

Firenze... eccoci

È Firenze la città dove in questo scorcio di fine estate si riuniranno prima gli Anestesisti Italiani, che quest'anno celebreranno il loro 63° Congresso Nazionale insieme al 10° Congresso della World Federation of Societies of Intensive and Critical Care Medicine, poi gli esperti di Wound Healing, che daranno voce alle ultime novità del Settore durante l'VIII Congresso Nazionale. Tutto si svolgerà presso il Centro Congressi della "Fortezza da Basso", non molto distante dalla Stazione Ferroviaria e dal Centro di Firenze, ma estremamente "scomoda" alle autovetture per i noti problemi del traffico della Città del Giglio.

... Ma Noi ci saremo!!!

La SIMSI, infatti, in entrambi i Congressi, sarà presente con relazioni preordinate durante le sessioni dedicate alla Medicina Iperbarica grazie all'impegno preso dal Consiglio Direttivo e dal Presidente, Marco Brauzzi. Durante il SIAARTI saranno affrontati argomenti di Medicina d'Urgenza (Intossicazione da CO e Sepsis), tanto cari alla comunità anestesio-logica, ma anche argomenti di eguale interesse, come le ferite difficili e la cerebral palsy. Questi ultimi due argomenti sono sicuramente la novità degli ultimi anni: il trattamento delle ulcere croniche con ossigeno iperbarico si affianca ormai da anni alla cura locale grazie all'attivazione di ambulatori dedicati (i cosiddetti "ambulatori cura delle ferite difficili") presso la gran parte dei centri iperbarici italiani, come riportato da un censimento effettuato lo stesso anno dal sottoscritto, in collaborazione con l'amico Paolo Tanasi di Grosseto; la cerebral palsy, altresì,



è un problema emergente. Il trattamento con OTI, proposto da almeno 15 anni da gruppi di lavoro americani, ha portato molte famiglie – prevalentemente italiane – ad affrontare viaggi della speranza oltreoceano. Il picco della notorietà del problema è stato l'incidente di Fort Lauderdale (del quale è riportato in questo numero un report preliminare della UHMS) e in quell'occasione molte parole sono state spese riguardo la ragione per cui in Italia non si tratta tale patologia, tranne che in alcune strutture (prevalentemente private) attualmente senza l'a-

vallo di protocolli riconosciuti dalle Società Scientifiche né dagli Enti Sanitari Pubblici. La relazione del Presidente cercherà di illustrare – se c'è – il rationale del trattamento della CP con OTI e le ultime novità maturate dagli incontri dei rappresentanti della Nostra Società con i Membri del Consiglio Superiore di Sanità per definire eventualmente spazi di ricerca nel settore. Ma, al di là del Congresso SIAARTI, la SIMSI avrà la sua vetrina all'AIUC dove è prevista sia la Riunione del Gruppo di Studio di Medicina Iperbarica (coordinatore: Rosario Infa-

scelli) che il Simposio Satellite SIMSI/AIUC. Il Gruppo di Studio non solo ha in cantiere e sta per dare alle stampe l'aggiornamento delle linee guida per il trattamento con OTI delle Ulcere cutanee, già licenziate sul n. 1/2007 della Rivista, ma riporta le novità emergenti nell'associare – come continuità terapeutica – l'OTI al trattamento locale nell'ottica di minimizzare i tempi di guarigione e ottimizzare l'efficacia terapeutica dell'ossigeno iperbarico. Con il Simposio SIMSI/AIUC si avrà modo di conoscere le ultime novità e i risultati terapeutici di metodiche come la Vacuum terapia e di farmaci vasoattivi come i prostanoidi, quando associati all'OTI. Spazio inoltre avrà la ricerca sia di base (le cellule staminali mobilitate dall'OTI calamiteranno l'attenzione del pubblico e saranno riportati in anteprima i risultati di studi in corso del gruppo di Giuliano Vezzani in collaborazione dell'"Americano" Dino Bosco) sia clinica (verrà presentato uno studio clinico in itinere prospettico su una popolazione trattata da un unico gruppo vascolare, un unico centro di cura vulnologico e da un unico centro iperbarico, condizione indispensabile per minimizzare il bias dovuto alla diversità di approccio terapeutico al problema – soprattutto vascolare). Nostro impegno è eserci, produrre, divulgare. Abbiamo i mezzi e anche le risorse umane. L'invito, cari Soci, è rivolto a tutti. La Rivista e il Bollettino sono appunto la Voce della Società, dei Soci. Tenere per sé il proprio lavoro, la propria esperienza non fa crescere né se stessi, né gli altri...

dr. Emanuele Nasole
Direttore Editoriale

SOMMARIO

- 1 ► Firenze... eccoci
- 2 ► News da Las Vegas
- 3 ► Nuove norme per i diportisti nautici
- 3 ► Solo il 56% dei medici iscritti all'albo pratica la professione
- 4 ► Crisi economica, aumenta il divario fra Nord e Sud
- 4 ► Un microrobot per interventi di alta precisione sulle arterie
- 5 ► Ossigeno: terapia del futuro (da "Il Sole 24 ORE")
- 6 ► Rapporto preliminare sull'incendio della camera iperbarica di Fort Lauderdale of the Sea (Florida, USA, 1-5-2009)
- 7 ► Quante cure possibili in camera iperbarica. Molte patologie possono essere trattate efficacemente
- 8 ► Indirizzi Centri Iperbarici

Redazione: Istituto Iperbarico S.p.A. - Via Francia, 35 - 37069 Villafranca di Verona (VR) - Tel. 045 6300300 • Autorizzazione del Tribunale di Napoli n. 56 del 24/5/2004 - Direttore Responsabile: G. Mirabella, Direttore Scientifico: M. Brauzzi, Ospedale Santa Maria della Misericordia, Via Senese - 58100 Grosseto • Editrice La Mandragora, Via Selice 92 - 40026 Imola (BO) - Tel. 0542 642747 - Fax 0542 647314 info@editricelamandragora.it www.editricelamandragora.it L'Editrice La Mandragora è iscritta al ROC col n. 5446 • Stampa: Industrie Grafiche Galeati di Imola.

News da Las Vegas

a cura di Gerardo Bosco

Il Planet Hollywood Resort & Casino ha fatto da scenario al meeting scientifico annuale dell'UHMS Undersea & Hyperbaric Medical Society 2009. Appariscante e luminoso, certo nulla a che vedere con le spiagge ed il mare di Los Cabos Mexico dove doveva svolgersi inizialmente. Las Vegas ha incorniciato un meeting che per rigore scientifico e concretezza dei contenuti non ha smentito la tradizione di questa società. Un'organizzazione tutta affidata al comitato scientifico guidata magistralmente da Brett Hart e Guy Dear, con la supervisione vigile e sempre attenta del presidente esecutivo Peter Bennett. Nulla è stato lasciato al caso, nonostante le mille distrazioni della fabolous Las Vegas.

L'introduzione quest'anno è stata affidata a Laurie Gesell, presidente in carica, che dopo un ricordo per Ann McMullin ed il dr. Fife recentemente scomparsi, ha focalizzato la propria relazione sulla crescita e la visibilità, la forza e l'unità di questa società. La stabilità a lungo termine è uno dei doveri della comunicazione scientifica che si raggiunge cercando di uniformare, sotto il cappello UHMS, le certificazioni per i medici iperbarici, anche per coloro che lavorano fuori dagli states, ed i requisiti strutturali delle camere iperbariche, punto cruciale di questo periodo.

Il meeting 2009 che ha avuto una prima giornata di percorso tutta incentrata sulla validità del monitoraggio doppler delle bolle e del sistema di accreditamento delle strutture iperbariche, si è sviluppato poi in 6 sessioni in tre giorni molto intensi. Le sessioni sono state introdotte da lezioni magistrali (un totale di 12), mentre il resto del meeting si è svolto con brevi comunicazioni orali (tempo max 15 minuti) dove ci siamo succeduti tutti: giovani ricercatori, medici alle prime esperienze, scienziati emeriti e grandi professionisti del settore; a parte poi, una sessione poster molto in-



teressante, ma quest'anno meno apprezzata come numero di partecipanti, così come la sessione espositori.

