



Misión Divulgativa del Médico de Vuelo (Un año de colaboración en la docencia)

*Aurora F. Molina Foncea**

RESUMEN

Se revisa la labor divulgativa acometida por el Médico de Vuelo de la Base Principal de FAMET, y en especial la experiencia de un año de colaboración en las labores de docencia del Centro de Enseñanza (CEFAMET) impartiendo las secciones correspondientes a temas de Medicina Aeroespacial a alumnos de los diferentes cursos.

SUMMARY

A review is made of the divulgative work undertaken by the Flight Surgeon of FAMET Principal Base, and specially the one year experience collaborating in teaching tasks at CEFAMET, granting Aerospace Medicine themes to the students of several courses.

INTRODUCCION

En la Sierra Norte de Madrid, junto al pueblo de Colmenar Viejo, se encuentra la Base Principal de las Fuerzas Aeromóviles del Ejército de Tierra (FAMET). Fundada en 1966 como UHEL-XI, y bautizada con el nombre de Base de los Remedios por estar situada en las inmediaciones del vértice topográfico de la ermita del mismo nombre, es la más antigua de las seis bases distribuidas por el territorio nacional. (Fig.2). También es la de mayor envergadura, al aglomerar hasta siete unidades de helicópteros, y de apoyo dedistinta índole, lo que implica una elevada dotación en recursos humanos, unos 1.600 hombres en total.

De ellos el 25% son profesionales con responsabilidad en vuelo. Su capacitación corre a cargo del Centro de Enseñanza (CEFAMET), sito en la propia Base, donde se imparten los

cursos de formación y especialización en los distintos modelos de aeronaves y técnicas de vuelo (Fig.3). Por sus aulas han pasado ya casi cuatro mil alumnos desde su creación en 1973. Una vez finalizada su instrucción pasan a formar parte de las distintas unidades que FAMET tiene repartidas por todo el territorio nacional.

Así pues, las peculiares características de la Unidad multiplican y diversifican las labores del Servicio Médico, que ha de cubrir:

- a.- las necesidades asistenciales comunes a cualquier Base del E.T.
- b.- las misiones propias del Médico de Vuelo.
- c.- apoyo al Centro de Enseñanza en su labor formativa.

LABOR DOCENTE DEL MEDICO DE VUELO

Por una parte está la labor divulgativa desempeñada por el Médico de Vuelo en las distintas unidades que lo solicitan sobre temas médicos de interés general.

Por otra parte, y de forma más específica, la labor de apoyo al Centro

de Enseñanza de las FAMET (CEFAMET) en los cursos que imparte:

- 1.- Curso para la obtención del Diploma de Piloto de Helicópteros del E.T.
- 2.- Curso para la obtención del Diploma de Mecánico de Helicópteros del E.T.
- 3.- Cursos de Vuelo Instrumental.
- 4.- Cursos de Adaptación a distintos modelos de Helicópteros: Super-Puma, Volkof, Chinook,...
- 5.- Cursos de Vuelo Nocturno con y sin GVN (Gafas de Visión Nocturna).
- 6.- Cursos de Vuelo Táctico.
- 7.- Cursos de Seguridad en Vuelo.
- 8.- Cursos de Cargas.

Los programas de formación incluyen una sección sobre "Actuación y Limitaciones Humanas", en la cual se recogen aspectos elementales de temas de Medicina Aeroespacial.

A requerimiento del CEFAMET, esta parte del temario ha sido impartida por el Médico de Vuelo de la Base mediante series de conferencias que complementaban las enseñanzas teóricas y las prácticas de cada curso.

*Teniente de Sanidad (Medicina)
Batallón de Helicóptero de Transporte nº V
Base Principal de FAMET
Colmenar Viejo (MADRID)

OBJETIVOS

Al iniciar esta labor divulgativa y formacional se plantearon una serie de objetivos a cumplir. En el caso de los tripulantes noveles, esa sería su primera toma de contacto con el Médico de Vuelo, y había que propiciar el acercamiento hacia esa figura que iban a encontrar en la base de destino. Tenían que verlo como un médico de cabecera, interesado no sólo por su salud, sino también por la problemática personal y familiar que tanto influye en la aptitud psicofísica para el vuelo.

