 6-14, 2006; ISBN 88-7711-427-4.
3. Rossi M. *Indagine di prevalenza AISLeC sulle lesioni agli arti inferiori: risultati dello studio italiano*; Il Wound Care basato su prove di efficacia. Italian Journal of WOCN Dicembre 2013; 4(1): 10-11; ISSN 2282-6688.
4. I quaderni di Helios. Le ulcere croniche degli arti inferiori 2003.

INVECCHIAMENTO

INDIVIDUATO DA BIOLOGI USA IL GENE CHE POTREBBE RALLENTARLO

Il gene AMPK, attivato nel cervello o nell'intestino dei moscerini della frutta, ha rallentato il loro invecchiamento. Come? Aumentando l'autofagia, un processo che elimina componenti cellulari vecchi o danneggiati. Con potenziali applicazioni per l'uomo per lo studio di malattie dell'età, tra cui Alzheimer, cancro, ictus, malattie cardiovascolari e diabete. Lo studio* su Cell Reports

Un gene, l'AMPK, potrebbe rallentare il processo di invecchiamento di alcuni organi chiave, quali il cervello o l'intestino, contribuendo a fornire prospettive di studio per alcune malattie legate all'età, come l'Alzheimer, il cancro, l'ictus, le malattie cardiovascolari e il diabete. Ad affermarlo è un gruppo di ricercatori statunitensi, della University of California (Los Angeles), che ha osservato un aumento del 30% della durata della vita dei moscerini della frutta, attivando nell'intestino di questi animali il gene AMPK. Lo studio è pubblicato su *Cell Reports*. Nel corso dello studio, i ricercatori hanno preso in considerazione circa 100mila esemplari di moscerini della frutta (*Drosophila melanogaster*), un buon modello animale per studiare l'invecchiamento nell'uomo, secondo gli esperti, dato che gli scienziati hanno identificato tutti i geni di questi animali e sanno come 'accenderli' o 'spegnerli'.

Il gene AMPK è un sensore di energia 'chiave' per la cellula. Aumentando la quantità di questo gene nell'intestino degli animali, i biologi hanno osservato un aumento del 30% della durata della loro vita. "Abbiamo mostrato che quando attiviamo il gene nell'intestino o nel sistema nervoso, osserviamo che il processo di invecchiamento rallenta non solo nell'organo in cui viene attivato", ha spiegato *David Walker*, Professore Associato di Integrative biology e Physiology all'UCLA e senior author di ricerca.

Secondo gli esperti, lo studio suggerisce che attivando l'AMPK in un organo più accessibile, come ad esempio l'intestino, il risultato potrebbe essere quello di rallentare il processo di invecchiamento in tutto il corpo, compreso il cervello. Walker, infatti, ha affermato che si tratta di un risultato importante perché, allungando la vita in salute degli esseri umani, probabilmente potremmo proteggere numerosi organi dai danni dell'invecchiamento; ma allo stesso tempo sottolinea che potrebbe dimostrarsi tecnicamente difficile inviare questo genere di trattamento anti-invecchiamento nel cervello o in altri organi cruciali. Il meccanismo su cui i biologi hanno posto la loro attenzione è l'autofagia, un processo che permette alle cellule di degradare ed eliminare i componenti vecchi o danneggiati: in questo modo, le cellule gettano la 'spazzatura' prima che quest'ultima possa danneggiarle. Ma come è legato il gene AMPK all'autofagia? In precedenza, è stato dimostrato che il gene AMPK attiva questo processo.

Matthew Ulgherait, che ha guidato la ricerca, ha studiato se il gene in questione possa aumentare il tasso di autofagia rispetto allo standard. "Una scoperta davvero interessante si è avuta quando Matt ha attivato l'AMPK nel sistema nervoso, ed ha avuto la prova di un aumento dei livelli di autofagia non solo nel cervello, ma anche nell'intestino", ha spiegato il collega Walker. "E viceversa: l'attivazione dell'AMPK nell'intestino ha prodotto un aumento dei livelli di autofagia nel cervello - e forse anche in altri punti".

Molte malattie neurodegenerative, comprese l'Alzheimer e il Parkinson, sono associate all'accumulo di aggregati proteici, un tipo di 'rifiuti' cellulari, nel cervello, conferma Walker. "Matt è andato oltre la correlazione e ha stabilito la causalità", continua Walker. "Ha dimostrato che l'attivazione dell'autofagia era una condizione sia necessaria che sufficiente per osservare gli effetti anti-invecchiamento; così potrebbe bypassare l'AMPK e puntare direttamente all'autofagia". Walker ha aggiunto che si pensa che l'AMPK sia un obiettivo chiave della metformina, un farmaco utilizzato per trattare il diabete di tipo 2, e che la metformina attivi l'AMPK. Lo studio è stato finanziato da the National Institutes of Health's National Institute on Aging; Ulgherait ha ricevuto finanziamenti da L. Kirschstein National Research Service Award e da Eureka and Hyde fellowships from the UCLA department of integrative biology and physiology. *Quotidianosanita.it*

* Matthew Ulgherait et al., AMPK Modulates Tissue and Organismal Aging in a Non-Cell-Autonomous Manner, *Cell Reports*, September 2014, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.celrep.2014.08.006>

La Distrofia Muscolare di Duchenne: approccio terapeutico e riabilitativo

Sabina Lauria

Praticien A.A. Service de Psychopathologie de l'Enfants et de l'Adolescent - EPSM Aube - Brieenne Le Château - France



Introduzione

Le Distrofie Muscolari costituiscono un gruppo eterogeneo di malattie geneticamente determinate, caratterizzate da una degenerazione del tessuto muscolare, decorso cronico progressivo e ampio spettro fenotipico. La Distrofia Muscolare di Duchenne, in particolare, costituisce la forma più grave e frequente e si manifesta in età infantile con un quadro clinico progressivo ed un coinvolgimento multisistemico. Nonostante i progressi ottenuti negli ultimi anni nel campo della ricerca, ad oggi non esiste una terapia efficace in grado di modificare il decorso di tale malattia e il trattamento ha, piuttosto, il ruolo di prevenire e trattarne le complicanze. L'approccio multidisciplinare è necessario e auspicabile al fine di considerare tutti gli aspetti della malattia. L'intervento riabilitativo costituisce un insieme di risorse e strategie utili a garantire la migliore qualità di vita possibile. Il supporto psicologico che preveda una presa in carico del paziente e della sua famiglia appare necessario per favorire e promuovere l'adattamento psico-sociale.

Distrofia Muscolare di Duchenne

La Distrofia Muscolare di Duchenne (DMD) è una malattia neuromuscolare, geneticamente determinata, caratterizzata da un decorso cronico e progressivo. È causata da una mutazione del gene DMD, che codifica per la *distrofina* (427 KDa), localizzato sul braccio corto del cromosoma X (p21.2) che comporta una mancata produzione della proteina. La distrofina è una lunga proteina filamentosa localizzata sul sarcolemma, che ha la funzione di conferire stabilità e resistenza meccanica alla membrana cellulare muscolare e di controllarne la permeabilità. L'assenza di distrofina determina un indebolimento della membrana plasmatica delle miofibre con conseguente necrosi e innesco di una infiammazione reattiva che culmina nella sostituzione del tessuto muscolare con tessuto di tipo fibro-adiposo.

La trasmissione della malattia è di tipo X-linked, recessiva. Colpisce, infatti, soprattutto i maschi mentre le donne sono «portatrici sane» eccetto rari casi in cui possono presentare una forma patologica lieve o severa. La maggior parte delle portatrici sane può essere identificato mediante il dosaggio dell'enzima Creatin-Chinasi nel sangue e l'esame del DNA. La diagnosi molecolare effettuata su campioni di villi coriali e di liquido amniotico permette la diagnosi prenatale. Tuttavia, circa un terzo dei casi di DMD è dovuta ad una mutazione «*de novo*» cioè si verifica senza una storia familiare precedente di malattia.

I primi sintomi della Duchenne esordiscono generalmente tra i 3 e i 5 anni con la fase definita «*ambulatoriale*» in cui si comincia ad evidenziare una progressiva debolezza muscolare. I bambini presentano una caratteristica andatura «*anserina*» (bascillante) determinata dall'interessamento prevalente dei muscoli ileo-psoas, quadricipite e glutei. Inoltre, mostrano difficoltà nel salire le scale, correre e saltare, anda-

re in bicicletta. Possono essere presenti facile affaticamento e cadute frequenti. La marcia può essere caratterizzata da andamento sulle punte dei piedi per la presenza di retrazioni del tendine d'Achille. Altro segno patognomonico è la tipica difficoltà ad alzarsi da terra (*Segno di Gowers*) che spinge il bambino ad effettuare una manovra di «*arrampicamento*» su se stesso (appoggio degli arti superiori prima al pavimento e poi sulle ginocchia). L'ipostenia muscolare coinvolge precocemente i muscoli prossimali degli arti inferiori e poi, progressivamente, quelli del tronco e degli arti superiori a livello del cingolo scapolare (scapola «*alata*»). I riflessi tendinei, ipoelicitabili nella prima fase, scompaiono parallelamente alla perdita delle fibre muscolari. A livello dei polpacci si riscontra una caratteristica pseudoipertrofia dovuta alla sostituzione del tessuto muscolare con tessuto fibroso. Alla fase ambulatoriale segue quella «*della sedia a rotelle*», all'età di circa 10-12 anni, caratterizzata da un peggioramento del quadro clinico con accentuazione dell'ipostenia e conseguente perdita del cammino, aggravamento della scoliosi e comparsa di deformità scheletriche. La deformazione della colonna contribuisce a complicare il quadro respiratorio già compromesso dall'indebolimento dei muscoli diaframma e intercostali e caratterizzato da infezioni respiratorie ricorrenti. Il corsetto non è in grado di arrestare l'evoluzione della scoliosi e quando l'angolo di Cobb è maggiore di 30° si pone l'indicazione alla correzione chirurgica. A livello cardiaco, il processo degenerativo a carico delle cellule cardiache incide negativamente sulla funzione di pompa dando luogo alla cardiomiopatia dilatativa. Non rare le aritmie nelle fasi più avanzate di malattia. Frequenti anche la compromissione intestinale (stitichezza, fecalomi), urinaria con episodi di incontinenza o di difficoltà alla minzione. L'interessamento dei muscoli deputati al controllo della masticazione e

della deglutizione può favorire quadri di malnutrizione, soffocamento e polmonite ab ingestis; per contro l'eccesso di sedentarietà può favorire quadri di obesità che possono complicare il già precario equilibrio respiratorio determinando l'insorgenza di apnee ostruttive notturne. Si deve, quindi, ricorrere ad una consulenza dietetica fin dalle prime fasi di malattia focalizzata sulla messa in atto di sane abitudini alimentari con particolare riferimento al controllo del peso, all'assunzione di adeguate quantità di calcio e vitamina D e al controllo dell'assunzione di sodio. Nelle fasi avanzate della malattia per la presenza di una sindrome disventilatoria restrittiva in- gravescente si ricorre alla ventilazione meccanica fino alla tracheostomia in situazioni di insufficienza respiratoria grave.

