

L'educazione al viaggio dal Grand Tour alla Medicina dei Viaggiatori. L'esperienza di una Asl Toscana *The education to the travel, from the Grand Tour to the Travel Medicine. The experience of a Tuscany ASL*

Riccardo Banducci ¹, Gregorio Loprieno ², Mariapia Macchiarulo ³, Silvia Memmini ³, Alberto Tomasi ²

¹ *Specialista igiene*

² *Dipartimento Prevenzione Azienda Toscana Nord Ovest*

³ *Scuola di specializzazione Igiene e Medicina Preventiva, Università Pisa*

Parole chiave: medicina dei viaggiatori, vaccinazioni, chemioprophylassi, rischi per la salute

RIASSUNTO

Obiettivi: valutare il volume di attività del centro di medicina dei viaggiatori dell'ASL Toscana Nordovest, zona di Lucca, nel periodo compreso tra gennaio 2009 e dicembre 2014, analizzare le caratteristiche demografiche degli utenti, i motivi del viaggio, gli eventuali interventi di vaccino profilassi e/o chemio profilassi, la percezione degli utenti sui rischi correlati al viaggio prima della loro partenza e una volta rientrati in Italia.

Metodi: sono state selezionate le schede anamnestiche degli utenti che avevano effettuato un nuovo accesso presso il servizio di medicina dei viaggiatori dell'ASL Toscana Nordovest, Lucca, nel periodo oggetto di studio. Sono state considerate solo le prime visite e le seconde visite solo se la destinazione del viaggio era differente rispetto alla prima. Sono state individuate sei categorie di viaggiatori: turisti, visiting friends and relatives (VFR), lavoratori, migranti e rifugiati, missionari. Per valutare la percezione del rischio correlato al viaggio l'utente veniva invitato a rispondere a un questionario esprimendo la risposta secondo lo score Likert.

Risultati: i viaggiatori afferenti all'ambulatorio descritto erano quasi tutti di nazionalità italiana (87,8%), i rimanenti erano cittadini non comunitari: senegalesi, marocchini e nigeriani. È stata riscontrata una prevalenza di soggetti maschi (56%). L'età media degli utenti era di 36 anni. Il motivo del viaggio era prevalentemente il turismo (55%) seguito dal lavoro (12%). Complessivamente sono state somministrate 1812 dosi di vaccino e la profilassi antimalarica è stata proposta a 1065 viaggiatori, di cui il 13,7% l'ha rifiutata. La percezione del rischio è stata indagata in 97 utenti e ha mostrato uno score di 3,44 prima del viaggio e di 2,72 al ritorno. Le mete considerate più a rischio erano l'Africa (3,7 score pre-viaggio) e l'America Centrale (score pre-viaggio 3,17).

Conclusioni: la medicina dei viaggiatori è una branca della medicina preventiva che si occupa dei rischi sanitari legati

ai viaggi. Negli ultimi anni, il numero dei viaggiatori è aumentato e sono emerse nuove categorie di viaggiatori oltre ai turisti: i lavoratori, i *visiting friends and relatives*, i migranti e i rifugiati politici. Questa evoluzione della figura del viaggiatore sottolinea la necessità che vengano coinvolte nell'aggiornamento nella medicina dei viaggiatori numerosi professionisti quali i medici di medicina generale ed i pediatri di libera scelta, i medici competenti, i farmacisti e anche chi opera nel settore del turismo. La finalità dell'ambulatorio di medicina dei viaggiatori è quella di orientare i comportamenti da seguire durante il periodo all'estero nonché di proporre chemioprophylassi e/o vaccino profilassi, somministrando dosi di richiamo anche contro tetano e difterite che, di fatto, rappresentano un rischio anche in Europa.

Key words: counseling, vaccinations, chemoprophylaxis, health hazards

SUMMARY

Objectives: assessing the activity of a travel health care service in an Italian local health authority, ASL northwest Tuscany, in Lucca, between 2009 and 2014. Our purpose is to describe: typology of travellers, immunizations, chemoprophylaxis and risk perception about the prevalent diseases/health hazards in the destination country.