Igualmente había que concienciarles de la importancia del mantenimiento de esa buena aptitud para poder desempeñar su trabajo con seguridad, y solicitar su colaboración en temas de Medicina Preventiva, mentalizándoles favorablemente hacia los hábitos sanos, el control de los factores de riesgo, etc...

A otro nivel estaría la divulgación de los conocimientos básicos sobre



Figura 3

problemas médicos que afectan específicamente a los tripulantes de helicópteros y que convierten problemas banales como un simple resfriado en algo incompatible con el vuelo. Tenía especial interés su adiestra-

miento en el reconocimiento precoz de los signos y síntomas de patologías que pueden desencadenar incidentes y accidentes en vuelo, como la hipoxia, la hiperventilación, la desorientación espacial...

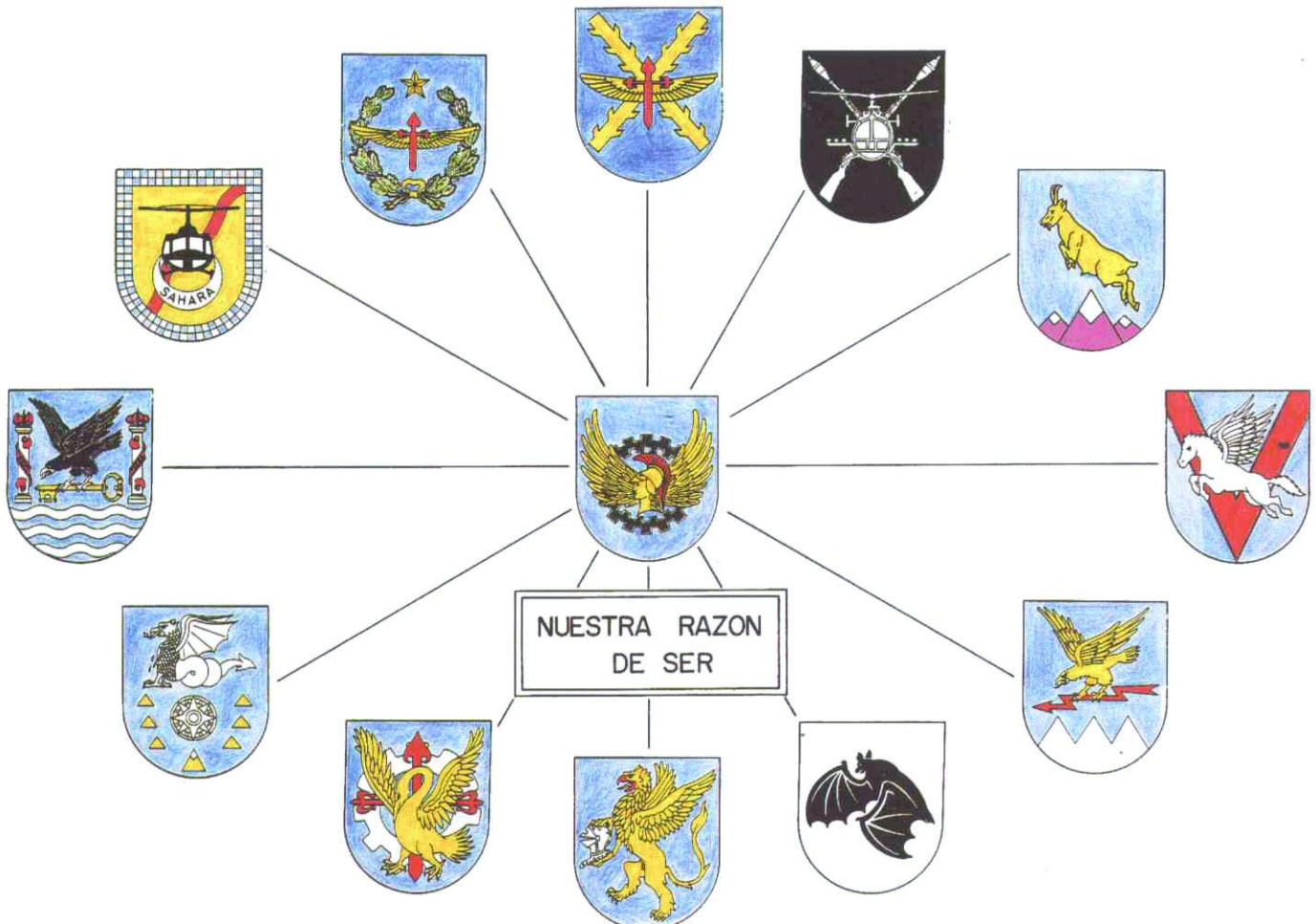


Figura 2

En un campo más global, la difusión de conocimientos básicos de primeros auxilios y el empleo correcto de los botiquines de emergencia de dotación de las aeronaves.

Por último, conseguir una actitud favorable y cooperadora en aquellos trabajos de investigación llevados a cabo por el Médico de Vuelo sobre problemas de seguridad en vuelo y Medicina Preventiva.

DESARROLLO DEL TEMARIO

En la planificación del programa se hizo una primera relación de temas globales de Medicina Aeroespacial. A estos se añadieron en una siguiente fase otros más específicos y complejos que supondrían un segundo nivel formacional.

Para el desarrollo de los mismos el CIMA prestó una valiosa colaboración, aportando fuentes bibliográficas y consejo experimentado en la labor docente.

Este temario se revisa constantemente, se añaden otros temas de interés, se desarrolla material de apoyo a la docencia, y se colabora en los boletines de divulgación elaborados por el servicio de publicaciones y dirigidos periódicamente a todos los miembros de las FAMET.

De este modo se ha conseguido reunir un amplio archivo de material audiovisual preparado para la docencia, del cual se eligen los elementos adecuados a la naturaleza de los cursos a impartir.

PROGRAMAS DESARROLLADOS