La diagnosi si effettua tramite un'anamnesi accurata e il rispetto di un protocollo che prevede il dosaggio ematico degli enzimi muscolari, l'esecuzione dell'Elettromiografia e la biopsia muscolare, che permette di osservare i segni istologici della distrofia muscolare, come la degenerazione delle fibre muscolari, la rigenerazione muscolare, e l'aumento di tessuto connettivo e adiposo. La diagnosi è confermata dall'analisi del DNA che evidenzia l'anomalia genetica. L'exitus, generalmente, avviene tra la seconda e terza decade di vita a causa delle complicazioni respiratorie o cardiache.

Trattamento

Ad oggi non esiste una terapia efficace e risolutiva. Nel 1974 Drachman e coll. descrissero per la prima volta l'efficacia del prednisone nel migliorare le funzioni muscolari. Da allora, diversi studi hanno confermato l'utilità dei corticosteroidi nel rallentare la naturale progressione della malattia. Tuttavia, appare ancora poco chiaro il meccanismo d'azione di questi farmaci che, inoltre presentano effetti collaterali piuttosto gravi, quali cambiamenti comportamentali, la riduzione della crescita, l'aumento eccessivo di peso, l'osteoporosi, l'intolleranza al glucosio, soppressione immunitaria, dispepsia e/o ulcera peptica, cataratta e problemi dermatologici.

Attualmente, la ricerca scientifica sta lavorando su due filoni che, seppur ancora in fase sperimentale, mostrano di possedere grandi potenzialità applicative: la terapia genica e il trapianto di cellule muscolari. La terapia genica consiste nel sostituire il gene difettoso attraverso l'utilizzo di un «vettore» che veicola il gene sano all'interno della cellula. Sono stati utilizzati a questo scopo virus modificati ma la ricerca sta attualmente studiando l'utilizzo di un vettore plasmidico che presenterebbe minore capacità di infettare la cellula e un efficace rilascio dei geni veicolati.

Il trapianto di cellule staminali nel topo mdx (modello animale per la DMD) mostra lo sviluppo di numerose fibre muscolari contenenti distrofina.

Trattamento Riabilitativo

Il trattamento è naturalmente individuale e personalizzato in base al quadro clinico del paziente e scandito da controlli regolari che permettano di valutarne l'efficacia. Le linee guida del TREAT-NMD (Neuromuscular network) contengono le raccomandazioni specifiche descrivendo i principali interventi.

L'obiettivo del percorso riabilitativo è quello di prevenire e contrastare l'aggravamento dei segni e mantenere più a lungo possibile la funzionalità muscolare e l'autonomia del soggetto, promuovendo un lavoro che possa rallentare l'evoluzione naturale della malattia e, dunque, contrastare l'ipostenia muscolare, l'eccessiva faticabilità e le limitazioni articolari.

I provvedimenti da mettere in atto sono sostanzialmente rivolti al mantenimento di posture corrette ed esercizi di controllo posturale, mobilizzazioni passive allo scopo di preservare l'escursione articolare, manovre di stretching muscolare, cambiamenti di posizione frequenti.

Nei bambini il timing per l'utilizzo di protesi ortesiche dipende dal quadro clinico. Il bambino ancora in grado di deambulare può beneficiare dell'utilizzo di tutori notturni tipo AFO (Ankle Foot Orthosis) quando è presente la perdita della dorsiflessione della caviglia. Le ortesi notturne di posizionamento si oppongono alla forza deformante dello squilibrio muscolare o di posture protratte. Hide e coll, 2000 hanno dimostrato che la combinazione stretching - tutori AFO notturni è in grado di ritardare l'insorgenza della deformità in equino-varo-supinazione. L'utilizzo delle docce AFO diurne, invece, non è indicato prima della perdita della capacità di deambulazione. L'esercizio della stazione eretta anche con ausili (tutori e tavolo regolabile per l'appoggio degli arti superiori) e del cammino assistito ha dimostrato di rallentare l'esordio delle deformità e della scoliosi.

L'assenza di deambulazione e il riscontro di contratture dolorose, che possono influenzare negativamente la postura, pone l'indicazione all'utilizzo dei tutori nella posizione seduta. Si ritiene che i tutori ritardino lo sviluppo di contratture e prolunghino la fase di deambulazione. Anche l'utilizzo di Tavole di statica (Standing frames o swivel walkers) può ritardare lo sviluppo di contratture nei bambini che non camminano.

La mobilizzazione passiva degli arti e del tronco può alleviare i dolori derivanti dall'immobilità e migliorare la circolazione a livello periferico. Le posture di allungamento vanno favorite regolarmente durante il giorno e contrastano le retrazioni di specifici gruppi muscolari.

Per contro, l'utilizzo di movimenti attivi è ancora controverso in quanto secondo alcuni autori potrebbero causare un effetto negativo sul muscolo danneggiandolo.

Potrebbe trovare indicazione, invece, la idrokinesiterapia che attiverebbe la circolazione periferica prevenendo le problematiche trofiche e dolorose in un ambiente ludico e stimolante per il bambino.

La termoterapia combinata allo stretching muscolare

La Distrofia Muscolare di Duchenne: approccio terapeutico e riabilitativo

passivo risulta utile nel trattamento e nella gestione delle retrazioni muscolo-tendinee.

Le linee guida ministeriali raccomandano di sospendere le manovre di stretching nella fase di perdita del cammino in quanto inutili e dolorose per il bambino. Particolare importanza assume la fisioterapia respiratoria il cui ruolo è quello di attivare i muscoli deputati alla respirazione e modificare i flussi e la profondità del respiro al fine di mobilizzare ed espellere le secrezioni catarrali che tendono a ristagnare. Si può ricorrere a manovre disostruttive se necessario utilizzando anche manovre di vibropercussione, drenaggio posturale ed assistenza alla tosse.

Trattamento Chirurgico

Il ricorso alla chirurgia ha l'obiettivo di prevenire o correggere le retrazioni tendinee prolungando la fase ambulatoriale. L'intervento è seguito da una immobilizzazione precoce e intensiva e utilizzo di tutori KAFO (knee-ankle-foot orthosis). La correzione chirurgica della scoliosi mediante fissazione del rachide è giustificata dal decorso ingravescente, dal grado di compromissione della funzionalità respiratoria e dal rischio operatorio, qualora l'intervento divenisse necessario con una capacità vitale residua inferiore al 35%.

Conclusioni

L'approccio terapeutico al bambino affetto da Distrofia muscolare di Duchenne è di tipo multidisciplinare. Le strategie terapeutiche non hanno efficacia curativa ma sono indispensabili per preservare l'autonomia e mantenere la vita del paziente ad un sufficiente livello di qualità. Gli studi scientifici più recenti, tuttavia, mirano a modificare il decorso della malattia invariabilmente letale. Esiste anche un filone di ricerca che tende a migliorare l'approccio riabilitativo e che ha, di fatto, modificato, in qualche modo, la storia naturale della malattia aumentando l'aspettativa di vita di questi pazienti. A questo proposito sembra interessante segnalare l'utilizzo della robotica. Infatti, l'utilizzo di dispositivi robotici ad alta tecnologia consente di modificare le abilità

motorie dei bambini affetti rendendoli performanti in abilità che prima risultavano di difficile esecuzione (salire le scale). Questi dispositivi permettono di attivare la plasticità neuronale necessaria per il recupero funzionale e di aumentare la motivazione al lavoro muscolare del piccolo paziente.

È auspicabile, inoltre, il sostegno, anche a domicilio, della famiglia al fine di affrontare le dinamiche quotidiane e psicoaffettive che si vengono a creare dopo la comunicazione della diagnosi.

Bibliografia

1. Alerci S. *Distrofia muscolare di Duchenne: aspetti fisiopatologici, proposte terapeutiche e riabilitative*. 2006 Fisioticino 7 (1).
2. Allsop K.G, Ziter F.A. *Loss of strength and functional decline in Duchennès dystrophy*. Arch Neurol 1981, 38: 406-411.
3. Angelini C. *The rôle of corticosteroids in muscular dystrophy: a critical appraisal*. Muscle Nerve 2007, 36 :424-435.
4. ergamini L., Bergamasc B., Mutani R. *Manuale di neurologia clinica*. 2000.
5. Blankinship Michael J., Gregorevic P., Chamberlain J. S. *Gene therapy strategies for Duchenne Muscular Dystrophy utilizing recombinant adeno-associated virus vectors* Molecular Therapy 2006, 13: 241-249.
6. Bushby K, Bourke J, Bullock R, Eagle M, Gibson M, and Quinby J. *The multidisciplinary management of Duchenne muscular dystrophy*. Current Paediatrics 2005, 15: 292-300.
7. Bushby K, Muntoni F, Urtizbera A, Hughes R, Griggs R. Report on the 124th ENMC International Workshop. *Treatment of Duchenne muscular dystrophy; defining the gold standards of management in the use of corticosteroids*. 2-4 April 2004, Naarden, The Netherlands. Neuromuscular Disorders 2004, 4:526-34.
8. Drachman D B Toyka KV, Myer, *Prednisone in Duchenne muscular dystrophy* Lancet 1974, 2:1409-12.
9. Laprade R.F, Rowe D.E., *The operative treatment of scoliosis in Duchenne muscular dystrophy*. Orthop Rev 1992, 21: 39-45.
10. Miller F, Moseley CF, Koreska J., Levison H. : *Pulmonary function and scoliosis in Duchenne dystrophy*. J.Pediatr Orthop Mar-Apr, 1988, 8(2): 133-137.
11. Willig TN., Carlier L., Legrand M., Riviere H., Navarro J. *Nutritional assessment in Duchenne Muscular Dystrophy*. Dev Med Child Neurol 1993, 35: 1074-1082.