Methods: data have been collected from medical records of patients, 1877 data have been analyzed: 86,4% related to a first-time access and 13,6% to a second-time access with a new destination. We have considered 6 kinds of travellers: tourists, visiting friends and relatives, business travellers, migrants and refugees, mission/disaster relief officers/volunteers. To evaluate the benefits of pre-travel counselling, a risk perception score has been introduced in the medical history card.

Results: population characteristics show a moderate prevalence of male gender (56%) and the average age was 36. Most of travellers were Italians (87,8%), the remainder were non-EU citizens: mainly Senegalese, Moroccans and Nigerians citizens. The purpose of the travel was in the 55% recreational, in the 12% business trip, in the 8,7% mission relief services, in the 4,5% international cooperation and in the 7,9% for sport, study or religious purposes. The average trip length was 31 days. 1812 doses of vaccines were administered in 5 years of activity. Malaria prophylaxis has been recommended in 1065 travellers and only 13,7% refused. A risk perception analysis was conducted in 97 travellers, showing a score of 3,44 in pre-travel consultation and 2,72 in post-travel evaluation. The most dangerous destinations were found to be Africa (pre-travel average score of 3,7) and Central America (pre-travel average score of 3,17).

Conclusions: travel medicine is a new and evolving field of preventive medicine. With increasing global mobility, health and safety issues for everyone becomes more and more critical. This applies to the movement of refugees and migrants, tourists, humanitarian aid workers, business travellers, the military and government employees, and even to sports and entertainment figures. Globalization facilitates the spread of disease and increases the number of travellers who will be exposed to a different health environment. This underlines the necessity of a multidisciplinary team approach in pre-travel care involving occupational medicine, general practitioner, pharmacists and travel agency. Pre-travel health assessments aim to promote risk reduction through preventive measures and safe behaviour, including ensuring travellers are up-to-date with their immunizations in particular for diphtheria and tetanus, actual hazards and underestimated risks in Europe and not only in developing countries.

Introduzione

La Medicina dei Viaggiatori rappresenta un campo della medicina preventiva che si è consolidato in relazione ai rischi legati ai viaggi. Lo scopo è quello di proteggere i viaggiatori che si recano all'estero, ma è anche quello di tutelare la salute della collettività in una società globalizzata in cui gli spostamenti sono molto più facili. La rapidità negli spostamenti, i crescenti flussi migratori di soggetti provenienti da paesi in via di sviluppo sono solo alcuni dei fattori che hanno contribuito ad aumentare la possibilità di trasmissione e diffusione globale delle patologie. Possiamo proprio affermare che la globalizzazione ha cambiato la distinzione tra sanità pubblica nazionale ed internazionale. Del resto, l'associazione tra viaggio e malattia era nota sin dall'antichità, soprattutto per quanto concerne i rischi infettivi (1). Nell'Ottocento il Grand Tour rappresentava un viaggio di formazione e istruzione e chi viaggiava cercava di tutelarsi dai rischi connessi al viaggio ottenendo informazioni sui rischi igienico-sanitari, sui cambiamenti alimentari, sugli effetti del clima e dell'altitudine leggendo i diari di bordo di chi lo aveva preceduto. Di fatto l'ambito di interesse della Medicina dei Viaggiatori si è allargato nel tempo a tutte le tipologie di rischi associati al viaggio: traumi e infortuni legati ai mezzi di trasporto, effetti del clima, effetti dell'altitudine, jet-lag, rischi sociali (2) (Tabella 1).

Tabella 1. Problemi sanitari collegati ai viaggi

MAGGIORI PROBLEMI SANITARI COLLEGATI AI VIAGGI
Diarrea dei viaggiatori
Patologie da vettore: malaria, dengue, febbre gialla, chikungunya, zika
Infezioni dell'apparato respiratorio
Epatite A e B
Malattie sessualmente trasmissibili
Effetti del clima e dell'altitudine
Patologie da esposizione solare
Jet lag
Patologie legate all'immersione

Tutte le informazioni che nell'Ottocento venivano autonomamente reperite dal viaggiatore, vengono oggi offerte attraverso un counseling in cui sono proposti vaccini, profilassi e i comportamenti vengono orientati in base alla tipologia di viaggiatore e di viaggio (3) (Tabella 2).