Nelle sessioni magistrali devo far risaltare due nomi tra tutti: M. Bennet e R. Moon. Il primo con una elegante ed acuta dissertazione sulle fasciti necrotiche ha stilato i punti fondamentali per l'utilizzo dell'OTI.

Il secondo ha incantato tutti con una lecture sullo stato dell'arte del trattamento della DCS.

Mi son permesso di intervistarli ed ecco cosa ha trovato il prof. Moon di nuovo e di interessante in questo meeting 2009:

Moon dice: *At the 2009 UHMS Annual Meeting, which was well attended, several new findings were*

reported, of which I will mention just a few. A number of summary lectures were given, including an excellent one by Dr. Frank Butler on the use of hyperbaric oxygen in eye diseases. He presented compelling evidence for the administration of oxygen to patients with acute central retinal artery occlusion. He suggested using a PO₂ sufficient to produce an improvement in vision, whether normobaric or hyperbaric. Dr. Simon Mitchell presented his work on the use of lidocaine during cardiac surgery. His previous study, in which lidocaine was administered for 48 hours, demonstrated a reduction in neurocognitive impairment, however the new one, in which lidocaine was given for only 12 hours, failed to find an effect. This could have been due to the reduced infusion time or patient factors that differed from the previous study. Three studies looked at gene expression: after diving in humans and after hyperbaric oxygen exposure in whole animals and tissue culture. These studies suggest a tool that may help us better understand mechanisms. The winner of the best overall presentation was Dr. Neil Hampson, who reported significantly increased long term mortality after recovery from carbon monoxide poisoning, even among those whose exposure was accidental. Recommendations included close follow-up after discharge with consideration of psychiatric and/or neurocognitive evaluation.

A quanto dice Richard Moon, aggiungerei la news introdotta dal dr. Murray della US Navy riguardante la tabella 6 e la sessione dedicata alle patologie off label quali l'autismo e le cerebral palsy: Rossignol, Weaver e Bennett si sono succeduti delineando i primi risultati di studi clinici e le possibili evoluzioni: si concorda sul ritenere importante lo sviluppo di studi sperimentali sull'autismo, con la massima cautela e con criteri di arruolamento e di valutazione ben definiti. Emergente è l'impegno soprattutto dell'Army nel promuovere studi per TBI, traumatic brain injury.

Quest'anno devo ringraziare il mio dipartimento universitario che mi ha inviato a Las Vegas; con questo meeting ho senz'altro soddisfatto una mia passione particolare, incontrarmi e confrontarmi con tanti giovani biologi e medici che si occupano di ricerca e clinica in medicina iperbarica, ma allo stesso tempo con scienziati tanto affermati quanto disponibili come Hampson e Pendergast, di quest'ultimo sono interessantissimi i suoi studi sullo scambio gassoso valutato in camera "bagnata" che continuano la grande tradizione di Rahn negli istituti di Buffalo.

Dave Pendergast con il suo gruppo sta sviluppando da qualche anno protocolli per migliorare la performance aerobica dei subacquei.

Nel particolare, traendo insegnamento dalle cose positive che ho potuto apprezzare all'UHMS, organizzare i nostri meeting selezionando ed offrendo a tutti la possibilità di comunicare, guidare o aiutare nella produzione di lavori scientifici, offre ulteriori spunti di confronto e nuova linfa ad una disciplina come quella italiana che lavora bene e tanto (direi tantissimo in confronto con paesi molto più grandi), ma che poco produce scientificamente.

I commenti del prof. Moon mi riportano al nostro meeting di Napoli dove alcune news erano già emerse come quella del dr. Castaldi.

Volendo fare un punto su quanto sto scrivendo, credo che uniformare la didattica e la sorveglianza dell'operato della medicina subacquea ed iperbarica sotto un'attenta osservazione ed analisi che può essere fornita da una società estranea ad interessi privati quale la SIMSI, possa accrescere la credibilità del settore.

Senz'altro la crisi economica che si respira negli Stati Uniti ha intaccato tutti i settori, ma il sogno americano di promuovere idee nuove che scaturiscono quasi sempre da giovani menti li aiuterà ad uscire dalla crisi.

Gerardo Bosco MD PhD

Dip. di Scienze Mediche di Base ed Applicate
G. D'Annunzio - Università Chieti Pescara

Nella foto D. Pendergast, G. Bosco e Bosco jr.



LIFE CURE S.r.l.
Divisione SISTEMI IPERBARICI INTEGRATI



- Progettazione e costruzione di camere iperbariche ed installazione degli impianti.
- Assistenza tecnica e manutentiva dell'Impianto Iperbarico.
- Gestione Tecnica dell'Impianto Iperbarico.
- Gestione Medica e Paramedica dell'Impianto Iperbarico.










SISTEMI IPERBARICI INTEGRATI - DIVISIONE di LIFE CURE Srl
UFFICI OPERATIVI E STABILIMENTO: Via Laurentina km 29.300 - 00040 Roma
 Tel. +39 06 9147198 - Fax +39 06 9147186
www.grupposapio.it - info.sistemiiperbarici@sapio.it

LIFE CURE Srl: Via Silvio Pellico, 48 20052 Monza (MI)
 CAP. SOC. € 600.000 I.V. - Cod. Fisc. e Iscriz. Reg. Imprese di Monza 01140460294
 P. IVA 01140460294 - R.E.A. di Monza e Brianza 1750342
 "CON SOCIO UNICO" - Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di Progefin Srl

Nuove norme per i diportisti nautici

In vigore il nuovo regolamento di sicurezza per le imbarcazioni da diporto, che detta norme anche per le imbarcazioni utilizzate dai diving.

Di seguito vengono riportati gli articoli che interessano la subacquea.

Per ulteriori informazioni consultare il sito web: www.adisub.org

DECRETO 29 luglio 2008, n. 146

Regolamento di attuazione dell'articolo 65 del decreto legislativo 18 luglio 2005, n. 171, recante il codice della nautica da diporto (GU n. 222 del 22-9-2008 - Suppl. Ordinario n. 223)



Capo III

Norme di sicurezza per unità da diporto impiegate come unità appoggio per immersioni subacquee a scopo sportivo o ricreativo

Art. 90

Mezzi di salvataggio e dotazioni di sicurezza

1. Le unità da diporto impiegate come unità appoggio per le immersioni subacquee a scopo sportivo o ricreativo, oltre ai mezzi di salvataggio individuali e collettivi e alle dotazioni di sicurezza indicati nell'allegato V, devono avere a bordo le seguenti dotazioni supplementari:

- una bombola di riserva da almeno 10 litri ogni cinque subacquei imbarcati, contenente gas respirabile e dotata di due erogatori e, in caso di immersione notturna, di una luce subacquea stroboscopica;
- in caso di immersioni che prevedono soste di decompressione obbligate, in sostituzione della bombola di riserva di cui alla lettera a), è richiesta una stazione di decompressione. La stazione è dotata di un sistema di erogazione di gas respirabile in grado di garantire l'esecuzione delle ultime due tappe di decompressione ad ogni subacqueo impegnato in tale tipo di immersione;
- un'unità per la somministrazione di ossigeno con caratteristiche conformi alla norma EN 14467;
- una cassetta di pronto soccorso conforme alla tabella A allegata al decreto del Ministero della sanità 25 maggio 1988, n. 279, e una maschera di insufflazione, indipendentemente dalla navigazione effettivamente svolta;
- un apparato ricetrasmittente ad onde metriche (VHF), anche portatile, indipendentemente dalla navigazione effettivamente svolta.

2. Le immersioni subacquee a scopo sportivo o ricreativo richiedono la presenza di una persona abilitata al primo soccorso subacqueo.