Un nuovo alleato anti obesità

Stando ai risultati di una ricerca pubblicata sul numero di ottobre di Food Chemistry, i composti non digeribili contenuti nelle mele, in particolare nelle Granny Smith, sarebbero in grado di selezionare dei ceppi batterici anti-obesità e anti-infiammazione nel microbioma intestinale.

Secondo questo studio le mele "verdi" *Granny Smith*, favorirebbero la crescita di batteri 'amici' nel microbioma intestinale; un effetto dovuto al loro elevato contenuto di composti non digeribili, tra i quali fibre dietetiche e polifenoli, e al loro basso contenuto di carboidrati. Caratteristiche queste pressoché esclusive delle *Granny Smith*, e non riscontrate in altri tipi di mele che presentano un contenuto decisamente inferiore di queste sostanze. La somministrazione di questo tipo di mele ha trasformato il microbioma dei topi obesi in uno simile a quello tipico dei topi, normopeso. È noto che ristabilire un corretto bilancio batterico nel colon, aiuta a stabilizzare i processi metabolici che influenzano l'infiammazione e persino la sensazione di sazietà. Fonte: *Quotidiano online.it*

La Periartrite Scapolo-Omerale: dall'inquadramento clinico al trattamento fisioterapico

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

Al giorno d'oggi la spalla è, per molti professionisti in ambito medico, un'articolazione affetta da problematiche controverse. Il dolore rappresenta il sintomo caratterizzante ed il più delle volte è di difficile interpretazione; negli stadi iniziali può avvertirsi ad intermittenza e, se non trattato, tende a cronicizzarsi.

Il termine "Periartrite Scapolo-Omerale" venne coniato nel 1872 dal chirurgo francese Simon Emmanuel Duplay che identificò l'insieme di patologie riguardanti i tessuti molli periarticolari della spalla. Inizialmente l'attenzione venne focalizzata attorno alle sole strutture periarticolari, ma nel corso degli anni, grazie a studi di biomeccanica e di anatomia, si arrivò alla conclusione che le patologie della spalla fossero dovute anche ad alterazioni dei muscoli intrarotatori ed extrarotatori della spalla, al tendine del capo lungo del bicipite brachiale e all'infiammazione della borsa sottoacromiale. Con l'utilizzo della Risonanza magnetica nucleare, negli ultimi anni, si è riuscito a far luce sugli aspetti più variegati riguardanti le singole patologie della spalla, favorendo conclusioni diagnostiche diversificate rispetto ai tipi di lesione risultanti.

In questo studio andremo a descrivere clinicamente cosa si osserva sui pazienti affetti da periartrite scapolo omerale in base alle varie tipologie diagnosticate per poi passare a delle proposte riabilitative che possano scongiurare l'intervento chirurgico.

Quadri Clinico -Patologici

Come già accennato, grazie all'avvento di nuove tecniche di imaging come RM ed ecografie oggi è possibile distinguere le singole patologie della spalla che possono essere degenerative o infiammatorie a seconda dei muscoli e dei tendini interessati. Distinguiamo cinque diversi quadri patologici: 1) Lesione della Cuffia dei rotatori; 2) Tendinite Calcifica dei muscoli sovraspinoso e sottospinoso; 3) Capsulite Adesiva detta anche "Spalla Congelata"; 4) Tendinite del capo lungo del muscolo bicipite brachiale; 5) Conflitto acromio-omerale o Sindrome da Impingement.

La cuffia dei rotatori è una struttura fondamentale per il funzionamento della spalla ed è costituita dai tendini di quattro muscoli che originano dalla scapola e si



Fig. 1 - Articolazione della Spalla - vista anteriore



Fig. 2 - Articolazione della Spalla - vista posteriore

inseriscono sulla testa dell'omero. Questi quattro muscoli, contraendosi in maniera coordinata, sostengono la testa dell'omero in posizione e centrata nella glena, ossia la superficie articolare della scapola. Questa funzione è necessaria per l'articolazione scapolo-omerale, la quale non ha una sufficiente stabilità anatomica, dato che la concavità della glena scapolare è appena accennata e molto aperta. Senza l'attività coordinata della cuffia dei rotatori i movimenti di elevazione del braccio risultano nulli. Altra funzione della cuffia dei rotatori è muovere la spalla in rotazione interna ossia il gesto con cui portiamo la mano dietro la schiena e la rotazione esterna come per portare la mano in fuori o anche sul capo e dietro la nuca. Nel momento in cui vengono a verificarsi lacerazioni, strappi o disinserzioni siamo in presenza di una lesio-

La Periartrite Scapolo-Omerale: dall'inquadramento clinico al trattamento fisioterapico

ne della cuffia dei rotatori, la cui causa è sempre legata ad una graduale degenerazione del tessuto tendineo. Molta importanza hanno i fattori genetici che possono predisporre a tale patologia che si presenta talvolta ad entrambe le spalle; inoltre i fattori riguardanti l'attività fisica: un lavoro usurante svolto per anni può sviluppare una lesione. Il ruolo di un trauma (caduta, strappo) è solitamente secondario poiché può essere peggiorativo di una situazione già preesistente di sofferenza alla spalla che culmina quindi con la lesione. I sintomi si presentano con dolore anteriore e laterale di spalla, che non oltrepassa il gomito e non si estende al collo; si acuisce di notte e durante il sollevamento del braccio. Al dolore si può associare una mancanza di forza ed una ridotta capacità di sollevare anteriormente e lateralmente, e di extrarotare, l'arto. Per arrivare alla diagnosi possono essere effettuati alcuni test che individuano deficit di forza dovuti ai tendini danneggiati. L'esame radiografico, nelle proiezioni comuni ed in proiezioni specifiche, può evidenziare becchi ossei sul margine antero-inferiore dell'acromion della scapola od una risalita della testa omerale, entrambe responsabili di una riduzione dello spazio sottoacromiale. L'indagine più affidabile è la risonanza magnetica nucleare (RM) che consente una visione in piani diversi dei tendini della cuffia. Nella Tendinite Calcifica si verifica un deposito di calcio in uno dei tendini della spalla, il più delle volte si tratta del sovraspinoso. Ciò può verificarsi per due motivi: nel primo caso le cellule tendinee si trasformano in cellule produttrici di calcio per un processo denominato "metaplasia" (tendinopatia calcifica); nel



Fig. 3 - Lesione del tendine sovraspinoso



Fig. 4 - Tendinite Calcifica

secondo caso il tessuto tendineo degenera a causa dell'invecchiamento e dell'usura, ed infine calcifica (calcificazione degenerativa). L'accumulo di calcio può verificarsi sia intorno al tendine sia in sede inserzionale sull'omero. La calcificazione (da tendinopatia calcifica) segue un ciclo evolutivo dove in ogni fase si presentano forme cliniche differenti; il tutto può durare oltre un anno e solitamente la fase finale di riassorbimento risulta essere la più difficile a causa dell'esacerbazione del dolore.

In presenza di questa patologia i pazienti avvertono dolore in corrispondenza della faccia anteriore o laterale della spalla, che non si irradia oltre il gomito e non si estende al collo. Il dolore aumenta durante l'elevazione del braccio e può essere presente anche di notte. Generalmente i movimenti della spalla risultano ridotti. Per arrivare ad una diagnosi l'esame radiografico in proiezione antero-posteriore con il braccio intrarotato ed extrarotato può essere sufficiente ad evidenziare una calcificazione. Per risalire all'esatta localizzazione della calcificazione occorrono almeno quattro proiezioni radiografiche o un esame ecografico, TAC o RM.

Nella capsulite adesiva o spalla congelata si rileva una sensibile diminuzione del movimento sia attivo che passivo nonostante non ci siano condizioni di flogosi a carico della capsula articolare della spalla. Di contro quest'ultima va incontro a fibrosi, manifestata dall'aumento di fibroblasti e di miofibroblasti, che favorisce la produzione di bande fibrose. Il risultato di questo quadro è rappresentato da retrazione e rigidità della capsula articolare. La spalla congelata può essere complicanza precoce di un trauma pregresso ed è stata osservata una più elevata frequenza in pazienti con alterato metabolismo dei grassi (ipercolesterolemia, cardiopatie, diabete...). Solitamente si presenta con dolore e rigidità di tutte le zone della spalla sia eseguendo movimenti attivi che passivi. I test clinici sono decisivi per la diagnosi, la RMN rappresenta l'esame strumentale principale per osservare l'ispessimento della capsula articolare.

La tendinite del capo lungo del bicipite è un'infiammazione acuta di tale tendine ed ha spesso alcuni rapporti con le patologie a carico della cuffia dei rotatori, in quanto il tendine del capo lungo del bicipite brachiale ha un'origine intracapsulare, dunque a stretto contatto con la cuffia dei rotatori. Inoltre questo tendine è legato alla cuffia dei rotatori grazie a sinergie biomeccaniche e stabilizzatrici che regolano non solo la spalla in sé, bensì tutto il cingolo sca-



Fig. 5 - Tendinite del Capo lungo del bicipite



Fig. 6 - Capsulite Adesiva

polare. Si tratta di una patologia molto frequente negli atleti e può essere correlata alla lussazione e sub-lussazione del tendine con il solco bicipitale che lo ospita, tali condizioni portano ad instabilità del tendine. La sintomatologia è rappresentata da dolore nella zona anteriore della spalla che si acuisce nel momento in cui la si eleva; il dolore viene spesso avvertito di notte e può risvegliare dal sonno. Inoltre si può avvertire del calore e del gonfiore nella zona anteriore della spalla, il movimento può risultare rigido e con limitazione del range articolare; vi è un senso di debolezza muscolare e si riscontra un crepitio durante i movimenti del braccio. Per quanto riguarda la diagnosi possono essere risolutivi i test clinici oltre alle classiche indagini strumentali come la RM, l'ecografia e l'RX.