Tabella 2. Offerta di counseling al viaggiatore prima del viaggio

IL COUNSELING PRIMA DEL VIAGGIO	
Caratteristiche del viaggio	
<i>itinerario dettagliato</i>	
paesi e regioni	
aree urbane e/o rurali, spiaggia, giungla, montagna, deserto	
modalità di viaggio: se accompagnati da persone più esperte, tipo di spostamento	
durata del soggiorno	
<i>attività e interessi collegati al viaggio</i>	
motivo del viaggio	
attività escursionistiche legate al viaggio	
Caratteristiche del viaggiatore	
<i>anamnesi patologica</i>	
<i>anamnesi farmacologica</i>	
<i>anamnesi vaccinale</i>	

Dal 1999 è presente in Italia la Società Italiana di Medicina dei Viaggiatori e dei Migranti (SIMVIM) che si prefigge l'obiettivo di elaborare e validare linee guida uniformi a supporto della pratica degli operatori negli ambulatori e nei centri dedicati delle diverse ASL, oltre a promuovere studi scientifici volti a determinare il rischio di patologie connesse ai viaggi. Nel 2001 anche l'European Travel Health Advisory Board (ETHAB) ha stabilito una base comune per la Medicina dei Viaggiatori in Europa per fornire informazioni coordinate sulla salute dei viaggiatori a tutti i paesi dell'Unione Europea. Infine l'International Society of Travel Medicine (ISTM) è egualmente coinvolta nella promozione dei viaggi sicuri, facilitando la formazione, il servizio e le attività di ricerca in discipline specialistiche quali la medicina tropicale, le malattie infettive, la fisiologia dell'altitudine, l'ostetricia, la psichiatria, la medicina del lavoro, militare e della migrazione. Poiché in Italia sono presenti solo pochi centri di coordinamento regionale, la presenza di una società scientifica rappresenta a sua volta un importante stimolo per reperire dati epidemiologici relativi al tipo di utenza dei centri di Medicina dei Viaggiatori.

Chi sono i viaggiatori

La popolazione target della Medicina dei Viaggiatori è rappresentata non solo persone che si spostano per turismo, ma anche individui che viaggiano per lavoro, per sport o per studio, missionari, emigranti, rifugiati e persone in cerca d'asilo.

Nel corso degli anni, la figura del turista è cambiata notevolmente con la nascita di nuove forme di turismo, tra cui merita ricordare il fenomeno last minute sempre più diffuso non solo nei giovani, ma anche nelle famiglie. In un'economia globalizzata, sono molte le aziende italiane che operano in diversi siti all'estero spesso in aree rurali, o lontane da strutture sanitarie (4).

Oltre ai rischi legati all'attività professionale per sé stessa, vi è la necessità di formare gli operatori all'estero per prevenire e curare le patologie presenti nei paesi di destinazione secondo quanto

previsto dal Decreto Legislativo 81/2008.

Mentre il turista viaggia per diletto, il migrante viaggia per necessità politiche, economiche o per ricongiungersi con il nucleo familiare (*VFR visiting friends and relatives*). Di fronte a questo in passato si è privilegiata la necessità di proteggere la comunità locale dalla diffusione di malattie infettive importate dal migrante, ma oggi è necessario ampliare questo intervento anche a ciò che comportano per il migrante le visite periodiche di ritorno nel paese d'origine (5). Questo aspetto è rilevante perché spesso la percezione del rischio per il migrante relativa al paese di origine è bassa.

Il personale medico che svolge l'attività della Medicina dei Viaggiatori è prevalentemente lo specialista in igiene e medicina preventiva che segue un aggiornamento costante su questa tematica. Tuttavia, un'attività di informazione e orientamento al servizio deve essere svolta anche da altre figure mediche e non: medicina generale e dei pediatri di libera scelta, dei farmacisti e delle agenzie di viaggio (6).