Art. 91

Segnalazione

- Il subacqueo in immersione ha l'obbligo di segnalarsi con il galleggiante di cui all'articolo 130 del decreto del Presidente della Repubblica 2 ottobre 1968, n. 1639.
- In caso di immersione notturna, il segnale di cui al comma 1 del presente articolo è costituito da una luce lampeggiante gialla visibile, a giro di orizzonte, ad una distanza non inferiore a trecento metri.
- In caso di più subacquei in immersione, è sufficiente un solo segnale. Ogni subacqueo è dotato di un pedagno o pallone di superficie gonfiabile, di colore ben visibile e munito di sagola di almeno cinque metri, da utilizzare, prima di risalire in superficie, in caso di separazione dal gruppo.
- Il subacqueo deve operare entro il raggio di cinquanta metri dalla verticale del segnale di cui ai commi 1 e 2 del presente articolo.
- Le unità da diporto, da traffico o da pesca in transito devono mantenersi ad una distanza non inferiore ai cento metri dai segnali di posizionamento del subacqueo.

Solo il 56% dei medici iscritti all'albo pratica la professione

Roma, 3 marzo 2009 (Adnkronos Salute)

Troppi medici iscritti all'albo professionale non fanno davvero i medici. Solo il 56,2% dei camici bianchi e degli odontoiatri, infatti, pratica la professione nel pubblico o privato.

Gli altri sono impiegati nel settore farmaceutico o biotecnologico, con una grande "dispersione di risorse per l'assistenza".

Lo denuncia il Rapporto Osservasalute 2008, presentato questa mattina al Policlinico Gemelli di Roma, che offre un'approfondita analisi dello stato di salute della popolazione e della qualità dell'assistenza sanitaria nelle Regioni italiane. Il volume è frutto del lavoro di 266 ricercatori distribuiti su tutto il territorio italiano, che collaborano con l'Osservatorio nazionale sulla salute nelle Regioni italiane, con sede all'università Cattolica di Roma.

È bassa, dunque, la percentuale dei professionisti destinati a fornire prestazioni sanitarie alla popolazione rispetto alla totalità del personale medico disponibile. Solo in tre Regioni la quota sale sopra il 59%: Valle d'Aosta, Toscana ed Emilia Romagna.

In Calabria addirittura solo il 47,6% dei medici e odontoiatri iscritti all'Enpam, l'ente di previdenza dei camici bianchi, pratica effettivamente la professione. Il resto è attivo nel settore farmaceutico o in altri settori non collegati con la sanità.

Dal rapporto emerge, inoltre, che in media il 50,94% dei medici in attività nelle strutture sanitarie è inquadrato come dipendente del Ssn presso Asl e aziende ospedaliere.

La Regione con maggiori dipendenti pubblici tra i camici bianchi è la Valle d'Aosta (84,38%), seguita dalla Basilicata (73,89%).

La percentuale minore di medici dipendenti dal Ssn, invece, si registra in Lombardia, con un valore pari al 40,60%, inferiore del 10,34% rispetto alla media nazionale.



(Associazione Nazionale Centri Iperbarici Privati)

c/o CENTRO IPERBARICO srl

Via A. Torre, 3 - 48100 Ravenna (RA)

(Associazione senza fini di lucro costituita il 23.01.1993)

Finalità dell'Associazione

promuovere iniziative culturali, sindacali e di opinione per il riconoscimento della validità dei Centri Iperbarici Privati presso organismi ministeriali, regionali e locali e presso enti assicurativi;
promuovere iniziative utili all'emanazione di norme che definiscano gli spazi terapeutici offerti alla medicina iperbarica e che siano punti di riferimento per le Regioni;

operare per favorire con la sanità pubblica rapporti di reciproco rispetto e chiarezza dei ruoli e per sollecitare la realizzazione di una programmazione nazionale che crei una reale integrazione tra pubblico e privato nell'ambito del S.S.N.;

individuare le aree di impegno ed il ruolo della medicina iperbarica privata, nell'ambito del servizio pubblico.

L'A.N.C.I.P. si prefigge di favorire la conoscenza e il ruolo della medicina iperbarica mediante:

- l'aggiornamento culturale e scientifico degli associati, assicurando una costante collaborazione con le società scientifiche;
- la creazione di un codice di autodisciplina;
- l'adozione di una Cartella Terapeutica ed un modulo di Consenso Informato unici per i Centri Associati;
- l'A.N.C.I.P. nel 2001 ha adottato le "Linee guida A.N.C.I.P. per la gestione delle camere iperbariche", e le ha rese note agli Enti Pubblici preposti. Dette Linee guida sono obbligatorie per tutti i Centri Iperbarici associati.

Crisi economica, aumenta il divario fra Nord e Sud

Roma, 3 febbraio 2009 (Adnkronos)
Cresce la disparità tra Nord e Sud. Di fronte alle "forti difficoltà" della crisi economica su scala internazionale, "il Mezzogiorno si presenta ancora con il suo pesante fardello di problemi irrisolti" e "l'intreccio fra perduranti problemi strutturali e la crisi globale rende l'economia meridionale più fragile ed esposta".

Questo è il messaggio che emerge dal 'Check up Mezzogiorno', una 'guida' aggiornata alla lettura dei principali indicatori economici e sociali territoriali, curata dal Comitato Mezzogiorno di Confindustria e dall'Ipi (Istituto per la Promozione Industriale).

Nell'analisi si sottolinea che "se fino a qualche tempo fa uno scarso inserimento di questa parte del Paese nell'economia globale la teneva parzialmente al riparo dagli eventi negativi esterni, oggi la 'protezione' derivante dall'isolamento è meno attiva.

Con grafici e tabelle sono analizzati i principali indicatori socio-economici su scala territoriale anche attraverso confronti internazionali: dalle principali grandezze macro economiche al mercato del lavoro; dalla struttura produttiva all'internazionalizzazione; dalle infrastrutture e ambiente alla formazione e innovazione; dalla qualità della vita agli incentivi erogati attraverso i principali strumenti agevolativi.

"La crescita del Pil si è fermata - osserva Cristiana Coppola, vice presidente di Confindustria - e con essa si assiste alla fine del lento processo di convergenza che aveva caratterizzato il Mezzogiorno nella seconda metà degli anni Novanta.

Rallenta inoltre il processo di accumulazione, fino ad annullarsi per la componente più 'industriale' degli investimenti in macchine ed attrezzature e, contemporaneamente, anche la domanda delle famiglie presenta una dinamica molto più contenuta rispetto al resto del Paese".

In effetti, il divario, misurato in termini di Pil pro capite rispetto al Centro-Nord, oltrepassa oggi i 42 punti percentuali e nel confronto con gli altri Paesi europei il reddito per abitante del Sud è superato ormai non solamente da Spagna, Grecia e Portogallo, ma anche da alcuni Paesi di

nuova adesione come Repubblica Ceca, Slovenia, Malta e Cipro.

E ancora: rimane forte il flusso migratorio del Mezzogiorno (annualmente, il 2 per mille della popolazione) e gli investimenti esteri non solo non crescono, ma sono addirittura in calo, facendo registrare una riduzione di circa 7 mila occupati nelle imprese a partecipazione estera.

Infine, resta invariato il divario infrastrutturale, fermo a 25 punti al di sotto della media nazionale, esattamente come avveniva all'inizio di questo decennio. Vi sono tuttavia significativi segnali positivi provenienti dal mondo delle imprese meridionali.

Le medie imprese mostrano nel periodo 1996-2005 indici di sviluppo nettamente più favorevoli per quanto riguarda fatturato, export e occupazione rispetto a quelle del Centro Nord; le imprese medio-grandi (con più di 250 addetti), fanno registrare una redditività non dissimile da quella delle imprese centro-settentrionali delle stesse dimensioni.

Risultati altrettanto positivi sono riscontrabili nel gruppo di aziende che esporta verso l'Africa settentrionale, tra le quali per la prima volta quelle meridionali sopravanzano quelle del Centro Nord; e nelle imprese connesse mediante collegamento a banda larga, che rappresentano ormai il 70% del totale (erano il 25% solo quattro anni fa).