Il conflitto acromion-omerale è una condizione patologica inscritta nello spazio compreso tra l'acromion e la testa omerale (spazio sottoacromiale). A causa della diminuzione dello spazio sottoacromiale, le strutture stanti in questo spazio (tendini della cuffia dei rotatori e borsa sottoacromiale) vengono compresse e si viene a creare un attrito tra la superficie inferiore dell'acromion e le parti molli. Le cause che portano all'attrito possono essere di natura anatomica per quanto riguarda la forma dell'acromion (piatto, curvo, uncinato) che può portare direttamente ad attrito; inoltre la formazione di becchi d'osso sul margine anteriore dell'acromion che possono trasformarlo in acromion uncinato. Cause di natura funzionale o traumi possono portare a squilibri tra muscoli intra ed extrarotatori della spalla e quindi a risalita verso l'alto della testa dell'omero che riduce lo spazio sottoacromiale. I traumi della testa omerale possono portare a deformità della stessa che può ridurre lo spazio sottoacromiale. Il dolore si presenta sulla parte anteriore o laterale della spalla, può comparire di notte, non si estende al gomito, ed è accompagnato da impotenza funzionale; vi è una riduzione generale della mobilità della spalla. Per quanto riguarda la diagnosi si effettua con test clinici; la RM e l'RX fanno luce sugli aspetti di riduzione dello spazio sottoacromiale.

Proposte di trattamento riabilitativo

Ad oggi la fisioterapia dispone di molteplici tecniche manuali e di alcuni mezzi fisici che possono curare la periartrite scapolo-omerale. Purtroppo queste tecniche non sempre sono risolutive come nei casi più gravi di periartrite scapolo-omerale, dove ad esempio abbiamo lesioni totali dei tendini, oppure in presenza di un'irreversibile deformità dell'acromion della scapola tale da effettuare un intervento chirurgico di decompressione dello spazio sottoacromiale.

Tra le tecniche manuali spicca la rieducazione motoria. Uno degli obiettivi della rieducazione motoria è quello di decoaptare l'articolazione della spalla con il pompaggio, manovra che ha lo scopo di drenare i liquidi favorendo la circolazione, rilassare la muscolatura, decomprimere l'articolazione e quindi favorire apporto ematico. La rieducazione motoria rappresenta giorno per giorno un vero e proprio test per l'articolazione, in quanto il fisioterapista con mobilizzazioni passive tende a verificare se vi è un aumento di gradi nei movimenti, se vi è una regressione del dolore manifestato dal paziente all'inizio della terapia o al contrario un'esacerbazione. Il dolore va sempre ed in ogni caso rispettato, rappresenta un indice di infiammazione ed un limite da parte dell'articolazione e, proprio per questo, il recupero dei movimenti articolari risulta essere molto lento anche se coadiuvato dall'efficacia dei mezzi fisici. Il lavoro passivo del fisioterapista è essenziale in quanto, con la sua opera, mobilizza le singole componenti dell'articolazione della spalla come ad esempio la scapola, ricevente molteplici inserzioni muscolari da muscoli provenienti da tutto il cingolo scapolare, del quale può essere definita il vero e proprio fulcro. Fondamentale nel recupero articolare è il lavoro attivo che svolge il paziente durante le sedute di terapia ed anche al proprio domicilio. Il lavoro attivo riguarda sia il recupero articolare con esercizi di allungamento e stretching dell'articolazione, sia il rinforzo muscolare.

Quest'ultimo è mirato inizialmente ai muscoli che stabilizzano l'omero verso il basso e la capsula articolare, in particolare nei problemi di lesione dei tendini della cuffia dei rotatori, successivamente si passerà ad un rinforzo dei muscoli stanti intorno alla capsula articolare. Il lavoro di rinforzo è rivolto soprattutto ai pazienti che praticano uno sport che impegna frequentemente le spalle come gli atleti o i pallavolisti. Vi sono vari strumenti che possono essere utilizzati dai pazienti per il rinforzo muscolare come ad esempio le bande elastiche o i manubri. E' scrupolo dell'equipe riabilitativa quello di suggerire al paziente alcuni accorgimenti da seguire nella vita quotidiana come ad esempio non portare pesi o non sollevare oggetti pesanti verso l'alto, specialmente quando viene riscontrata una lesione totale o parziale del tendine del sovraspinoso. Lo scopo delle sedute di rieducazione motoria è il ripristino, giorno per giorno, dei movimenti persi a causa della patologia, per cui il fisioterapista deve rassicurare ed incoraggiare il paziente, il quale, il più delle volte, prova molto dolore alla sola

La Periartrite Scapolo-Omerale: dall'inquadramento clinico al trattamento fisioterapico

palpazione della spalla ed un senso di impotenza e di sfiducia nei propri mezzi.

Altra tecnica manuale è il massaggio decontratturante sull'area circostante la spalla come ad esempio sul muscolo trapezio e intorno alla scapola. A causa dell'infiammazione e del dolore, alcune strutture presenti attorno all'articolazione della spalla, come i muscoli, tendono a contrarsi a protezione della articolazione. Questo stato di tensione può essere attenuato con la massoterapia, la quale ha diversi effetti sui tessuti, in primis un effetto diretto meccanico sulle fibre muscolari, secondo un effetto neuroriflesso che agisce sui recettori nervosi della pelle, dei muscoli, dei legamenti, dei tessuti connettivi e della capsula articolare. I recettori nervosi trasmettono segnali al sistema nervoso centrale, il quale risponde con effetti riflessi fi-

siologici sulle zone periarticolari della spalla. L'obiettivo del massaggio è quello di ristabilire la circolazione dei liquidi interstiziali, alleviare il dolore e decontrarre le strutture tendinee e capsulari.

Per quanto riguarda i mezzi fisici, la Tecar-Terapia è molto utilizzata per la cura della periartrite scapolo-omerale. La Tecar-Terapia agisce sulle cellule sfruttando la differenza di potenziale delle stesse. Durante l'infiammazione la differenza di potenziale tende a diminuire portando un alterato funzionamento cellulare ed un rallentamento della guarigione. La Tecar-Terapia svolge un'azione stimolante sul potenziale di membrana cellulare e, con la generazione di un campo magnetico ad alta frequenza, determina la creazione di correnti di spostamento generate dal movimento alternato di cariche elettriche positive e negative a livello del tessuto trattato. Il tutto produce calore endogeno mediante energia prodotta all'interno dell'organismo; questo favorisce un aumento della temperatura all'interno della cellula con conseguente aumento del metabolismo. Questo processo porta ad un maggior afflusso di sangue, sostanze nutritive ed ossigeno all'interno delle cellule e favorisce quindi la fuoriuscita delle sostanze di scarto dell'organismo. Oltre a questo la Tecar-Terapia ha un'azione drenante all'interno delle stazioni linfonodali cariche di scorie, andando a favorire il riassorbimento degli edemi. Il Fisioterapista può utilizzare due modalità operative: la modalità capacitiva (elettrodo ceramizzato) agisce sulla zona appena sottostante, quindi sul sistema vascolo-linfatico e muscolare; la modalità resistiva (elettrodo metallico non isolato) penetra nei tessuti ad alta resistenza come ossa, tendini, legamenti ed articolazioni.



Fig. 7 - Esercizio di rinforzo con elastico



Fig. 8 - Esercizio di stretching



Fig. 9 - Tecar-Terapia

Altro efficace mezzo fisico è la Crio-ultrasuonoterapia che unisce all'azione dell'ultrasuono l'azione del freddo. L'azione del mezzo favorisce una riduzione della temperatura cutanea e dei tessuti sottostanti utilizzando una sorgente esogena con termostato ad alta conducibilità termica che lavora per conduzione. La Crio-ultrasuonoterapia agisce sugli edemi favorendo il loro riassorbimento grazie all'apporto di un adeguato livello di basso calore in profondità. Il freddo determina vasocostrizione locale e circoscrive il danno andando a proteggere le cellule da necrosi ipossica. Di contro, in questo stato di ipotermia, si attivano i ma-



Fig. 10 - Crioultrasuono

crofagi, responsabili della rimozione dei detriti tissutali; il tutto porta a riduzione del dolore e ad innalzamento della soglia dei nocicettori.

L'utilizzo delle onde d'urto è molto utile nelle periartriti scapolo-omerali, in particolare quando abbiamo un problema tendineo come una calcificazione cronica (tendinopatia calcifica). Le onde d'urto sono onde acustiche ad alta energia e si sviluppano con degli impulsi a pressione ad alta frequenza che generano forza meccanica diretta utilizzabile sulle parti del corpo da trattare. Stimolano la guarigione dei tessuti molli e favoriscono l'inibizione dei recettori del dolore; per cui hanno un'azione antinfiammatoria, antiedemigena, antidolorifica, favoriscono la vascolarizzazione locale e la riparazione tissutale. Le onde d'urto sono controindicate in alcuni casi come nei soggetti aventi alterate funzioni della coagulazione, soggetti portatori di pace-maker, tumori e malattie neurologiche, su cartilagini in accrescimento dei giovani. L'onda d'urto

ha un ruolo fondamentale nel protocollo riabilitativo specie se associata alle altre metodiche in quanto singolarmente non agisce sulla causa che dà origine alla patologia.



Fig. 11 - Onde d'urto

Bibliografia

1. Brent Brozman S., Wilk Kevin E. *La Riabilitazione in Ortopedia*. Seconda Edizione. Milano: Elsevier, 2007.
2. Hoppenfeld S. *L'Esame Obiettivo dell'Apparato Locomotore*. Bologna: Aulo Gaggi Editore, 1985.
3. AKapandji I.A. *Fisiologia Articolare*. Paris: Maloine, 2002.
4. AMancini A., Morlacchi C. *Clinica Ortopedica*. Quarta edizione. Padova: Piccin, 2005.
5. APirola V. *Il Movimento Umano*. Milano: Edi-Ermes, 2007.
6. ASimon R.R., Koenigsnecht. *Emergenze Ortopediche*. Quarta Ed. Torino: Minerva Medica, 2002.