Scopo

Lo scopo di questo studio è stato quello di valutare il volume di attività del servizio di Medicina dei Viaggiatori dell'ASL Toscana Nordovest, zona di Lucca, nel periodo compreso tra il 2009 e il 2014, individuando il motivo del viaggio, le misure di vaccinoprofilassi e di chemiopprofilassi proposte. In un sottogruppo di viaggiatori è stata effettuata anche una valutazione comparativa del *risk perception score* prima e dopo il viaggio.

Materiali e metodi

Sono state considerate le schede anamnestiche degli utenti che si sono rivolti all'ambulatorio di Medicina dei Viaggiatori della ASL di Lucca nel periodo compreso tra il 1° gennaio 2009 e il 31 dicembre 2014. Le schede oggetto di studio erano relative ai "nuovi accessi" all'ambulatorio, ovvero le prime visite o le visite successive effettuate per un viaggio verso una destinazione diversa dalla prima. Il campione osservato è stato di 1877 unità, di queste l'86,4% era relativo a prime visite e il 13,6% a visite successive. In un sottogruppo di 97 utenti che hanno effettuato un nuovo accesso nel periodo compreso tra il 1 Luglio 2013 e il 31 Dicembre 2014 è stato somministrato un questionario per la valutazione della percezione del rischio prima del viaggio. Lo stesso questionario è stato riproposto al ritorno dal viaggio mediante intervista telefonica. Le aree di rischio indagate sono state relative a: problematiche gastro-intestinali, morsi e punture di insetti, malaria, incidenti stradali (7) malattie sessualmente trasmissibili, rabbia, attacchi terroristici, effetti collaterali dei vaccini, rischio complessivo. Per ciascuna area è stata prevista la possibilità di attribuire un punteggio da 1 a 7 in relazione alla probabilità di evento percepita: 1 per nulla probabile, 7 molto probabile.

Risultati

Caratteristiche demografiche dei viaggiatori

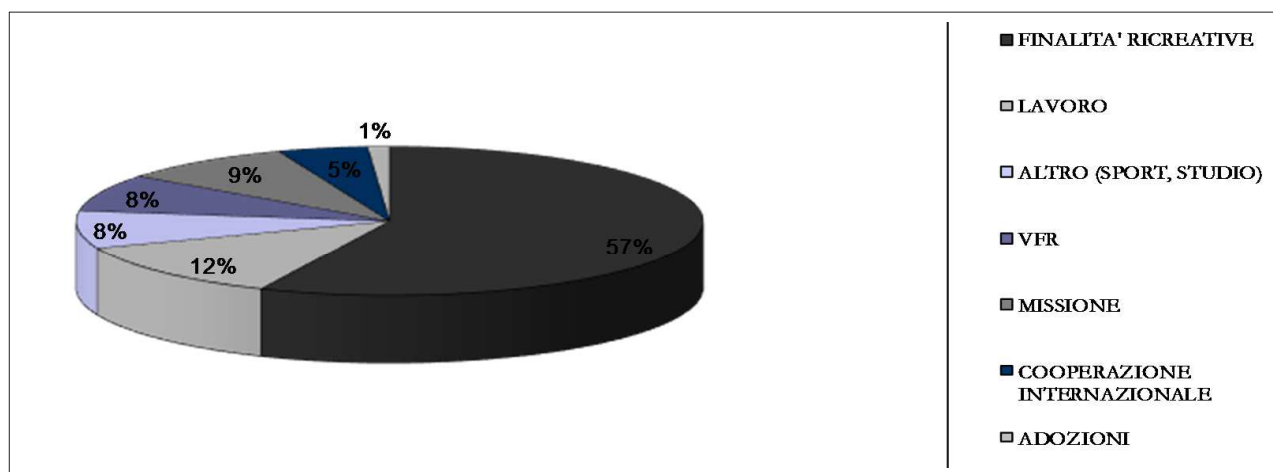
E' stata riscontrata una moderata prevalenza del genere maschile (56%). L'età media dei viaggiatori del nostro campione è di 36 anni, con un range anagrafico piuttosto ampio che va dagli zero agli 82 anni. Tuttavia la fascia d'età più rappresentata è quella tra 31 e 45 anni (665), seguita da quella tra 15 e 30 anni (624) e da quella dei soggetti tra 46 e 60 anni (325). I soggetti tra 61 e 75 rappresentano il 7% (133). La percentuale di soggetti in età inferiore o uguale a 14 anni è 6,6% (125) mentre quella dei cosiddetti "anziani veri e propri" (tra 76 e 84 anni) è dello 0,2% (5).