"Questi dati dimostrano - conclude il vicepresidente di Confindustria - che il tessuto produttivo meridionale, pur tra tante difficoltà, è vivo e vitale, a dispetto di un contesto che politiche scarsamente incisive non riescono a rendere elemento d'impulso per le attività di mercato, e di una pubblica amministrazione che occorre trasformare da fattore di intermediazione impropria ad efficiente realizzatore di programmi ed oculato gestore di risorse nazionali ed europee.

È su questa vitalità e sulle forze migliori del Mezzogiorno che si deve far leva se si vuole portare il Sud Italia e l'intero Paese fuori dalle secche della crisi economica e consentirgli di vincere con le sue forze la sfida della competizione.

Un microrobot per interventi di alta precisione sulle arterie

Messo a punto dalla Monash University di Melbourne è stato presentato un nuovo microrobot che si può iniettare nelle arterie per fare interventi di altissima precisione, come liberare arterie occluse da trombi.

Il dispositivo, costruito in Australia nella Monash University di Melbourne e descritto sul Journal of Micromechanics and Microengineering, funziona con la piezoelettricità.

La sua forma è quella di un bastoncino ed è lungo appena un quarto di millimetro. Nella simulazione grafica pubblicata dalla stessa università il microrobot viene iniettato nell'arteria femorale e, una volta all'interno del circolo sanguigno, viene liberato e spinto dal motorino piezoelettrico che lo accompagna.

In questo modo il microrobot chirurgo è in grado di spostarsi in modo autonomo grazie a una coda lunga e sottile che si muove come un'elica e agisce come un propulsore. Teleguidato dal chirurgo, il robot raggiunge la zona da operare ed entra in azione con i suoi minuscoli strumenti.

Per i ricercatori australiani potrebbe essere il primo passo verso una chirurgia di nuova generazione, ancora meno invasiva e più precisa di quella esistente.

(da sanità News del 20/1/2009)

CHIRURGIA

OSSIGENOTERAPIA PERIOPERATORIA RIDUCE RISCHIO INFEZIONI

L'ossigenoterapia perioperatoria può aiutare a prevenire le infezioni del sito chirurgico. Determinare i fattori evitabili che influenzano queste infezioni consentirebbe di migliorare gli esiti degli interventi.

L'eliminazione ossidativa dei patogeni da parte dei leucociti polimorfonucleati è il principale meccanismo di difesa contro i microorganismi caratteristici di queste infezioni, ed è stato dimostrato che la pressione parziale dell'ossigeno e la tensione dell'ossigeno a livello della ferita chirurgica sono correlate alla capacità di difesa ossidativa e predicono le infezioni del sito in questione.

L'ossigenoterapia perioperatoria si raccomanda unitamente al mantenimento della normotermia, al meticoloso controllo glicemico ed alla preservazione perioperatoria del volume intravascolare.

(Arch Surg. 2009; 144: 359-66 e 366-7) (da Doctornews 4/5/2009)

LA SANITÀ PRIVATA SI ESPANDE IN TUTTA ITALIA

I risultati dello studio Cergas Bocconi - Secondo un rapporto del Cergas (Università Bocconi) presentato ieri a Milano, il privato accreditato è in aumento sia per il numero di posti letto ordinari, passato dal 17% del 1997 al 21% del 2006, che per il numero di ambulatori, passato nello stesso arco di tempo dal 54% al 59%.

Il divario fra sanità pubblica e privata è ancora più evidente nel settore delle patologie cronico-degenerative, dove dal 1997 al 2006 la sanità privata è passata dall'8 al 57% per le strutture semiresidenziali e dal 5 al 73% per quelle residenziali.

La maggiore spesa pro capite per la sanità privata spetta alla Regione Lazio, con 491 euro, pari al 27,1% della spesa sanitaria regionale.

Tuttavia, secondo il Rapporto, il dato del Lazio non è di per sé indice di cattiva amministrazione poiché anche la Lombardia, che ha la sanità in pareggio, ha una spesa pro capite molto alta per erogatori privati, pari a 456 euro, che corrisponde al 28,1% del totale.

Le differenze fra le Regioni italiane si riscontrano anche nella gestione della sanità privata: solamente Emilia Romagna, Lombardia e Toscana hanno infatti messo a regime il sistema degli accreditamenti.

Per quanto riguarda i ricoveri, ci sono differenze tariffarie che superano il 40% fra una regione e l'altra.

C'è infine una grande variabilità sulla quota di Fondo sanitario regionale che ogni regione dedica alle tariffe (Drg): la Lombardia, ad esempio, dedica il 45% del Fondo sanitario regionale, il Piemonte il 35%, seguono Lazio (34), Liguria (32), Friuli (29), fino a Sicilia (14), Calabria (12), Sardegna (8), Bolzano e Trento (7) e Val d'Aosta (6).

Da sanitanews.it del 3/3/2009



SIMSI 2010
XIX Congresso Nazionale

Società Italiana Medicina
Subacquea e Iperbarica

Verona - Villafranca
18 - 21 novembre 2010

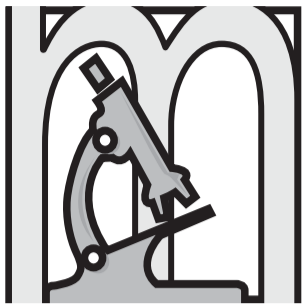
da 'Il Sole 24 ORE'

26 MEDICINAE

24 ORE

Sanità

10-16 febbraio 2009



MEDICINA IPERBARICA/ Il punto sulle innovazioni nei trattamenti decompressivi

Ossigeno: terapia del futuro

Dal soccorso subacqueo allo studio delle staminali ecco tutte le novità

Negli ultimi sviluppi della medicina subacquea è stato dato ampio spazio alle novità tecnologiche, alla terapia farmacologica e ricomprensiva nelle patologie subacquee, ai protocolli terapeutici nelle emergenze iperbariche (gangrene gassose, intossicazioni da monossido di carbonio, patologie da decompressione), così come alla prevenzione e alla gestione degli incidenti. Su queste innovazioni è stato fatto il punto durante il 18° congresso nazionale della Simsi (Società italiana di medicina subacquea e iperbarica) che si è svolto a Napoli dal 13 al 15 novembre scorso.

Gli studi recenti e le "Consensus conference" europee e statunitensi, nonché la spinta e l'interesse determinante dell'industria verso la cura di tutte le patologie trattate presso i Centri iperbarici e gli ambulatori delle ferite difficili, hanno sviluppato un crescente interesse degli operatori verso soluzioni terapeutiche sempre più sicure, affidabili e concretamente in grado di migliorare sensibilmente i tempi di guarigione nelle patologie trattate.

La tecnologia, di pari passo, ha messo a disposizione strumenti e apparecchiature sempre più sofisticate che risultano essere di grande ausilio nell'offrire all'utenza performance sempre più adeguate nei tempi e nelle modalità di cura.

Negli ultimi dieci anni la specialità ha mostrato notevole dinamismo in tutto il mondo scientifico e, con il contributo di studi clinici prospettici e retrospettivi, studi randomizzati, ricerche su cloni cellulari, studi biochimici e cellulari, molteplici sono le conferme terapeutiche e suggestive sono le prospettive future nel campo applicativo. In Europa e negli Stati Uniti la comunità scientifica, con l'apporto dei numerosi ricercatori e medici italiani del settore, ha intensificato gli incontri e lo scambio di dati e ha organizzato varie "Consensus conference" internazionali dove sono state evidenziate e confermate, con metodi rigorosi, le numerose indicazioni all'ossigenoterapia iperbarica e sono state riviste le modalità di approccio terapeutico nelle emergenze/urgenze subacquee.