Riceviamo e, su richiesta dei nostri pazienti, pubblichiamo attestati di stima per il lavoro svolto da nostri operatori

Roma 8 settembre 2014

Preg.mo Dott. Borzillo,

La ringrazio per la sua accurata e professionale attenzione rivoltami durante l'esame di ecocolorDoppler cardiaco della scorsa settimana. I suoi suggerimenti e tutte le sue valutazioni sono impressi nella mia mente e seguirò scrupolosamente ogni suo consiglio.

Sono onorata di aver incontrato un "medico" come Lei dedito totalmente ai pazienti.

In lei vedo mio padre medico che purtroppo non ho potuto godere da vicino e che ha speso la sua vita per la medicina e per i malati a Madrid.

Le auguro che possa godere a lungo il frutto dei suoi studi e dell'amore che nutre per la sua alta professione con tutte le persone care che ama.

Le giungano i sensi della mia stima e gratitudine e spero che nei suoi cieli vi sia sempre il sereno.

Fisiologia e fisiopatologia

Marcello Annibali

Medico Omeopata - Perfezionato in Psiconeuroimmunoendocrinologia e Ipertermia Oncologica

Parte X

La fisiologia e la fisiopatologia sono un po' trascurate a vantaggio delle varie "cliniche" che comunque le sottintendono acquisite, ma il loro ruolo nel riconoscimento della eziopatogenesi e del decorso delle varie affezioni è importante; cercheremo di dare un piccolo contributo al loro ricordo sia pure in maniera incompleta riassumendole divise per apparati pubblicate nei vari numeri della rivista. Si fa seguito alla Parte IX che trattava dell'Apparato Sensoriale.

Il Sistema Nervoso

È costituito da formazioni deputate a ricevere stimoli dall'ambiente interno od esterno, a registrarli, integrarli ed emettere risposte adeguate sotto forma di impulsi che inducono variazioni funzionali nei vari distretti dell'organismo. Le funzioni svolte dal sistema nervoso nel complesso sono molto diverse tra di loro; in base ad esse l'insieme si delimita in sottosistemi; va puntualizzato che queste suddivisioni sono utili per la didattica, ma in realtà tutto il sistema nervoso è un insieme di attività integrate fra di loro; in ogni caso la descrizione dal punto di vista anatomico già da sola ci aiuta ad intuire la fisiologia (cioè la funzione) dell'intero sistema. L'organizzazione degli organi di senso è stata descritta in un numero precedente della rivista; ricordiamo che organi di senso e sistema nervoso centrale sono collegati dai nervi, formazioni composte da fasci di prolungamenti delle cellule nervose (dendriti ed assoni) lungo i quali viaggia l'impulso nervoso. Il collegamento è bidirezionale, cioè va dalla periferia al centro per l'assunzione di informazioni, dal centro alla periferia per trasmettere impulsi di risposta successivi all'elaborazione della informazione. I nervi ed i gangli ad essi associati fanno parte del sistema nervoso periferico.

Suddivisione del Sistema Nervoso

- *Organi ed apparati di senso*
- *Sistema nervoso centrale*
 - *Soprassiale*: cervello e cervelletto
 - *Assiale*: tronco cerebrale e midollo spinale
- *Sistema nervoso periferico*
 - *Nervi encefalici e spinali*
 - *Sistema neurovegetativo: parasimpatico e ortosimpatico*

Il sistema nervoso centrale è formato dal cervello, dal cervelletto, dal tronco cerebrale e dal midollo spinale (quest'ultimo è il prolungamento delle fibre del cervello all'interno della colonna vertebrale) e fa sì che 31 paia di nervi periferici sensitivo- motori (fa-

centi parte del sistema nervoso periferico) che si dipartono dal midollo stesso entrino in relazione col sistema nervoso centrale.

Il cervello è costituito dalla materia grigia (le cellule nervose) nella parte più esterna e dalla sostanza bianca che sono i prolungamenti delle dette cellule fino all'estremità caudale della colonna vertebrale (Fig.1); sia il cervello che il suo prolungamento nel midollo spinale sono rivestiti da tre membrane: le meningi. La più interna a contatto con la materia grigia è detta Pia Madre, al di sopra di essa si trova l'aracnoide (una ulteriore tunica sierosa vascolarizzata a formare quasi una tela di ragno da cui il nome) e l'ultima è detta Dura Madre. I lobi principali che costituiscono il cervello sono: il lobo frontale, il lobo parietale

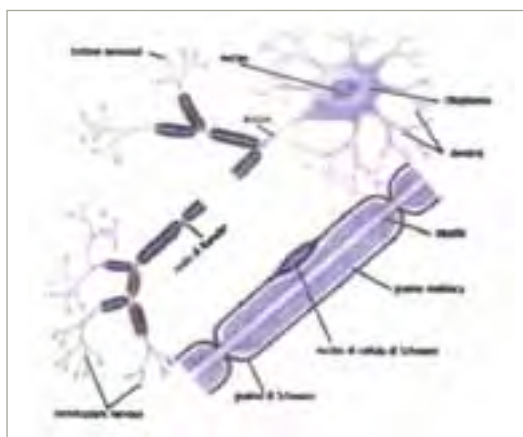


Fig. 1

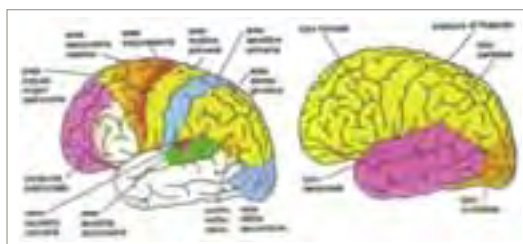


Fig. 2

le, il lobo temporale ed il lobo occipitale (Fig.2).

Appena al di sotto di questi lobi si trova il diencefalo di cui fanno parte formazioni importanti per il collegamento con il sistema endocrino: talamo e ipotalamo. La parte più caudale del cervello, il mesencefalo, si connette con il cervelletto tramite i peduncoli cerebellari superiori, i peduncoli cerebellari medi si connettono al ponte di Varolio e quelli cerebellari inferiori si connettono al midollo spinale. Il cervelletto è la sede elettiva della sensibilità propriocettiva ed è un importante modulatore della funzione nervosa del cervello in genere.

Le malattie del cervello riconoscono: *origini traumatiche* (coma, emorragie cerebrali, ecc.), *origini da vasculopatie* (arteriosclerosi, ictus, trombosi ed emorragie delle arterie); *origini infiammatorie od infettive* (encefaliti, meningiti, ecc.); *origini degenerative* (demenze senili, morbo di Parkinson, sclerosi multipla); *origini tumorali* (tumori dei vari lobi cerebrali e segni di ipertensione endocranica).

Il sistema nervoso periferico è costituito dal sistema neurovegetativo nonché da 12 paia di nervi cranici in parte sensitivi e in parte motori e da 31 paia di nervi spinali sensitivo-motori; questi ultimi appena usciti dalla colonna vertebrale scambiano fibre con altri nervi spinali formando 4 principali plessi nervosi: *plesso cervicale* che è formato dai primi 4 nervi spinali e dà origine anche al nervo frenico; *plesso brachiale* che è formato dai rami anteriori del V, VI, VII, VIII nervo cervicale; *plesso lombare* che è formato dal XII toracico e dai primi 4 lombari; *plesso sacrale* che è formato dal IV, V lombare e i primi 4 sacrali e dà origine anche al nervo sciatico.

Le principali neuropatie riconoscono *cause idiopatiche* come la sindrome Guillain-Barré, la polinevrite ricorrente; *cause esogene* come l'avvelenamento arsenicale, da mercurio, da collante, da farmaci, ecc.; *cause da deficienza nutrizionale* come deficit di vitamina B o da eccesso di alcol; *cause da disturbi metabolici* come il diabete, l'uremia, l'amiloidosi; *cause infettive* come la differite, l'herpes zoster, il tifo, la mononucleosi, ecc. Le 12 paia di nervi cranici sono:

- I. olfattorio
- II. ottico
- III. oculomotore comune
- IV. trocleare
- V. trigemino (oftalmico, mascellare, mandibolare)
- VI. abducente
- VII. facciale
- VIII. acustico (cocleare, vestibolare)
- IX. glossofaringeo
- X. vago
- XI. accessorio del vago
- XII. ipoglosso

- VI. abducente
- VII. facciale
- VIII. acustico (cocleare, vestibolare)
- IX. glossofaringeo
- X. vago
- XI. accessorio del vago
- XII. ipoglosso

Il sistema neurovegetativo detto anche autonomo perché era ritenuto indipendente dagli altri centri nervosi, comprende il sistema nervoso simpatico a fibre adrenergiche e quello parasimpatico a fibre colinergiche. Il primo ha fibre nervose senza mielina, il secondo possiede fibre tutte mielinizzate. La parte assiale del sistema parasimpatico è costituita da gruppi di neuroni posti nel mesencefalo, nel bulbo e nella regione sacrale del midollo spinale. La porzione assiale del simpatico è rappresentata da due cordoni posti a lato della colonna vertebrale (Fig. 3).

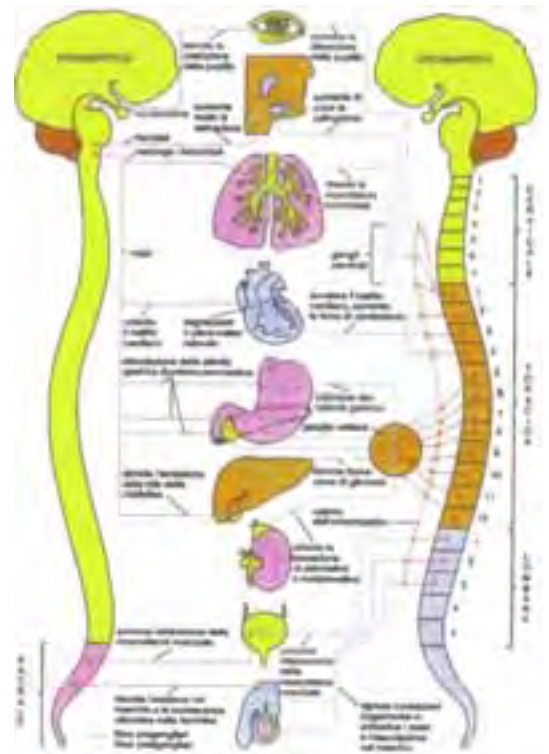


Fig. 3

Puoi svegliarti anche molto presto all'alba, ma il tuo destino si è svegliato mezz'ora prima di te.