La maggior parte dei viaggiatori afferenti all'ambulatorio è di nazionalità italiana rappresentando l'87,8% del totale. Il restante 10,65% è extracomunitario, prevalentemente Senegalesi, Marocchini e Nigeriani.

Scopo del viaggio

Il 55% dei viaggi era per finalità ricreative, il 12% per motivi di lavoro, il 7,8% per VFR, l'8,7% per missione, il 4,5 % per cooperazione internazionale e l'1,1% per adozioni internazionali. Il restante 7,9% dei viaggiatori si recava all'estero per *altri* motivi principalmente riferibili a sport, studio e motivi religiosi quali ad esempio pellegrinaggi a La Mecca (Figura 1).

Figura 1. Scopi dei viaggi



Durata media del viaggio

La durata media del viaggio è risultata complessivamente di 31 giorni. Analizzando durata e motivo del viaggio è emerso che: per turismo organizzato la durata media del viaggio era di 14 giorni, per turismo autonomo di 24 giorni, 38 giorni per lavoro, visite a parenti e amici 75 giorni, 40 giorni per le missioni umanitarie, 51 per cooperazione internazionale e 63 giorni per altri motivi.

Vaccino profilassi e chemioprophilassi

Negli anni oggetto di studio presso l'ambulatorio di Medicina dei Viaggiatori sono state somministrate complessivamente 1812 dosi di vaccino. Le vaccinazioni più somministrate sono state quelle contro l'epatite A, l'antitifica orale per la quale si è notato un aumento del trend di somministrazione a discapito dell'antitifica parenterale, e l'antimarillica (Tabella 3).

Tabella 3. Vaccinazioni/dosi somministrate

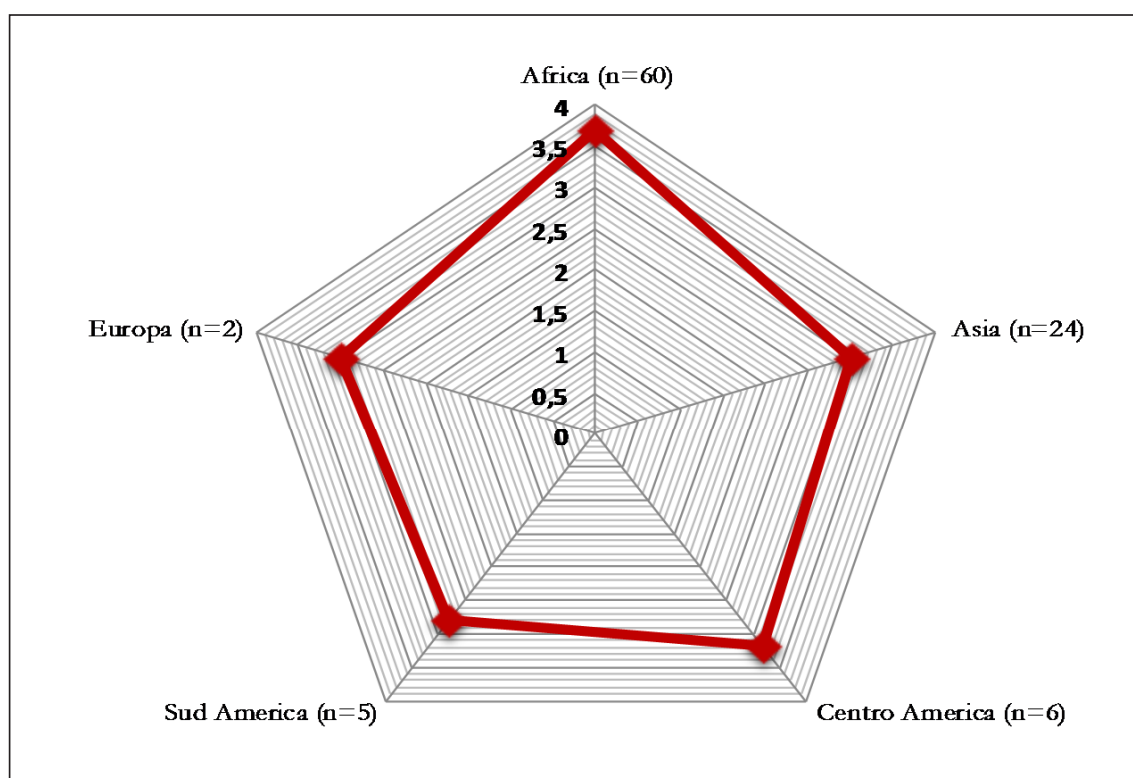
VACCINO	DOSI SOMMINISTRATE
colera orale (confezioni 2 dosi)	242
tetano	15
difterite-tetano	196
difterite-tetano-pertosse	552
difterite-tetano-pertosse-polio	240
encefalite da zecche I° dose	4
encefalite giapponese I° dose	3
febbre gialla	618
epatite A I° dose	1020
epatite A II° dose	63
epatite A- epatite B I° dose	240
epatite B I° dose	32
influenza	15
meningite A,C,W135,Y	473
morbillo-parotite-rosolia I°dose	18
polio Salk	97
rabbia I°dose	11
tifo os (confezione 3 dosi)	732
tifo parenterale	221
varicella I°dose	7