Gli studi presentati nelle "Consensus conference", valutati da Commissioni ad hoc, hanno parzialmente modificato, per esempio, l'approccio terapeutico classico negli incidenti subacquei indicando quali sono i presidi di supporto significativamente raccomandabili e quali sono, a oggi, le tabelle ricompressive più idonee da utilizzare a seconda della tipologia e gravità dell'incidente. Vari studi multicentrici effettuati su numerosi subacquei praticanti hanno evidenziato su un'ampia percentuale di essi il persistere della pervietà del forame ovale e ciò ha permesso di diri-

Incidente da decompressione: interventi terapeutici	
Somministrazione di O ₂ normobarico durante il trasporto fino a un massimo di 6 ore con FIO ₂ = 1	Raccomandazione Livello 1
Somministrazione sul posto di fluidi per os tranne se c'è perdita di coscienza, nausea o vomito e senza forzare l'fortunato a bere, mentre in ospedale è necessaria la somministrazione di fluidi (ringer lattato) per via sistemica	Raccomandazione Livello 1
Trasferimento appena possibile a un centro iperbarico specializzato (localizzato in o funzionalmente collegato con un ospedale)	Raccomandazione Livello 1
L'utilizzo di tabelle terapeutiche in ossigeno a 2,8 bar per le forme dolorifiche, mentre per le forme neurologiche o vestibolari è appropriato anche l'uso di tabelle a 4 bar con respirazione in miscela. Solo nell'embolia gassosa arteriosa è appropriato il trattamento a 6 bar con respirazione in miscela (non è consigliata la respirazione in aria)	Raccomandazione Livello 1
Vietata la ricompressione terapeutica in acqua	Raccomandazione Livello 1
Dubbio l'utilizzo di steroidi, anticoagulanti e altri farmaci	Raccomandazione Livello 3
Utilizzo dell'aspirina sul luogo dell'incidente è considerata opzionale con dosaggio di 0,5g (500 mg)	Raccomandazione Livello 3
Da rivalutare l'utilizzo della lidocaina	-

Raccomandazioni controverse	
Osteoradionecrosi	Raccomandazione Livello 3
Neuroblastoma stadio IV	Raccomandazione Livello 3
Ulcera perineale nel morbo di Chron	Raccomandazione Livello 3
Retinite pigmentosa	Raccomandazione Livello 3
Cerebral palsy	Raccomandazione Livello 4
Acufene cronico	Raccomandazione Livello 3
Sclerosi multipla	Raccomandazione Livello 4
Ustioni	Raccomandazione Livello 3
Occlusione arteria centrale retina - occlusione ramo arteria retina	Raccomandazione Livello 3
Sindrome da schiacciamento	Raccomandazione Livello 2

Ossigenoterapia e paralisi cerebrali: sperimentazione ancora incompleta

Le indicazioni alla ossigenoterapia iperbarica sono oggetto di continua revisione, basandosi essenzialmente sulle prove di efficacia che emergono dagli studi scientifici che vengono prodotti e pubblicati sulla letteratura mondiale.

Al momento attuale è sotto attento monitoraggio la applicazione della metodica terapeutica sulle paralisi cerebrali infantili e sulle patologie neurologiche a esse assimilabili. In questa patologia o gruppo di patologie è fondamentale stabilire con certezza quale sia il reale meccanismo di azione dell'ossigeno iperbarico o anche della sola esposizione in pressione.

Non sembra completamente convincente la teoria degli "idling neurons" o della penombra ischemica, non essendo stata completamente chiarita la corretta interpretazione dei risultati rilevati con la Spect o altri esami strumentali.

Nel 2001 è stato pubblicato su Lancet, rivista di innegabile spessore scientifico e ad alto "impact factor", uno studio randomizzato prospettico in doppio cieco che dimostrava come il gruppo trattato con ossigeno iperbarico a 1,75 Ata non avesse un decorso clinico migliore del gruppo trattato con aria a 1,3 Ata.

A esso hanno fatto seguito altri studi e "review" bibliografiche che ne confermavano

le conclusioni. È quindi necessario che, qualora e quando se ne creassero i presupposti, lo studio clinico venga progettato con il massimo rigore scientifico sotto l'aspetto del reale rispetto della metodica di "doppio cieco" e della somministrazione del placebo.

Dovranno essere inoltre evidenziati in modo più certo e misurabile gli eventuali effetti collaterali nonché il rapporto costo/beneficio dell'intervento terapeutico. Solo in questi termini e a queste condizioni la Simsi si dichiara disposta a valutare l'inserimento della patologia nell'elenco delle indicazioni alla ossigenoterapia iperbarica.

che. In studi randomizzati e controllati, anche a doppio cieco, si è constatato che nei topi la mobilitazione delle cellule staminali è elevata 16 ore dopo un singolo trattamento Oti e che normalmente circa il 10% delle cellule umane progenitrici esprime markers come cellule endoteliali vascolari. Tale percentuale raddoppia dopo una ossigenoterapia iperbarica e la crescita cellulare è notevolmente incrementata rispetto al gruppo di controllo.

In definitiva, dopo il trattamento con ossigeno iperbarico ci sono più cellule staminali in circolo e più cellule staminali raggiungono l'obiettivo. Gli studi effettuati sull'intossicazione acuta da ossido di carbonio, sia autoptici che clinici, hanno evidenziato quali danni produce l'intossicazione a livello cerebrale e quali sono i benefici che l'ossigeno iperbarico è in grado di apportare nell'intervento in emergenza e nel decorso clinico post intossicazione. Veri studi clinici hanno rilevato una netta e significativa riduzione della comparsa delle sequele neurologiche proprie della cosiddetta "sindrome post intervallare".

Tutto ciò dimostra che l'orizzonte della ricerca è ampio e foriero di ulteriori scoperte. Alla sperimentazione puramente cellulare si affianca un dinamismo di tutta la comunità clinica del settore e di settori assimilabili, con l'avvio di studi multicentrici, di studi retrospettivi, di sperimentazioni sugli animali e sull'uomo. I lavori in corso sono in definitiva tendenti a implementare le conoscenze e destinati a migliorare l'approccio diagnostico e terapeutico nell'ambito della specializzazione.

Tra questi si possono citare studi sulla applicazione delle nuove teorie decompressive, gli studi retrospettivi sull'incidenza rispetto ai profili decompressivi, lo sviluppo della tecnologia computeristica subacquea, la valutazione degli effetti dell'ossigeno iperbarico sull'inibizione della "multidrug resistance", ricerche e sperimentazioni sul sinergismo tra ossigeno iperbarico e alcuni farmaci.

Non mancheranno le sperimentazioni cliniche sul trattamento con ossigenoterapia iperbarica delle gravi enteriti e cistiti emorragiche da adenovirus nei pazienti immunodepressi, così come gli studi multicentrici retrospettivi sulle sordità improvvise su base vascolare e traumatica. Infine vanno ricordati gli sviluppi dei report e degli studi retrospettivi sulla sinergia medicazioni complesse-ossigeno terapia iperbarica nel trattamento delle ustioni e delle ferite difficili. Sul tema, la frontiera della ricerca vede già un forte impegno per la sinergia tra l'ossigeno iperbarico e gli impianti di cellule auto ed eterologhe.

Rosario Marco Infascelli
Presidente Società italiana di medicina subacquea e iperbarica

Immersioni: focus sugli incidenti

Dal 2002 la Simsi (Società italiana di medicina subacquea e iperbarica) gestisce la raccolta dei dati relativi agli incidenti subacquei che si verificano annualmente e che vengono trattati nei Centri iperbarici in Italia. Questo per coprire una esigenza avvertita da quanti si occupano di attività subacquee e in particolare in campo medico al fine di:

- approfondire la conoscenza su decorso e patogenesi delle Pdd in rapporto a diverse tipologie di immersione, a condizioni patologiche o metaboliche dei soggetti incidentati;
- verificare i limiti di sicurezza nell'attuazione delle più recenti tecniche di immersione;
- ottimizzare le procedure del soccorso;
- contribuire alla conoscenza e armonizzazione delle varie esperienze terapeutiche.

