



N&A

mensile[®]
italiano
del
soccorso
en end ei

Fondato nel 1991 da Giorgio Patrizio Nannini



- **I CARDIAC CENTER:
IL FUTURO DELLA
RETE OSPEDALIERA
PER IL TRATTAMENTO
DELL'ARRESTO
CARDIACO**
- **CASE REPORT:
MISSIONE MedEvac
DALLA LIBIA**
- **18.000 VISITATORI
AL R.E.A.S. SALONE
DELL'EMERGENZA
2012**
- **NEWS
DALLE AZIENDE:
AW169**

Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in Abb. Postale DL 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n° 46) art. 1, comma 1, DCB Prato. - Rivista Tecnico-Scientifica, riservata al personale dei servizi di soccorso sanitario



IL PEIMAF DELLE STRUTTURE OSPEDALIERE
IL DEFIBRILLATORE SEMIAUTOMATICO (DAE)
AUTOAMBULANZE E NORME

Anno 21° - Vol. 240 - 2012

MISSIONE MedEvac DALLA LIBIA

LUCA BESSONE*
MARCO BAZZOCCHI**

* Coordinatore infermieristico AIR
AMBULANCE Group.

** First officer Silesia Air sro

bessone@airambulance.it

marcobazzocchi@gmail.com

molto estese del corpo che, se non trattate in maniera adeguata ed in tempi rapidi, portano molto spesso al decesso della persona colpita. Questo avviene in quanto l'ustione è una patologia molto complessa che, quando è grave, coinvolge tutto l'organismo creando una disfunzione multi-organo.

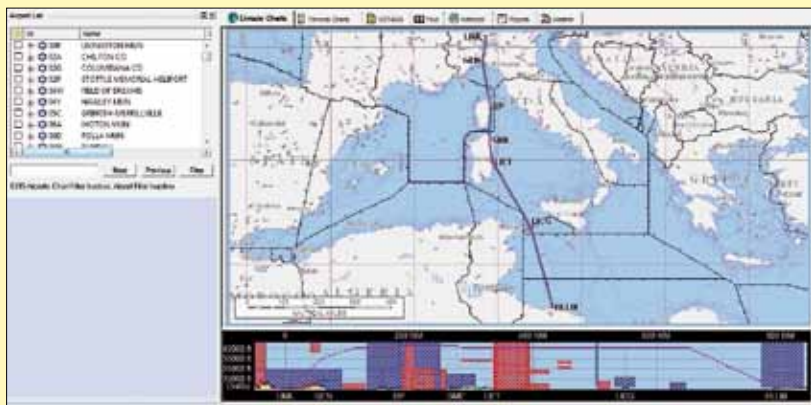
Report di un caso

In data 1 Maggio 2012 alle ore 11:30 presso la nostra centrale operativa, viene richiesta una quotazione urgente e conseguente decollo immediato per il trasporto di un paziente ustionato da Tripoli (Libia) ad Istanbul (Turchia). Dalla ricezione del volo al decollo dell'aeromobile trascorre un tempo minimo di due ore; questo lasso di tempo è necessario per ottenere i permessi aeroportuali, preparare l'aeromobile nel caso sia appena rientrato da un volo e far convergere l'equipe sanitaria (medico ed infermiere) e l'equipe di volo (piloti) in aeroporto. In questo caso però il richiedente impose un decollo nel tempo massimo di un'ora.

Il caso viene immediatamente inviato in Centrale Operativa e, contemporaneamente, in Amministrazione per far partire il processo in 3 step che permette di organizzare un trasferimento del paziente in completa sicurezza:



Configurazione full ICU (Monitor multiparametrico, ventilatore polmonare, aspiratore di secreti, ecografo, pompe-siringa, emogas-analizzatore, bombole di ossigeno, zaino ACLS, materassino a depressione).



Una schermata del software utilizzato dal Flight Dispatcher per la pianificazione del volo.

Dall'inizio della guerra in Libia ad oggi la società Air Ambulance ha effettuato molti trasporti di tipo MedEvac dalla Libia con destinazione Roma, Tunisi, Atene, Istanbul o Belgrado. La maggior parte delle patologie trattate riguardano ferite d'arma da fuoco ma non sono rari i casi in cui il paziente abbia riportato ustioni, anche severe come nel caso in oggetto, date dall'esplosione di ordigni, da colpi di mortaio o di bazooka. Le ustioni in oggetto colpiscono superfici

1. Quotazione (Amministrazione):

viene immediatamente inviata la quotazione all'ente richiedente comprendente il costo dell'aeroplano in configurazione "Full ICU – Intensive Care Unit" e l'equipe sanitaria (medico anestesista ed infermiere e di area critica).