Proverbio africano

L'UTILIZZO COMBINATO DI P.R.P., FILI IN PDO E LASER FRAZIONATO CO₂

L'acronimo P.R.P., plasma arricchito in piastrine (Platelet-Rich Plasma), è un prodotto di derivazione ematica utilizzato in ortopedia, in chirurgia plastica e dermatologia estetica. Le piastrine di cui è ricco P.R.P. rilasciano numerose sostanze che promuovono la riparazione cellulare, neoformazione di vasi sanguigni e la guarigione del tessuto danneggiato stimolando i processi rigenerativi.

In ortopedia trovano sempre più successo le tecniche di trattamento per le lesioni cartilaginee, artrosi, lesioni tendinee, lesioni muscolari e dei legamenti. La terapia con il Gel piastrinico (P.R.P.) è infiltrativa, è adatta per regioni come: spalla, gomito, polso, mano, anca, ginocchio, caviglia e piede. La procedura è semplice e consiste nel prelievo del sangue venoso direttamente nei Kit particolari che contengono dei filtri, centrifugazione del sangue, estrazione del Gel piastrinico ed infiltrazione, tutto quanto in 30 minuti con un grande beneficio del paziente per il dolore e la rigenerazione del tessuto danneggiato.



In medicina estetica il processo di ringiovanimento della pelle con il P.R.P. è dovuto alla migrazione dei fibroblasti, la sintesi del collagene, riattivazione delle cellule staminali nella zona trattata migliorando il trofismo cutaneo e le condizioni vitali della nostra cute per il viso, palpebre, collo, décolleté, braccia, cosce ed addome. Ci sono dei risultati eccellenti anche nel trattamento della perdita dei capelli.

La biostimolazione del tessuto cutaneo ha un effetto biostimolante per l'intera zona trattata.

I fili in PDO esercitano la biostimolazione che è un trattamento di revitalizzazione e trazione semplice e duraturo, essi agiscono su linee di forza, ben precise, e creano sostegno molto efficace per il derma, sia per il viso che per il corpo.

Il Laser a CO₂ frazionato produce, mediante il fenomeno di vaporizzazione dei micro forellini nello spessore della pelle, con tanta precisione, minimizzando il danno termico sui tessuti. Il risultato è la produzione di nuovo collagene creando una situazione di tensione della cute, il trattamento può essere applicato sulle cicatrici di acne, cheratosi, macchie solari, pigmentazioni senili, rilassamento del corpo e del viso e le smagliature.

Ultimamente sono stati messi a punto dei protocolli completi tra queste tre tecniche, che permettono di velocizzare il miglioramento del paziente in modo esponenziale.

Dott. Stefan Dima
Responsabile Reparto di Medicina Estetica
06 - 328681
Cell. 337 - 738696

e-mail: medestetica@usi.it

NOVITA' 2014: FILI RIASSORBIBILI IN PDO (Polidiossanone)



IL SOFT LIFTING
NON INVASIVO,
SENZA TAGLI
NE' SUTURE!

Dal Giappone l'ago che consente prestazioni più agevoli per il medico e minor dolore per il paziente!



**UN VERO E PROPRIO MECCANISMO DI
SOLLEVAMENTO BIOLOGICO
AUTOINDOTTO**




BIOFORMULA
ADVANCED BIOLOGICAL RESEARCH
The Italian Beauty Solution

RISULTATO VISIBILE, SICURO E GARANTITO!

BIOFORMULA S.r.l. Via del Lavoro, 4a/6 20865 Usmate-Velate (MB) ITALY - tel.+39.039.631751 - info@bioformula.it

L'ipertermia oncologica

*Sabrina Del Bufalo** intervista *Sergio Maluta*

*Responsabile Reparto Radioterapia Oncologica
Casa di Cura Marco Polo



Prof. Sergio Maluta

Member of European Society for Hyperthermic Oncology, member of Group "Atzelsberg Circle, member of Clinical Group of Consensus- Kadota Forum Osaka 2004, referee of International Journal of Oncological Hyperthermia

Il 16 Settembre si è svolto presso la Casa di Cura Marco Polo un meeting sull'ipertermia oncologica, tenuto dal Prof. Sergio Maluta, in questa occasione gli abbiamo rivolto alcune domande.

Professor Maluta cosa è l'ipertermia? L'ipertermia è un meccanismo che crea febbre, un naturale processo del corpo per combattere le malattie, cede energia ed eleva la temperatura delle cellule cancerogene allo scopo di distruggerle o danneggiarle in modo irreparabile, senza danneggiare i tessuti sani vicini. E' definita in modo più generale come un modesto aumento di temperatura in un range compreso tra i 39 e i 45 °C.

Quando nasce l'ipertermia? La moderna ipertermia oncologica nasce a ridosso degli anni '90 negli USA e i primi studi clinici non sono promettenti a causa delle apparecchiature inadeguate utilizzate. I primi due studi randomizzati pubblicati negli USA fallirono nell'intento di dimostrare l'efficacia dell'ipertermia aggiunta alla radioterapia nelle lesioni superiori a 3 cm. Questo fallimento venne giustificato con le tecniche inadeguate di riscaldamento che venivano utilizzate all'epoca.

Rivedendo questi studi si vide come le lesioni più facili da riscaldare mostravano una risposta completa all'ipertermia, mentre le lesioni più grandi non rispondevano. Successivamente alcuni anni dopo venne dimostrato che con apparecchiature adeguate rispondevano molto bene all'ipertermia anche le lesioni maggiori di 3 cm. Questi iniziali studi contraddittori crearono negli USA una sfiducia nella metodica riducendo notevolmente gli investimenti della ricerca in questo settore. Nel frattempo però vennero potenziate le ricerche in Europa.

Quali sono gli effetti sulle cellule? Ci sono due effetti principali, per primo quello citotossico che si esplica direttamente sulle strutture delle cellule alle temperature di 42-43 °C, e quello radiosensibilizzante che richiede l'associazione con la radioterapia.

Quale è la modalità di azione? L'energia prodotta dalle microonde o dalle onde di radiofrequenza scalda il tumore sino ad una temperatura di circa 42.5°C. Il calore colpisce più le cellule cancerose che quelle sane. La maggior parte delle cellule tumorali ha un ridotto sistema vascolare e non riesce a dissipare il calore in eccesso; le cellule normali sono invece ben irrorate dal sangue e possono facilmente eliminare il calore in più ricevuto. L'ipertermia uccide le cellule tumorali in una fase diversa rispetto a quanto avviene con le altre terapie antitumorali e pertanto essa agisce dove le altre terapie non sono efficaci.



Può essere associata ad altre terapie? Il vantaggio dell'ipertermia è che essa può aumentare gli effetti di queste terapie e ridurre gli effetti collaterali. Studi clinici hanno dimostrato che l'aggiunta della ipertermia a queste terapie può raddoppiarne l'effetto, senza aumentare i danni ai tessuti normali. La radioterapia di solito è efficace nel colpire le cellule del tumore ben ossigenate, mentre è meno efficace nel caso delle cellule poco ossigenate. L'inverso avviene per l'ipertermia, per cui sommando la radioterapia all'ipertermia si uccidono un maggior numero di cellule neoplastiche. Inoltre l'ipertermia impedisce alle cellule tumorali irradiate di recuperare il danno prodotto dalle radiazioni e di ripararlo. Se il paziente riceve contemporaneamente ipertermia e radioterapia, le cellule

tumorali, che normalmente sono in grado di riparare parzialmente il danno subito dall'irradiazione, non riescono più a recuperare e vanno incontro a morte. Alcuni tumori vengono trattati con la triplice combinazione della ipertermia, chemioterapia e radioterapia.

Esistono degli studi clinici randomizzati? Per i tumori del testa collo, melanoma, tumori mammari, glioblastoma, cancro del collo uterino, tumore del retto, della cute, della vescica e dell'esofago, esistono studi randomizzati di fase III che dimostrano l'efficacia dell'ipertermia aggiunta a radio e/o chemioterapia. Questi dati sono stati riconfermati da studi recentemente pubblicati. Nelle linee guida NCCN cancro al seno del 2007 l'ipertermia viene indicata come indicazione di categoria 3 per il trattamento di recidive, è stato lo studio della Duke University Medical Center che ha contribuito a tale classificazione. Il trattamento del carcinoma mammario recidivante con ipertermia locale e radioterapia è approvato dalla FDA Food and Drug Administration. Recentemente l'ipertermia è stata inserita tra le linee guida dell'ESMO, gruppo europeo per la cura dei sarcomi.

Cosa è l'ipertermia con sistema capacitivo e come funziona? Il sistema capacitivo per ipertermia oncologica funziona ad una frequenza di 13,56 MHz/ 600 Watt, è dotato di una coppia di antenne da 170 e 270 mm di diametro con sistema di raffreddamento ad acqua incorporato, e con potenza variabile da 150 Watt a 450 Watt. La durata del trattamento varia tra i 45 e i 60 minuti. La temperatura delle antenne sulla cute è variabile tra i 6°C e i 16 °C, si esegue 1 o 2 volte a settimana in combinazione con radioterapia o chemioterapia oppure da sola. Il ciclo è mediamente di 10 sedute.

Quali sono le conclusioni? Nella Consensus Conference di Osaka si è giunti a queste conclusioni: l'ipertermia si considera *efficace* nei seguenti tumori: utero, testa collo, recidive mammella, sarcomi tessuti molli, vescica e ano; mentre si considera *promettente* nei seguenti tumori: retto, melanoma superficiale, prostata, pancreas, vagina e carcinosi peritoneale.

L'ipertermia è sorpassata? In una review sull'ipertermia pubblicata recentemente sul LANCET Oncology gli autori giungono a questa conclusione "essere scettici è spesso giustificato, ma i dati raccolti sono in aumento, ed è tempo che a questa tecnica sia data l'attenzione che merita".