Per questo sin dall'inizio l'obiettivo che ci siamo posti come primario è stato quello di organizzare e mettere a punto lo strumento "sistema di rilevazione" che necessariamente deve poter contare su dati e referti certi e attendibili e per questo purtroppo la nostra rilevazione comprende solo gli incidenti che vengono alla osservazione dei Centri per il trattamento ricompressivo in Camera iperbarica non comprendendo quindi i decessi e altre patologie subacquee non da decompressione.

Riguardano 473 casi ben documentati, trattati nei centri iperbarici di Bari, Napoli, Brescia, Salerno, Lecce, Roma, Latina, Ravenna, Bolzano, Bologna, Torino, Marghera, Elba, Ustica, Lampedusa, Grosseto, Cagliari e Pisa a tutto il 2007. Sono inoltre pervenute altre notizie, sia pur incomplete, di trattamenti effettuati in questi anni, per un totale di oltre 650 casi.

mere molti interrogativi in quegli incidenti subacquei decompressivi non altrimenti spiegabili.

Le "Consensus conference" organizzate per confermare il "rationale" e gli effetti terapeutici in alcune controverse indica-

zioni dell'ossigeno iperbarico hanno provato, con rigorosa metodica scientifica, quali sono i reali benefici dell'ossigenoterapia iperbarica in tali patologie e quali, invece, sono le indicazioni che non trovano sufficienti riscontri in termini di approp-

Numeri sul pronto soccorso iperbarico			
Alcuni dati		Tempo tra esordio dei sintomi e ricompressione in camera iperbarica	
Età media	39,15 anni	Entro una ora	13%
Rapporto maschi/femmine	78% / 22%	Tra 1 e 4 ore	36%
Precedenti patologie da decompressione	9%	Tra 4 e 6 ore	9%
Utilizzo del computer per il calcolo della decompressione	88%	Tra 6 e 12 ore	14%
Gas utilizzati (%)	aria 96, nitrox 0 trimix 4	Tra 12 e 24 ore	9%
Riferito errore nel calcolo della decompressione	38%	Oltre le 24 ore	19%
Livello di esperienza		Outcome dopo il primo trattamento ricompressivo	
Sub esperto	79%	Sintomi scomparsi	50%
Istruttore	11%	Ridotti notevolmente	33%
Operatore tecnico subacqueo	9%	Ridotti parzialmente	16%
Allievo	1%	Invariati o peggiorati	1%
Soccorso e trasporto attivo al centro iperbarico		Trattamenti	
Autonomamente	52%	Casi trattati con una sola terapia ricompressiva	62%
Attraverso un pronto soccorso	21%	Casi trattati con successive terapie ricompressive	38%
Attraverso il 118	25%	Outcome al termine del/dei trattamenti	
Attraverso il Dan (Diving alert network)	2%	Sintomi scomparsi	86,4%
		Ridotti notevolmente	12,1%
		Ridotti parzialmente	1,5%

riatezza e significatività terapeutica.

Recenti studi americani e italiani hanno preso in considerazione la possibilità, evidenziata da ricerche cellulari, che l'ossigeno iperbarico, come provato in sperimentazioni recenti, sia

in grado nell'animale e nell'uomo di «mobilizzare e far proliferare» cellule staminali progenitrici delle normali cellule circolanti e tissutali in grado di sostituirsi a cellule, per esempio endoteliali e cerebrali, danneggiate da condizioni ipossi-

Rapporto preliminare sull'incendio della camera iperbarica di Fort Lauderdale of the Sea (Florida, USA, 1-5-2009)

Date: June 9, 2009

Prepared by: Robert B. Sheffield
Chair, UHMS Safety Committee

Source: Broward County Sheriff's Office

On May 1, 2009, a fire occurred inside one of the hyperbaric chambers at the Ocean Hyperbaric Neurologic Center in Lauderdale by the Sea, Florida. A 62 year old grandmother and her 4 year old grandson were in the chamber when the fire occurred. The fire caused 2nd and 3rd degree burns over approximately 90 percent of both their bodies. The woman died on May 2, 2009 from her burn injuries. As of June 8, 2009, the child was still alive with the aid of life support equipment.

The hyperbaric chamber involved is a Vickers 'clamshell' chamber built in 1967. The chamber is constructed of metal and acrylic, and the design does not include a patient tray for loading and unloading. The chamber was pressurized with 100% oxygen to a treatment pressure of 1.75 ata. The maxi-

mum operating pressure of the chamber is 2.0 ata. The fire occurred approximately 20 minutes after the beginning of the treatment. The chamber room was equipped with sprinkler protection, a hand-held fire extinguisher, and smoke hoods (personal protective devices) for the chamber operators.

At the time of the fire, there were a total of 5 hyperbaric chambers in operation and 2 chamber operators responsible for them. One of the operators has approximately 12 years experience operating hyperbaric chambers and holds DMT and CHT certifications. The other operator has approximately 1 year experience operating hyperbaric chambers. When the fire occurred, the chamber operators turned off the oxygen supply and activated the emergency decompression feature of the chamber. One of the administrative staff on duty called 911 to report the fire, and the chamber operators began decompressing the 4 other chambers. Decompression of the Vickers chamber took approximately 90 seconds.



Exterior of Vickers 'clamshell' chamber with lid closed.



Interior of Vickers 'clamshell' chamber. Approximately 3/4 of the head end of the chamber interior is visible.

Byodinoral[®] 600

Quick release

1

Nelle neuropatie periferiche

efficacia e rapidità
in monosomministrazione

25 compressive da 0,5/200
Scadenza: 03/2010

Da assumere a stomaco vuoto 1/die

During the chamber decompression, one of the operators brought a nearby hand-held fire extinguisher to the Vickers chamber. The first emergency responder on the scene was a deputy sheriff who arrived at approximately the same time as the chamber operator opened the Vickers chamber. There was still some burning material inside the chamber when it was opened, so the chamber operator used the hand-held fire extinguisher on the chamber interior. The deputy sheriff then removed the child from the chamber and took him outside. Shortly thereafter, an EMS crew arrived and removed the woman from the chamber. Both the deputy and EMS were on the scene within 3 minutes of the 911 call. Inspection of the chamber revealed that the pressure relief device on the

chamber activated at some point during the fire and discharged a dark, sooty material. Although the pressure relief device allowed gas and smoke to escape into the chamber room, the fire was contained inside the chamber. There was no explosion and no fire outside the chamber. The cause of ignition has not been determined. According to the investigators, inspection of the burn patterns in the chamber suggests an internal speaker as a possible source, but this has not been confirmed. Investigators found that all clothing and linens in the chamber were either cotton or a cotton/polyester blend. Investigators did not find any matches, lighters, warmers, or electronic devices in the chamber or on either of the occupants. The investigation is still ongoing.

Quante cure possibili in camera iperbarica. Molte patologie possono essere trattate efficacemente

Convegno a Rimini per stilare le linee guida

Quali patologie, nell'ambito dell'Otorinolaringoiatria, si possono trattare efficacemente con la medicina iperbarica? Ed è possibile stilare linee guida condivise dalla comunità scientifica?

Sono due dei temi discussi alla novantaseiesima edizione del recente congresso della Società Italiana di Otorinolaringoiatria e Chirurgia Cervico-Facciale a Rimini. In particolare, nella tavola rotonda organizzata da Paolo Marcolin, otorino che da anni si dedica al trattamento di patologie connesse con le attività sportive acquatiche e subacquee in particolare, con esperienza specifica nel trattamento dei barotraumi sono state affrontate patologie che interessano le due branche, quali il trattamento dell'ipoacusia improvvisa, la terapia delle infezioni della testa e del collo, delle ulcere cutanee, quali quelle diabetiche, la malattia da decompressione con particolare riguardo all'embolia dell'orecchio interno, l'osteonecrosi mandibolare dopo radioterapia o da bisfosfonati.

La terapia dell'ipoacusia improvvisa attualmente si basa sulla collaborazione tra i due specialisti, otorino e medico iperbarico.