La profilassi antimalarica è stata proposta a 1065 viaggiatori, dei quali il 13,7% l'ha rifiutata. Le molecole maggiormente prescritte sono state atovaquone-proguanile, meflochina, mentre per il long traveller sono state prescritte diidroartemisina e piperachina (8).

Percezione dei rischi “viaggio correlati”

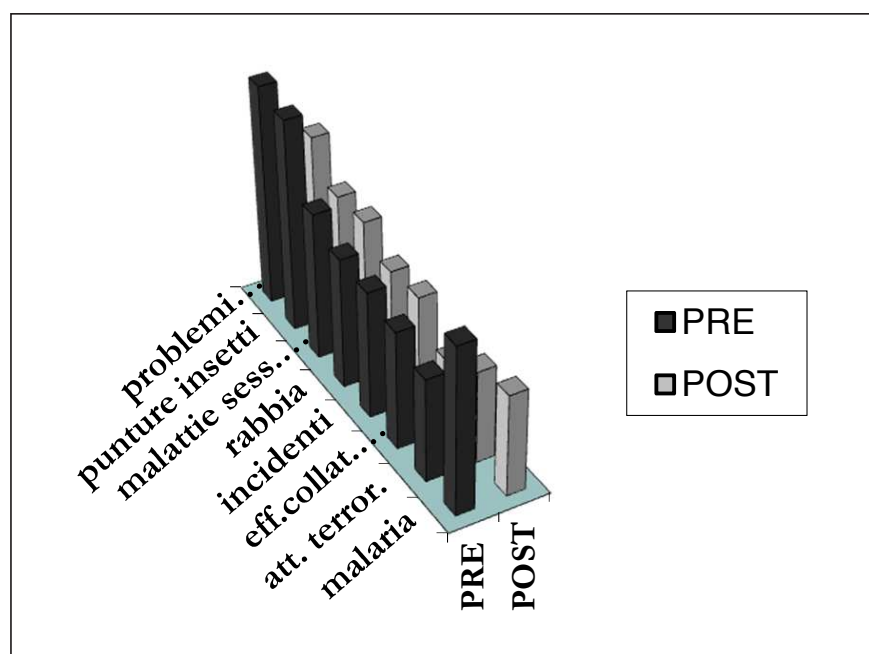
I viaggiatori sui quali è stata effettuata la valutazione della percezione del rischio relativamente a patologie ed eventi avversi “viaggio correlati” è risultato di 97 unità. I soggetti selezionati erano 51 uomini e 46 donne e presentavano un intervallo di età piuttosto ampio (14-78 anni) con una media di 38 anni (DS12). Il 54,3% dei soggetti possedeva un titolo di scuola media superiore e circa il 40% un titolo di studio più elevato (laurea o titolo post-laurea). Le destinazioni considerate più a rischio sono state Africa (score medio pre-viaggio 3,7) e America centrale (score medio pre-viaggio 3,17) (Figura 2).