Perché in Italia non ha preso piede come negli altri Paesi? La causa principale è il rimborso insufficiente del sistema sanitario nazionale, circa 80 euro. In altri Paesi, Germania e Olanda, la medesima seduta viene rimborsata attorno ai 1.000-2.000 euro, purché sia eseguita nell'ambito delle linee guida internazionali e per le indicazioni ritenute giustificate. Queste modalità, in Italia, non vengono da tutti rispettate, quindi viene preferito un rimborso a pioggia su tutti e, a queste condizioni, non può che essere modesto. Dobbiamo assolutamente creare anche in Italia le stesse condizioni che esistono negli altri Paesi europei.



Se vuoi una vita felice, devi dedicarla a un obiettivo, non a delle persone o a delle cose.

Albert Einstein



La sanità digitale e il suo impatto positivo sul miglioramento della qualità e sicurezza delle prestazioni sanitarie e diagnostiche

Fernando Capuano

In occasione del Semestre di Presidenza italiana del Consiglio dell'Unione Europea, la Direzione generale del sistema informativo e statistico sanitario del Ministero della Salute ha organizzato la Conferenza sulla Sanità elettronica, che si è tenuta a Roma, il 7 e 8 ottobre 2014, presso l'Hotel Parco dei Principi. Alla conferenza sono stati invitati dal Ministero della Salute due rappresentanti dell'*Unione Sanitaria Internazionale* nella persona della dr.ssa Francesca Barbati e del referente per l'ICT (Information and Communication Technology) Carlo Ferraro.

Tale conferenza trae origine dalla constatazione che la *sanità elettronica* rappresenta oggi una leva strategica in grado di innovare modelli, processi e percorsi assistenziali generando, al contempo, fondamentali stimoli allo sviluppo economico e imprenditoriale a livello nazionale ed europeo. Per tali motivi è necessario rafforzare le azioni intraprese sia a livello europeo che nell'ambito dei singoli Paesi, finalizzate alla diffusione dell'*e-Health* quale strumento abituale per operatori, pazienti e cittadini.

L'Italia ha adottato, nel settore della sanità elettronica, provvedimenti specifici che la pongono all'avanguardia in Europa e sui quali intende avviare un costruttivo dibattito. In questo contesto, la Conferenza è stata l'occasione per condividere le strategie e le iniziative nel settore della sanità elettronica, attraverso un confronto tra le esperienze dei diversi Stati Membri inerenti le seguenti tematiche:

- Fascicolo sanitario elettronico
- Telemedicina
- Prescrizione elettronica di medicinali
- Referto telematico e prenotazioni on line
- Formazione in sanità elettronica degli operatori sanitari

La Conferenza Europea ha avuto inizio martedì 7 ottobre alle ore 15, con una sessione di apertura che è stata svolta dalla *dott.ssa Rossana Ugenti*, Direttore Generale delle Risorse Umane e Professioni Sanitarie dal Ministero della Salute su delega del Ministro della Salute, *on. Beatrice Lorenzin*, alla quale sono stati invitati a partecipare i Ministri della salute di Norvegia, Svezia, Francia e Regno Unito, i quali si sono confrontati in merito a come la sanità elettronica possa essere di supporto alla continuità di cura e alla sostenibilità dei sistemi sanitari dei diversi Paesi. Nelle successive sessioni del pomeriggio la discussione si è focalizzata sul *Fascicolo Sanitario Elettronico*, con particolare riferimento al relativo percorso di adozione nei diversi Paesi e agli aspetti normativi, tecnici e di privacy che spesso ne condizionano la piena realizzazione. Nella successiva giornata di mercoledì 8 ottobre, la discussione si è spostata sulla *telemedicina*, con l'illustrazione delle linee d'indirizzo nazionali adottate in Italia per un confronto con gli altri Paesi. Particolare attenzione è stata rivolta agli aspetti etici, legali e di sicurezza e alla trasferibilità delle best practices di telemedicina oltre i confini nazionali e regionali. Nell'ambito delle sessioni di lavoro



Nella foto, da sinistra, la dr.ssa Francesca Barbati con la Direttrice Generale delle risorse Umane e Professioni Sanitarie del Ministero della Salute Rossana Ugenti e Monica Mei di Antel

pianificate in questa giornata è stata prevista anche la partecipazione di un rappresentante della DG Sanco e di un rappresentante della DG Connect della Commissione europea.

«La telemedicina è già qui, ed è necessaria - ha spiegato nella prima sessione *Andrew Watson, Chief Medical Information Officer della University of Pittsburgh Medical School* -. Noi passiamo il 95% del nostro tempo a casa o al lavoro, ma in questi luoghi non si offre salute. Eppure ci sono già prove dell'efficacia di queste applicazioni, ad esempio nel morbo di Crohn abbiamo notato una grande riduzione degli esami medici e della necessità di interventi ulteriori quando si monitora la condizione del paziente da remoto, e per l'insufficienza cardiaca la telemedicina può abbassare il tasso di ricoveri dal 28 al 5%. Si tratta di portare la salute al paziente, ed è quello che il paziente vuole». «L'Italia - ha sottolineato *Laura Raimondo, managing director di Upmc Italy* - è stato il primo Paese europeo a pubblicare delle linee guida per la telemedicina, e ha dato un grande impulso anche alle Regioni in questo senso».

Il welfare a bassa burocrazia

Insomma, come ha scritto *Mauro Moruzzi - direttore generale di CUP 2000, società di e-Health ed e-Care della Regione Emilia-Romagna* - nel libro "La sanità dematerializzata e il Fascicolo sanitario elettronico" (Ed. Il Pensiero Scientifico), si tratta di uscire dal mondo novecentesco della sanità dei certificati, dei bolli e delle liste per entrare nel "nuovo welfare a bassa burocrazia" cioè della *sanità ad "alta comunicazione"* come straordinaria aggregazione in rete di persone che hanno bisogno e ricevono aiuto. Il Fascicolo sanitario elettronico, una realtà in fase di rapida diffusione in Italia, è il primo obiettivo di questa rivoluzione digitale. Almeno dieci milioni di cittadini italiani hanno già attivato o conoscono il Fascicolo. *Entro il 2015 tutti i dati e le informazioni di salute dei cittadini italiani andranno dematerializzati nelle reti e-Health regionali*; queste ultime dovranno essere intercomunicanti a livello nazionale e poi europeo, con un profondo cambiamento dell'organizzazione e delle possibilità di fruizione delle cure da parte del cittadino. Sulla telemedicina i Paesi europei si stanno muovendo a diverse velocità, ma chi è rimasto indietro può recuperare velocemente. Lo ha affermato *Tapani Piha, responsabile per l'e-Health della direzione generale salute e consumatori della Commissione Europea*.

Il Fascicolo sanitario elettronico

«Alcuni Paesi sono più avanzati, altri meno - ha detto *Piha* -. Pensiamo al Fascicolo sanitario elettronico: un terzo dei Paesi l'ha completamente adottato, un terzo è in fase avanzata di sperimentazione, mentre i restanti sono appena all'inizio. Nel primo gruppo però non ci sono solo i "soliti noti", ma anche Grecia e Estonia, e questa è la dimostrazione che questo tipo di tecnologie è per tutti». Per l'Italia, i numeri sono per certi versi simili a quelli europei, con alcune regioni più avanti rispetto alle altre. In particolare come ha ribadito *Lidia Di Minco, direttore dell'Ufficio III della Direzione generale del sistema informativo del Ministero della Salute*, il Fascicolo sanitario elettronico è *completamente operativo solo nel 19% delle Regioni*, mentre nelle altre è in fase di realizzazione (19%), ancora allo stato di sperimentazione (38%) o di progettazione (24%). Tutte le Regioni hanno presentato i loro progetti di Fascicolo sanitario elettronico e il Ministero della Salute conta di renderli almeno parzialmente operativi entro giugno 2015. «Occorre però intervenire su diversi aspetti tecnologici, organizzativi e normativi - ha puntualizzato *Lidia Di Minco* -. Richiedono specifici interventi anche gli aspetti di tipo strutturale, come la carenza di infrastrutture di rete sicure e la scarsa integrazione dei servizi; professionale, nel senso della condivisione delle responsabilità; e culturale perché occorre fare più formazione e aggiornamento degli operatori sanitari».

Risparmi per 14 miliardi di euro

La partita dunque è davvero complessa. «La sfida da affrontare - ha ricordato *Bruno Gridelli, direttore dell'Ismett (Istituto mediterraneo per i trapianti e terapie ad alta specializzazione) di Palermo e direttore scientifico di UPMC* -. Dall'altra parte abbiamo un netto invecchiamento della popolazione e la crescita esponenziale di malattie croniche che purtroppo ormai interessano non solo le persone anziane, ma i più giovani e addirittura i bambini. L'Europa ha sicuramente uno dei sistemi sanitari più avanzati del mondo, ma per mantenere questo livello di assistenza ai cittadini deve essere in grado di coniugare l'aumento del costo delle cure e l'aumento della domanda. E sappiamo anche che il sistema della salute è, purtroppo, uno dei più inefficienti e questa inefficienza è in gran parte legata alla scarsa informatizzazione. L'opportunità fornita dallo sviluppo della Information and communication technology deve essere quindi sfruttata dall'Europa e dall'Italia». Secondo uno studio dell'Osservatorio sull'innovazione digitale in sanità del Politecnico di Milano, *la sanità digitale potrebbe far risparmiare al Sistema sanitario italiano più di 14 miliardi di euro*.

Italia fanalino di coda

Peccato che l'Italia sia ancora fanalino di coda, visto che *per ogni abitante investe per la sanità digitale solo 21 euro, contro i 70 della Danimarca*, Paese europeo che più investe in questo settore. In totale in Italia, nell'ultimo anno, per le tecnologie digitali si è speso un miliardo e 17 milioni di euro. «Per far decollare la sanità elettronica dovremmo però investire tre volte tanto», ha rilanciato *Mariano Corso*, direttore scientifico dell'Osservatorio. «Siamo un Paese povero in sanità - ha proseguito Corso -, spendiamo infatti meno rispetto ad altri in Europa. E abbiamo diversi problemi, come un maggiore aumento dell'invecchiamento della popolazione che inciderà pesantemente sulla gestione dell'assistenza e delle cure. Mentre con la sanità digitale (cartella elettronica, referti digitali e via web e la telemedicina) potremmo arrivare a risparmiare oltre 14 miliardi: 6,8 nelle strutture sanitarie (Asl, Regioni e ospedali) e 7,6 per i cittadini. Le Asl e gli ospedali potrebbero, infatti, ridurre le spese in diversi settori grazie alle innovazioni del digitale: 3 miliardi con la medicina del territorio e domiciliare, 1,39 con la cartella clinica elettronica, 860 milioni con i referti digitali, 370 con i referti via web, 860 milioni con la gestione informatizzata dei farmaci». I risparmi potenziali per i cittadini, pari a 7,6 miliardi, sono invece così ridistribuiti: 4,6 miliardi con i referti via web, 2,2 con la medicina a domicilio, 170 milioni con la gestione dei farmaci online e, infine, 640 milioni con le prenotazioni online.