La diagnosi permane di pertinenza dell'otorino, la terapia si avvale sia di corticosteroidi sia di ossigenoterapia iperbarica con modulazione delle sedute in base alla risposta clinica.

La problematica emergente riguardo la malattia da decompressione dell'orecchio interno, finora poco conosciuta, sta prendendo quota grazie alle nuove miscele a base di azoto ossigeno ed elio (trimix) che respirano i subacquei tecnici.

L'aumento della malattia da decompressione dell'orecchio interno sembra sia proprio dovuta all'utilizzo di questo gas, il trattamento terapeutico consiste esclusivamente nel ricorso alla camera iperbarica, con supporto farmacologico e follow-up clinico strumentale.

Altro tema quello delle infezioni del cavo orale dopo chirurgia maggiore in ambito otorinolaringoiatrica o dopo terapia radiante (osteonecrosi), insieme all'osteonecrosi da bisfosfonati, malattia conosciuta ed identificata da circa 7 anni, complessa da trattare.

Per tali patologie sono stati suggeriti diversi protocolli combinati di cura (ossigeno-terapia iperbarica e chirurgia), in attesa di validazione per essere inseriti nelle linee guida ufficiali attualmente in corso di elaborazione.

In base al grado ed allo stadio al momento della diagnosi, può essere effettuata l'ossigeno-terapia isolata, controllare l'andamento clinico, ed in base alla risposta associare o meno una bonifica chirurgica.



Negli stadi più avanzati è necessaria l'aggressione chirurgica in primis, seguita da sedute in camera iperbarica. Nei pazienti operati per neoplasie del distretto cervico-cefalico con associata osteotomia mandibolare, è possibile effettuare la terapia iperbarica sia a scopo preventivo, qualora il paziente dovesse effettuare terapia radiante (per diminuire i rischi di radio-necrosi), sia in previsione di eventuale riabilitazione implantologica dell'arcata dentaria.

L'utilizzo dell'associazione chirurgia/terapia iperbarica in materia di infezioni cervicali, è prassi consolidata da anni. In base alla gravità del quadro clinico, in pazienti con impegni infettivologici quali da gangrena gassosa da anaerobi o da fasciti necrotizzanti, è strettamente necessario l'intervento chirurgico con ampia aerazione della sede interessata, tanto che talvolta la chiusura del sito si effettua a distanza di giorni dall'intervento, seguito dalla terapia in camera iperbarica.

L'obiettivo in ogni caso è identificare linee guida comuni alle due società (SIMSI - Società Italiana di Medicina Subacquea ed Iperbarica e SIO - Società Italiana di Otorinolaringoiatria e patologia cervico-facciale), per una linea di condotta univoca su tali patologie. Il prossimo incontro del gruppo di otorinolaringoiatria subacquea è previsto per il primo week-end di ottobre, all'isola d'Elba.

Luca De Campora



OTOVENT
il palloncino per

OTITE MEDIA CON EFFUSIONE

OSSIGENO TERAPIA IPERBARICA

GINNASTICA TUBARICA

DISTURBI DELLA COMPENSAZIONE

 **Lofarma**
per la **Compensazione**

Viale Cassala 40, 20143 Milano - Tel. 02 581981 - Fax 02 58198207, commer@lofarma.it, www.lofarma.it

Indirizzi Centri Iperbarici

Nel bollettino allegato al precedente numero della Rivista SIMSI sono stati pubblicati a pagina 8 (ultima di copertina) gli indirizzi sui Centri Iperbarici Italiani. Comuniciamo con questo numero le variazioni avvenute nell'ultimo trimestre segnalate dai lettori del Bollettino e della Rivista che ringraziamo.