Figura 2. Percezione del rischio viaggio-correlato



I punteggi maggiori sono stati riscontrati per problematiche gastrointestinali (4,72 pre e 3,35 post) e per punture d'insetto (4,55 pre e 2,62 post), seguiti da malaria (3,61 pre e 2,65 post), rabbia (2,8 pre e 2,19 post), incidenti (2,73 pre e 3,26 post), effetti collaterali dei vaccini (2,55 pre e 1,54 post) e attacchi terroristici (2,24 pre e 2 post) (Figura 3).

Figura 3. Problematiche riscontrate pre-post



Attività di comunicazione e di aggiornamento professionale

L'obiettivo è quello di informare tutti gli stake holders rendendoli consapevoli dei possibili rischi ai quali i viaggiatori vanno incontro. Si tratta in particolare dei medici di medicina generale e dei pediatri di libera scelta, dei medici competenti, dei farmacisti e degli agenti di viaggio (9).

Numerose sono state le iniziative e le attività svolte in questo senso tutte con l'obiettivo di raggiungere, attraverso i vari stake holders, i viaggiatori sensibilizzandoli alla necessità di rivolgersi anche per tempo (per lo meno 15-30 giorni prima) all'ambulatorio di Medicina dei Viaggiatori prima di intraprendere, a vario titolo, un viaggio in paesi a rischio.

Punto di riferimento per molti operatori è stato il Corso di Medicina dei Viaggiatori, alla decima edizione nel 2015, rivolto agli operatori dei servizi operanti nelle ASL che ha coinvolto in pratica tutti gli operatori di Lucca che hanno potuto confrontarsi e scambiare le esperienze con i colleghi provenienti dagli ambulatori per la Medicina dei Viaggiatori provenienti da molte ASL italiane.

Notevole la partecipazione anche al convegno annuale aperto a farmacisti, medici competenti, infermieri e assistenti sanitari su "Innovazioni in Medicina dei Viaggiatori".

News periodiche su temi sanitari di attualità sono state inviate con periodicità per lo meno trimestrale alle agenzie di viaggio del territorio.

Si sono svolti anche Incontri sul tema con l'Associazione Industriali aperta ai medici competenti ed ai responsabili per la sicurezza delle Aziende.

E' stato così possibile aumentare l'accesso dei viaggiatori per motivo di lavoro all'ambulatorio favorendo in particolare coloro che, a vario titolo, sono esposti ai rischi maggiori.

Sono in cantiere iniziative per coinvolgere i VFR delle varie etnie presenti nel territorio per fare conoscere anche a loro l'utilità di un accesso prima di impegnativi viaggi di visita o di ricongiungimento con i parenti in patria.

Da questo punto di vista siamo convinti che l'iniziativa possa avere successo se l'attività dell'ambulatorio viene riconosciuta come LEA e quindi un'attività non soggetta a ticket.

Conclusioni

La Medicina dei Viaggiatori rappresenta uno dei settori nuovi e interdisciplinari della medicina. I recenti cambiamenti, sia sociali che epidemiologici, nel settore dei viaggi e del turismo pongono la necessità di affinare le possibilità di intervento ai fini di una sempre migliore opera di prevenzione, diagnosi e terapia delle patologie. Se la Medicina dei Viaggiatori è in continua evoluzione, lo è anche perché l'oggetto della sua attività, ovvero il viaggiatore, è cambiato. Se da una parte c'è ancora la necessità di dare a questa disciplina un ruolo e un compito specifico, dall'altra vi è anche la consapevolezza che sia necessario il contributo di altre specialità mediche per la sua evoluzione. In quasi tutte le ASL sono attualmente operativi degli ambulatori per il viaggiatore internazionale, gestiti prevalentemente dal personale medico e sanitario delle Unità Operative di Igiene Pubblica. L'assenza di coordinamenti di questa attività a livello regionale impedisce la realizzazione di sistemi di sorveglianza epidemiologica e di accreditamento. Tuttavia a livello nazionale e internazionale sono operative società scientifiche che riuniscono gli operatori coinvolti nella medicina dei viaggiatori ed elaborano linee guida per promuovere la pratica al più alto standard professionale.