Sostenibilità dei sistemi sanitari

«L'e-Health rappresenta una strada da perseguire per contribuire alla sostenibilità dei sistemi sanitari», ha ribadito *Rosana Ugenti*, direttore generale del Sistema informatico e statistico del Ministero della Salute, che ha sostituito il ministro *Beatrice Lorenzin*, che all'ultimo minuto non ha potuto partecipare per impegni istituzionali. «La sanità digitale consente disponibilità di dati, dunque maggiore trasparenza e minori sprechi. Con la possibilità di recuperare risorse da investire nel settore», ha spiegato Ugenti. Allo stesso tempo, «l'e-Health permette una maggiore vicinanza al cittadino. A spostarsi, infatti, sono le informazioni che lo riguardano». E sulla centralità delle soluzioni digitali, legate alla continuità assistenziale, ha posto l'accento *Alessandra Poggiani*, direttore dell'Agenzia per l'Italia digitale. «Stiamo parlando di un aspetto davvero centrale e cruciale. Senza dimenticare che le nuove tecnologie offrono soluzioni importanti in termini di movimento e di libera circolazione dei pazienti». Nell'ambito dell'Agenda digitale, *Alessandra Poggiani* ritiene la sanità «uno dei driver più importanti della domanda, anche per quanto riguarda la sfera delle infrastrutture. Le nuove tecnologie, infatti, consentono maggiore accessibilità ai servizi da parte dei cittadini. Occorre poi riflettere su un dato: in termini di servizi, nel nostro Paese la sanità rappresenta oltre il 20% della pubblica amministrazione». Le nuove tecnologie applicate alla sanità riguardano anche le prescrizioni farmaceutiche elettroniche. *Daina Murmane-Umbraško*, sottosegretario del Ministero della Salute della Lettonia, ha illustrato la situazione nel suo Paese: «La nostra priorità va al paziente, dobbiamo sempre ricordarlo. Stiamo lavorando sulle prescrizioni mediche, non dimenticando l'aspetto fondamentale di queste innovazioni: essere accessibili ai medici e ai pazienti stessi». *Christina Papanikolaou*, segretario generale per la Salute pubblica del Ministero della Salute della Grecia, ha voluto sottolineare come la sanità elettronica avvicini in realtà i diversi Paesi: «L'Europa ha idee comuni su politiche differenti. Per quanto riguarda l'e-Health, invece, siamo in grado di trovare numerosi ambiti da condividere e, di conseguenza, ottenere soluzioni valide. Un sistema valido ed efficiente in ambito sanitario deve passare, inevitabilmente, dall'applicazione di soluzioni informatiche».

Premiati nove ospedali

Lo dimostrano le "eccellenze" di alcuni ospedali sparsi per tutto il Vecchio Continente, e anche oltre. Durante il summit di Roma, HiMSS Europe ha infatti premiato nove ospedali che hanno raggiunto il Livello 6 nella speciale classifica sulla digitalizzazione certificata dall'organizzazione non profit: tra questi, l'Azienda Ospedaliera di Vimercate (Monza e Brianza) che si aggiunge all'Ismett di Palermo e agli ospedali San Luca di Trecenta e Santa Maria della Misericordia di Rovigo entrambi dell'Azienda Ulss 18 di Rovigo. Il modello EMR (Electronic Medical Record o Cartella clinica elettronica), creato da HiMSS Analytics, individua otto livelli (da 0 a 7) che, in base a metodi e algoritmi, attribuisce automaticamente agli ospedali iscritti nel suo database un punteggio in termini di Information technology per la trasformazione dei dati clinici. I livelli 6 e 7 forniscono le migliori pratiche che le altre organizzazioni sanitarie possono studiare nel momento in cui si sforzano di utilizzare le applicazioni EMR, per migliorare la sicurezza dei pazienti, i risultati clinici e l'efficienza dell'assistenza erogata al paziente. «Siamo felici di premiare non solo il maggior numero di ospedali che hanno raggiunto il livello 6 - ha dichiarato *Rainer Herzog*, amministratore delegato di HiMSS Europe -, ma anche gli ospedali da una serie di Paesi, tra cui due "nuovi arrivati": Irlanda e Regno Unito. Particolarmente degno di nota è che quattro degli otto destinatari del premio hanno sede in Turchia, il che riflette il grande impegno delle autorità sanitarie turche nell'abbracciare le nuove tecnologie per il miglioramento dell'assistenza sanitaria».





Otto racconti nei quartieri periferici della Roma contemporanea alla ricerca della nostra umanità perduta... ma c'è pure Calvino che "si fa le canne". Christian Raimo, quarantenne, intellettuale autorevole, una delle voci più significative dell'odierno panorama narrativo.

Chiunque tu sia gli altri siamo noi

di Michele Trecca

«E mezz'ora dopo ero atterrato in una Roma pre-albore, popolata dai van che trasportano i giornali e dalla luce mielosa che pareva colare come resina dalle stelle scialbe del cielo metropolitano». È un passaggio qualsiasi di *Niente più culto dei morti nell'Italia del Novecento*, terzo degli otto racconti del nuovo libro di Christian Raimo *Le persone, soltanto le persone*.

Colpiscono, queste tre righe, non per il sovraccarico poetico ma perché possiamo riconoscere la nostra condizione in quelle stelle scialbe nella luce mielosa come resina in un cielo metropolitano. Inafferrabili noi siamo, indefinibili, dai contorni slabbrati. Murati nella solitudine di rapporti aleatori, intermittenti, rapidi e faticosi: buongiorno, buonasera, il tempo, le stagioni... oppure, con i più vicini, qualche formula di rito forzatamente affettuosa, possibilmente simpatica, una strusciata sulla schiena, un cinque, una foto... Nella quotidianità degli affetti, poi, domina la mancanza di parole per le questioni profonde. Di fronte all'altro, quand'è diverso da noi, il fastidio, malcelato, e il rifiuto, sostanziale, tanto più se questi è toccato nell'integrità o anche solo nella bellezza, standardizzata, del corpo. Con le nostre parti oscure, la rimozione. Poi la rete, la televisione. Noi sfuggiamo a noi stessi, non sappiamo chi siamo e, quando ci cerchiamo, vediamo stelle scialbe nella luce mielosa come resina in un cielo metropolitano.

La letteratura – come Christian Raimo la intende e la pratica in *Le persone, soltanto le persone* – è l'unica vera forza che contrasta questa deriva. La libertà di sperimentazione offerta dai racconti egli, infatti, la impegna per inseguire e continuamente rinnovare la sorpresa emotiva della scoperta dell'altro nella sua concretezza fisica e singolarità umana. Chiunque egli sia, l'altro siamo noi. Come accade di scoprire al protagonista del racconto *Il gioco sbagliato*. Si chiama Christian Raimo e fa l'editor per Minimum fax, esatto ricalco della realtà di vita dell'autore. Christian legge un manoscritto arrivato in redazione e scopre che uno dei personaggi del romanzo non solo porta il suo nome ma è coinvolto nella brutta vicenda di uno stupro giovanile di gruppo. Non conosce l'autrice, non capisce. Scoprirà una diversa versione di sé.

A pagina 152, *Il tesoro nascosto nel campo*, il protagonista – che anche questa volta ha il nome dell'autore – incontra il figlio tetra-

plegico della vicina in una casa che è un po' una "comune": «Ma la cosa che davvero non si può evitare, in questa casa ingombra di divani, letti, scorrimano, è guardarlo in faccia, distogliere lo sguardo dal suo non-sguardo. A un primo acchito questo significa essere quasi attratti dalla sua bellezza paradossalmente olimpica: le sue iridi cerulee e le sue labbra candide».

Ogni incontro, però, non è un retorico ed ecumenico abbraccio ma un trauma: da qui la propulsione narrativa con accadimenti del tutto imprevedibili. Stefano, il ragazzo tetraplegico, imporrà a Christian i suoi bisogni fino al punto che questi sbotterà: «E quello che ora considero è che lo odio, con accanimento, con tutto l'odio del mondo». In quella notte mielosa di stelle scialbe della nostra citazione iniziale il protagonista asseconda il sogno che ha suggerito all'amico "tossico" di andare in un certo paesino... Una follia, che porterà da tutt'altra parte e, infine, alla scoperta di una tragica dimensione di sé. Altre volte l'urto di un incontro porta a sentieri non battuti di esilarante umorismo come la fantascientifica o distopica immaginazione di Calvino finito a Cuba dopo l'opera prima e lì diventato un vecchio hippy imbottito di "canne" mentre in Italia impazza la lobby culturale gay imposta dall'eminenza grigia Pasolini. Altrettanto esilarante l'incontro con i duri e puri di Lotta comunista per finire nello stesso racconto da una rissa fra due romeni a una loro grematissima e molto alcolica festa nei cinquecento metri quadri di una palazzina occupata in una borgata romana. Segui il volto grazioso di una militante e finisci chissà dove.

Sempre, però, resta e mai nessuno potrà esaurire il mistero dell'altro come nell'emblematica e poeticissima sparizione irrisolta dell'ultimo racconto. *Le persone, soltanto le persone*, in realtà, non è un titolo: è un'invocazione: «Da bambini dovrebbero dirci che non esistono le fate, i maghi, gli esseri immaginari, ma che al mondo ci sono le persone, solamente le persone». Ce lo dice la letteratura, smentendo l'infanzia, quando siamo grandi e forse è tardi. Ce lo dice Christian Raimo.

Christian Raimo
Le persone, soltanto le persone
Minimum fax, pagg. 210, € 14