2. Organizzazione Sanitaria (Centrale Operativa –

Divisione Sanitaria):

- Viene richiesto un medical report del paziente da trasportare e viene contattato il medico che ha in cura il paziente per avere ulteriori informazioni in merito; dai documenti ricevuti e dal contatto telefonico si viene a conoscenza del fatto che il paziente M.H.K di 21 anni, pre-

senta ustioni di secondo e terzo grado nel 60% del corpo da causa non nota, risulta cosciente ed in respiro spontaneo con episodi ricorrenti di convulsioni febbrili, i parametri vitali appaiono essere stabili nelle ultime 12 ore. In terapia sono presenti solamente un antibiotico a largo spettro ed un protettore

CASE REPORT



Per una riuscita ottimale della missione, seppur con compiti diversi, equipe di volo ed equipe sanitaria collaborano a stretto contatto.

gastrico. Il medico curante conferma che non vi sono controindicazioni al trasferimento tramite aereo ambulanza;

- Viene controllato l'equipaggiamento presente a bordo (elettromedicali, farmaci, presidi...).

3. Pianificazione del volo e ottenimento dei permessi (Centrale Operativa – Divisione Flight Dispatcher):

- deve essere effettuato quello che tecnicamente è chiamato "controllo NOTAM" (ovvero i bollettini che contengono tutte le informazioni necessarie inerenti gli aeroporti di partenza, destinazione, alternati, nonché di tutto lo spazio aereo attraversato);
- viene effettuato il controllo del meteo (che include le condizioni meteorologiche attuali, quelle previste all'arrivo

del velivolo, la situazione dei venti lungo la tratta da percorrere...);

- vengono richiesti i permessi di atterraggio presso l'aeroporto di Tripoli (Landing clearances); Solitamente sono necessarie almeno tre ore per ottenere i permessi di atterraggio in Libia; nel caso specifico i tempi si sono accorciati drasticamente grazie ad accordi internazionali che la società ha creato negli anni e che permettono, in caso di estrema urgenza, di ottenere i permessi di atterraggio in tempi brevissimi;
- viene compilato il piano volo che comprende il calcolo dei pesi e la quantità di carburante necessaria per il volo; dopo soli 45 minuti dal ricevimento della chiamata il persona-

RESCUE LIFE

Defibrillatore professionale

Disponibile
anche con NIBP



- Comandi semplici ed estremamente intuitivi
- Display TFT a colori 5,7" ad alta risoluzione e con un ampio angolo di visuale
- Possibilità di acquisizione ECG attraverso cavo 5 o 10 fili
- Tre modalità di funzionamento: manuale, DAE e Advisory
- Energia da 1 a 230 Joule erogata. 150 Joule in modalità DAE
- Parametri opzionali: SpO₂, Pacemaker, NIBP
- Peso inferiore ai 6 Kg completo di batteria

PG M7000

Monitor multiparametrico



- Monitor ad alta risoluzione TFT LCD 7"
- Leggero e dimensioni contenute per il trasporto
- 5 parametri vitali: ECG, RESP, SpO₂, NIBP, TEMP
- 72 ore di memorizzazione dati visualizzabili
- Stampante termica integrata
- Fino a 4 forme d'onda visualizzabili
- Alimentazione 12V per ambulanza
- Batteria ricaricabile estraibile, fino a 4 ore di funzionamento



progetti
Medical Equipment Solutions

Progetti S.r.l.
Strada del Rondello, 5
10028 Trofarello (TO) ITALY

info@progettimedical.com www.progettimedical.com
Tel: (+39) 011 644738 Fax: (+39) 011 645822



le sanitario, composto da un medico anestesista specializzato in grandi ustioni e da un infermiere con certificazione ACLS (questa figura, data la criticità della situazione è stata ricoperta dal coordinatore infermieristico dell'azienda), ed i piloti giungono presso l'Aviazione Generale ATA di Milano dove si procede al rifornimento dell'aeromobile (tempo impiegato 15 minuti). Un ultimo contatto telefonico con il flight dispatcher conferma che i permessi di atterraggio sono stati rilasciati e quindi possibile procedere al decollo. Prima di partire viene contattato il medico che ha in cura il paziente il quale ci informa che le condizioni del malato non sono cambiate.

Come previsto dopo circa due ore di volo si atterra presso l'aeroporto di Tripoli (Libia) dove ad attendere il velivolo è già presente l'autoambulanza, l'aeroporto risulta essere sicuro anche se si sentono chiaramente colpi di mitragliatore e provenienti dalle zone adiacenti. L'equipe sanitaria si dirige verso l'autoambulanza, facendosi strada tra le molte persone presenti. Le condizioni cliniche del paziente appaiono subito molto gravi e si discostano parecchio da quanto ricevuto nel medical report qualche ora prima (vedi tabella 1).

Il paziente ha applicato su tutto il corpo garze di betadine e presenta fasciotomie solo a livello del capo e nella parte alta del torace, a copertura del basso ventre e delle gambe è presente una spessa coperta di lana. Il medico che accompagna il paziente ci spiega che, a causa dell'ingente numero di feriti provocati dal conflitto



Alcuni fotogrammi del video dell'incidente fatto visionare all'equipe sanitaria.

in corso le risorse si stanno esaurendo per tanto non è stato possibile stabilizzare adeguatamente il ferito. Come accompagnatore è presente un amico che si qualifica come paramedico e che spiega all'equipe sanitaria che il trasportato è un membro dell'esercito libico e che è stato raggiunto il giorno prima da un missile sparato da un RPG di fabbricazione Russa, mostra anche un video dell'accaduto da lui personalmente filmato tramite videofonino. Spiega inoltre che M.H.K è stato fortunato in quanto il secondo militare sulla torretta del pick up con la mitragliatrice che era presente con lui durante l'assalto, è deceduto.