La tutela della salute di tutti i viaggiatori è servizio che dovrà sempre meglio essere definito all'interno ASL con la consapevolezza che ciò rende necessario un nuovo sviluppo professionale e di aggiornamento per tutto il personale medico e sanitario che vi opera.

La valutazione e le conseguenti misure da adottare per ridurre al minimo i rischi di un soggiorno all'estero è un percorso che deve vedere sempre coinvolti il medico e lo stesso viaggiatore, con la necessaria collaborazione dei medici di medicina generale e dei pediatri di libera scelta, dei farmacisti e degli agenti di viaggio.

Nel counseling offerto dal servizio di Medicina dei Viaggiatori diventa importante capire qual è la percezione del rischio che l'utente ha relativamente al viaggio, perché questo può influire

sul grado di esposizione ai rischi stessi. Lo studio stesso ha evidenziato come i viaggiatori siano mediamente consapevoli che un viaggio in Paesi Tropicali o Sub-Tropicali sia più rischioso rispetto a un viaggio in zone tradizionali quali l'Europa o il Nord America. La percezione del rischio diminuisce in tutti gli ambiti al ritorno dal viaggio ad eccezione della voce "incidenti" che invece aumenta. Questo è legato al fatto che le infrastrutture ed i sistemi di trasporto nei paesi in via di sviluppo sono spesso carenti in termini di manutenzione e sicurezza e non è infrequente che il turista si possa trovare coinvolto direttamente o indirettamente in incidenti. L'ambulatorio di Medicina dei Viaggiatori diventa anche un valido strumento per la promozione della cultura vaccinale tra la popolazione adulta; ne è dimostrazione il fatto che nei sei anni considerati ben il 56,4% degli utenti era sprovvisto di un'adeguata copertura antitetanica. Rimangono comunque delle aree ancora da sensibilizzare, come quella dell'importanza della profilassi antimalarica che è stata rifiutata da quasi il 14% degli utenti.

BIBLIOGRAFIA

1. Chen LH, Wilson ME. The role of the traveller in emerging infections and magnitude of travel. *Med Clin North Am.* 2008 Nov; 92 (6): 1409-32.
2. Rock J, Wichmann O, Gunther M, et al. Risk and spectrum of diseases in travellers to popular tourist destinations. *J Travel Med.* 2005 Sep-Oct; 12 (5): 248-53.
3. Nicolls Barbeau D. Advising Travellers with Specific Needs-Travellers with Chronic Illnesses. Brunette GW, Cohen NJ, Sullivan MC et al. *The Yellow Book 2016, Health Information for International travel Published in the United States of America*, Oxford University Press; 2015, 560-622.
4. Research department of International Monetary fund, *World Economic Outlook: Crisis and Recovery*, April 2009. Available: www.imf.org
5. Pomeroy G., Wilder Smith A. *International Travel and Health, situation as on 1 Jan 2012* World Health Organization 2012. www.who.int/ith
6. Tomasi A, Graziadei L, Condorelli G. Gli interventi di tutela di viaggi, aeroporti, porti. Calamo Specchia F. *Manuale Critico di Sanità Pubblica*, Santarcangelo di Romagna; Oct. 2015: 855-60
7. Kolars JC. Rules of the road: a consumer's guide for travellers seeking healthcare in foreign lands. *J Travel Med.* 2002 Jul-Aug, 9 (4): 198-201.
8. Calleri G, Castelli F, El Hamad I. Indicazioni per la profilassi antimalarica nei viaggiatori in area endemica. Società Italiana di Medicina Tropicale (SIMET) Jun2013, Mediamed Edizioni Scientifiche. www.simetweb.eu
9. Steffen R, Amitirigala I, Mutsch M. Health risk among travellers- need for regular updates. *J Travel Med.* 2008 May-Jun; 15(3):145-6.

Conflitti di interesse dichiarati: nessuno