Regione	Centro	Indirizzi	Città	Telefono	Fax	E-mail	Legenda
LOMBARDIA	Servizio di Medicina Iperbarica - Casa di cura Habilita SpA	Via Bologna, 1	24040 Zingonia (BG)	035-4815511	035-882402		*(P)
	ILMI	Via Premuda, 34	20129 Milano	02-76022511-76004035	02-76004035		*(P)
	Servizio OTI - Istituto Clinico Città di Brescia	Via Gualla, 15	25128 Brescia	030-3710358/357	030-3710357		*(P)
	Centro Medicina Iperbarica del Verbano srl	Via Bellorini, 48	21014 Laveno (VA)	0332-626384	0332-667373		*(P)
	Centro iperbarico - Ospedale Niguarda	P.zza Ospedale Maggiore, 3	20162 Milano	02-64444447			*(P)
PIEMONTE	OTIP srl	Via Pola, 33	10135 Torino	011-3978900	011-3978890		*(P)
	Azienda Ospedaliera San Giovanni Battista - Serv. An. Rian. - Centro OTI	Corso Bramante, 88	10126 Torino	011-6335500	011-6335173		&
	S.I.Pi.-Soc Iperbarica Piemontese - Centro Iperbarico c/o "I Cedri"	Largo Don Guanella, 1	28073 Fara Novarese (NO)	0321-818519-818111	0321-829875		*(P)
VENETO	OTI Medica	Via Avieri, 19	36040 Torre Quartesolo (VI)	0444-380240	0444-380377		*(P)
	ATIP Ass. Tecn. Iperb. Padova - Centro Iperbarico	Via Cornaro, 1	35128 Padova	049-8070843	049-8071939		*(P)
	Istituto Iperbarico SpA	Via Francia, 35	37069 Villafranca di Verona (VR)	045-6300300	045-6300597		*(P)
	OTI Services	Via delle Macchine, 15	30175 Marghera (VE)	041-5381182	041-921969		*(P)
FRIULI V.G.	Centro Terapia Iperbarica Ospedale di Cattinara	Strada di Fiume, 447	34149 Trieste	040-3994178			*(P)
LIGURIA	Azienda Ospedaliera Universitaria San Martino di Genova U.O.S. Terapia Iperbarica	Largo R. Benzi, 10	16132 Genova	010-5552071-5552088	010-5556897		*(P)
TRENTINO	Istituto Iperbarico di Bolzano srl	Via Del Vigneto, 31	39100 Bolzano	0471-932525	0471-200025		*(P)
EMILIA-ROMAGNA	Ospedale di Vaio - Serv. di Anestesia, Rianimazione e Ossigeno Terapia Iperbarica	Via Don E. Tencati, 5 - Loc. Vaio	43063 Fidenza (PR)	0524-515238-9	0524-515236		*(P)
	Centro Iperbarico srl	Via A. Torre, 3	48100 Ravenna	0544-500152	0544-500148		*(P)
	Centro Iperbarico S.r.l. - Sede operativa di Bologna	Via T. Cremona, 8/2	40137 Bologna	051-19980426-3288824398	051-19982967	ferruccio.didonato@gmail.com	\$(P)
MARCHE	Iperbarica Adriatica srl	Via delle Quercie, 7/A	61032 Fano (PS)	0721-827558	0721-827558		\$(P)
TOSCANA	CEMIS	Via Aurelia ovest, 349	54100 Massa	0585-834141	0585-837203		*(P)
	Azienda Osp. Pisa - S. Chiara - Serv. Terapia Iperbarica	Via Roma, 67	56100 Pisa	050-992738-992111			*(P)
	Centro OTI "Nautilus" srl c/o Ist. Prosperius	Viale F.lli Rosselli, 62	50123 Firenze	055-2381637	0337-333009		*(P)
	Servizio di Medicina Iperbarica Anestesia e Rianimazione del Dipartimento di Emergenza - AOU Careggi	Viale Morgagni, 85	50134 Firenze	055-7949100	055-7949101		*(P)
	Ospedale Misericordia - Serv. di Ossigenoterapia Iperbarica	Via Senese, 18	58100 Grosseto	0564-485446-485111	0564-485691		*(P)
LAZIO	ICOT	SS 148 Pontina km 73,100	04100 Latina	0733-6511			*(P)
	Policlinico Umberto I - Serv. Medicina Iperbarica - Ist. An. Rian. - Università "La Sapienza"	Viale Policlinico, 155	00161 Roma	06-49970424	06-4461967		*(P)
	CIR	Via S. Stefano Rotondo, 6	00184 Roma	06-7008953	06-7008953		*(P)
SARDEGNA	Casa di Cura Città di Quartu - Camera Iperbarica	Via Sileu, 6	09045 Quartu (CA)	070-810052	070-822481		\$(P)
	Ospedale Marino - Serv. Ossigenoterapia Iperbarica	Viale Poetto, 12	09126 Cagliari	070-6094424			*(P)
	Centro Iperbarico Sassarese	Via della Torre località Platamona	07100 Sassari	079 310514	079-3120381		\$(P)
	Ospedale Civile La Maddalena	Via Amm. Magnaghi, 3	07024 La Maddalena (SS)	0789-791200	0789-735162		*(P)
CAMPANIA	Ist. Anestesia I - Ateneo Univ. - Serv. Ossigenoterapia Iperbarica	Via Pansini, 5	80131 Napoli	081-7463547			*(P)
	Azienda Ospedaliera "A. Cardarelli" - Camera Iperbarica	Via Cardarelli, 9	80131 Napoli	081-7474102-7474098	081-7474082		*#(P)
	Ospedale Civile "G. Rummo"	Via dell'Angelo	82100 Benevento	0824-57111			*(P)
	Ospedale Santobono - Centro Regionale di Med. Sub. Iperbarica	Via M. Fiore, 6	80129 Napoli	081-2205790-2205712	081-2205790		*(P)
	Ist. Mediterraneo di Med. Subacquea	Via Europa, 23	80053 Castellammare S. (NA)	081-8726730	081-669393		(?)
	Casa di Cura M. Rosaria - Camera Iperbarica	Via S. Bartolomeo, 50	80045 Pompei (NA)	081-5359111			\$(P)
	Iper srl	Via Celle, 2	80078 Pozzuoli (NA)	081-5268339	081-5267745		*(P)
	CE.M.S.I. srl	Via Margotta, 32	84100 Salerno	089-791323	089-792873		*(P)
	Unità Operativa Autonoma Azienda Ospedaliera "G. Moscati"	C. da Amoretta	83100 Avellino	0825-203934	0825-203935		*(P)
	A.O.R.N. "S. Anna e S. Sebastiano" - Ambulatorio OTI	Via Palasciano	81100 Caserta	0823-232351	0823-232346	raderos@libero.it	\$(P)
PUGLIA	Ospedale S. Giovanni di Dio. Servizio di Medicina Iperbarica	Loc. San Lorenzo	84100 Salerno	089-672111			*(P)
	Centro GF c/o Clinica Villa dei Fiori - Centro Iperbarico	Corso Italia, 1	80011 Acerra (NA)	081-3190310			\$(P)
	Ospedale Civile Nuovo - Serv. Anestesia e Terapia Iperbarica	Via Provinciale per Alezio, 12	73014 Gallipoli (LE)	0833-270429	0833-270455		*(P)
	Osp. S. Paolo - U.O. Medicina Iperbarica	Via Caposcardicchio	70123 Bari	080-5843480			*(P)
	Nike srl	Via Arnesano, 6	73100 Lecce	0832-352992-354259	0832-352992		*(P)
	Centro Iperbarico Vieste	Loc. Coppitella	71019 Vieste (FG)	0884-701520-711239			*(P)
	Centro Iperbarico Isole Tremiti	Isola S. Domino	71040 Tremiti (FG)	0882-463234			#(P)
	Servizio Medicina Iperbarica - Ospedale Marina Militare	Via Pupino, 1	74100 Taranto	099-77550312	099-7750318		*(P)
	MOLISE	Ospedale "G. Vietri" - Serv. Terapia Iperbarica	Via Marra, 14	86035 Larino (CB)	0874-827242/245		*(P)
	CALABRIA	S. Anna Hospital - Ambulatorio Iperbarico	Via Pio X, 111	88100 Catanzaro	0961-741574	0961-701509	
Ospedale Pontimali - Serv. Ossigenoterapia Iperbarica		Via B. Buozzi	89015 Palmi (RC)	0966-45471	0966-418268		*(P)
SICILIA	Azienda Ospedaliera Papardo U.O. SUES 118 e Camera Iperbarica	Contrada Papardo	98158 Messina	090-3992745/393207			*(P)
	Policlinico Universitario Ist. Anest. Rianim. e Ter. Iper. - U.O. Med. Iperbarica	Via Consolare Valeria	98125 Gazzi di Messina (ME)	090-2212805	090-2926414		\$(P)
	Azienda Ospedaliera "Umberto I" - Serv. Anest. Rianim.	Via Testaferrata, 1	96011 Siracusa	0931-724292			*(P)
	Ospedale Civile - Serv. Anest. Rianim. Med. Iperbarica	Via S. Anna	98055 Lipari (ME)	090-9885246/257	090-9880847		*(P)
	Azienda Ospedaliera Reg. Cannizzaro II - Serv. Anestesia e Med. Iperbarica	Via Messina, 829	95126 Catania	095-7264203-7264611			*(P)
	Ospedale Nagar - ASL 9 Trapani - Serv. Anest. Rianim. Ter. Iperbarica	Via S. Leonardo, 2	91017 Pantelleria (TP)	0923-911844			*(P)
	Serv. Terapia Iperbarica ASL Trapani c/o Poliambulatorio Favignana	C. da Fosse	91023 Favignana (TP)	0923-92283			#(P)
	Azienda Osp. S. Antonio Abate - Serv. Anest. Rianim. Terapia Iperbarica	Via Cosenza Erice Casasanta	91016 Trapani	0923-809475			*(P)
	Azienda ospedaliera OCR - Sciacca U.O. Anestesia Rian. e Ter. Iperbarica	Via Pompei - Contrada Seniazza-Sciacca	92019 Sciacca (AG)	0925-962347-8/0925-962559			*(P)
	CMI - Ist. Ort. "Villa Salus"	Strada provinciale per Brucoli, 507/A	96011 Augusta (SR)	0931-990111-990530	0931-512066		*(P)
	Ospedale Civico di Palermo - Serv. di Ossigenoterapia Iperbarica	Via Lazzaro	90127 Palermo	091-6665104			*(P)
	Ospedale Policlinico Universitario - Ist. Anest. Rianim. - Centro Iperbarico	Via Giuffrè, 5	90127 Palermo	091-6552722			*(P)
	ASL 6 - Palermo P.O. di Partinico (PA) - Centro iperbarico	Via Circonvallazione, 1	90047 Partinico (PA)	091-8911204/205			*(P)
Serv. Terapia Iperbarica ASL 6 c/o Poliambulatorio Isola Ustica	Isola di Ustica	90010 Ustica (PA)	091-8449630			#(P)	
Serv. Terapia Iperbarica ASL 6 c/o Poliambulatorio Isola Lampedusa	Isola di Lampedusa	92010 Lampedusa (AG)	0922-971988			#(P)	

LEGENDA: (P) camera iperbarica multiposto - (M) camera iperbarica monoposto.

* In funzione 24/24 hh, 7/7 gg - \$ in funzione in orario ambulatoriale - # in funzione nei periodi estivi - & inattiva - ? non si conosce l'attuale situazione.

N.B. L'elenco delle camere iperbariche riportato è un servizio offerto da SIMSI ed è da considerarsi "dinamico" nel senso che occorre verificare i dati. Infatti, il continuo evolversi della situazione logistica e operativa delle Camere Iperbariche Italiane, dovuta a chiusure e aperture di Centri non sempre comunicati alla SIMSI, può rendere non attendibili i dati. La SIMSI declina ogni responsabilità al verificarsi di situazioni non corrispondenti ai dati riportati. SI PREGA PERTANTO DI COMUNICARE EVENTUALI VARIAZIONI ALL'INDIRIZZO DI POSTA ELETTRONICA (manuel.nasole@terapiaiperbarica.com) AL FINE DI COMUNICARLE CON I PROSSIMI NUMERI DEL BOLLETTINO.