Visto il clima teso e il

gran numero di persone presenti attorno al velivolo l'equipe sanitaria in accordo con i piloti decidono di stabilizzare e monitorare il paziente direttamente a bordo dell'aereo, non rispettando la normale procedura di imbarco che prevede la stabilizzazione in ambulanza o, al massimo, sul piazzale (APRON). Non è possibile rimuovere immediatamente la coperta in quanto in alcuni punti risulta adesiva al corpo, verrà rimossa a bordo inumidendola con soluzione fisiologica e, successivamente, lavando abbondantemente la cute.

Una volta imbarcato il paziente e fatto accomodare il secondo passeggero si procede alla, non semplice, stabilizzazione e moni-

Condizioni cliniche del paziente

Frequenza cardiaca	Tachicardia – 138 Bpm Ritmico con polso debole
Frequenza respiratoria	Tachipnea – 26 atti/minuto
Pressione arteriosa	Ipotensione – 90/45 mmHg.
SpO2	85% in AA – 94% in O2 terapia a 5l/min.
Temperatura corporea	Piressia – 38,5° C
Glasgow Coma Scale	10/15
Dolore	8 (Misuratotramitescala VAS)
Grado delle ustioni	3° grado su collo, torace, braccia e schiena 2° grado su gambe, piedi, mani, genitali e volto
Diuresi presente nel sacchetto	10 ml (non nota l'ora di cambio del sacchetto)
Infusioni in corso	NaCl 0,9% a 5 ml/h
Terapia prescritta in cartella medica	Zantac 50 mg IV X 3 Tazocin 2 g IV X 3

Tabella 1.

torizzazione del paziente. Avendo ustioni estese e profonde a livello del collo si decide di procedere con la sedazione, la curarizzazione e la successiva intubazione del paziente per via Oro-tracheale; essendo un'intubazione difficile (Mallampati 3 con ustioni estese al volto) si procede con l'ausilio di un videolaringoscopio di McGrath e si posiziona un tubo di diametro 7,5. Prima del decollo viene contattato telefonicamente il primario del reparto ustionati dell'Ospedale di Istanbul (contatto avvenuto per mezzo del telefono satellitare in dotazione, in quanto non era disponibile una copertura GSM) e in accordo con loro viene iniziato un trattamento di reidratazione con cristalloidi e colloidi, secondo formula Parkland, che ottiene l'effetto desiderato, ovvero una diuresi oraria pari a 1ml/kg/ora, nel giro di tre ore circa. Riuscendo ad ottenere due accessi venosi di grosso calibro si decide di non procedere all'inserzione di un catetere venoso centrale (CVC), che verrà successivamente posizionato in femorale sinistra in ospedale ad Istanbul. È stato invece necessario incannulare l'arteria radiale destra per la rilevazione della pressione arteriosa in quanto braccia

e gambe avevano gradi di ustione tali da non riuscire ad applicare il bracciale della pressione non invasiva.

Collegate al monitor anche la sonda capnometrica e la linea IBP (Invasive Blood Pressure) l'equipe sanitaria avvisa i piloti che è possibile decollare. In accordo con il piano di volo dopo due ore e mezza circa si atterra ad Istanbul dove ad attendere il velivolo vi è un'ambulanza allestita da centro mobile di rianimazione. A bordo, oltre ad autista e soccorritore vi sono anche un medico anestesista ed un infermiere pronti con le idonee attrezzature a ricevere il paziente.

Conclusioni

Per l'azienda Air Ambulance è stata la prima missione organizzata con tempistiche così ristrette. Il buon esito è stato dato da varie componenti che hanno interagito tra loro: gli uffici amministrativi e la direzione, la centrale operativa e l'equipe di volo (intesa sia come piloti che come equipe medica).

Lavorare in paesi dove scontri armati e guerriglia urbana sono all'ordine del giorno non è cosa facile, insorgono spesso problematiche che vanno risolte



M.H.K appena imbarcato a bordo dell'aeroambulanza.

a mente fredda e in maniera rapida e sicura, per questo le equipe di volo e quelle sanitarie dell'azienda sono molto affiatate e svolgono continui adde-

stramenti congiunti con l'obiettivo ultimo di poter svolgere un servizio sicuro, rapido ed impeccabile dal punto di vista sanitario. ▲

Tutti i contenuti del presente case report sono di esclusiva proprietà di AIR AMBULANCE Srl.



AIR AMBULANCE Group
Leader nel trasporto
Aerosanitario

800 112247

AIR AMBULANCE Group - 24/7 Centrale Allarme +39 335 7750300 www.airambulance.it Info@airambulance.it