- Curso de Iniciación: a estos alumnos se les imparte un ciclo de conferencias que incluye temas básicos de Medicina Aeroespacial: salud e higiene, fisiología de la atmósfera, hipoxia, disbarismos, tratamiento de la información, ilusiones y desorientación espacial, educación física, automedicación...

- Cursos de Adaptación: repaso de temas básicos, la exposición a temperaturas extremas, ruido y vibraciones, automedicación, aeroevaluaciones...

- Vuelo Instrumental: fisiología de la atmósfera, hipoxia, disbarismos y desorientación espacial.

- Vuelo Nocturno: fisiología de la visión, preparación al vuelo con gafas de visión nocturna.



Figura 4

Igualmente, se han elaborado conferencias para cubrir:

- Maniobras: ritmos circadianos, stress y fatiga de vuelo, primeros auxilios, el Botiquín Multiplaza de Emergencia y su utilización en caso de accidente.

- Vuelos Largos: preparación física, alimentación, stress y fatiga de vuelo.

- Reciclaje por unidades: repaso de temas generales y de temas de interés especial.

MATERIAL Y MEDIOS

Las conferencias se imparten a grupos reducidos de hasta veinte

alumnos, contando con el apoyo de medios audiovisuales: diapositivas, transparencias, etc.. Está en estudio la confección de diversos vídeos por el departamento de ayudas a la enseñanza del CEFA-MET.

Las exposiciones, programadas para unos 30 minutos, van seguidas de un coloquio para dudas, repaso de temas de seguridad en vuelo, etc..

También se realiza una visita al CIMA, organismo con el que van a tener que estar en contacto durante todo su ejercicio profesional, en la que se incluye una experiencia en vertíjigo y en cámara hipobárica con



Figura 5

un perfil adaptado al vuelo en helicóptero.

Lanueva normativa aparecida en el BOD que hace obligatoria esta fase experimental cada cinco años para pilotos mejora las expectativas de elevar el nivel de instrucción de los helicópteros.

OTRAS LABORES DEL MEDICO DE VUELO

En misión del Médico de Vuelo conocer de cerca el medio en el que se desenvuelve el personal a su cargo. Distinguir los diferentes tipos de aeronaves, sus características y capacidades, misiones que desempeñan, comprensión básica de la terminología aeronáutica de empleo común, asistencia a "briefings", participación activa en misiones de distinta índole, experimentar personalmente las condiciones del vuelo nocturno y con gafas, etc... son algunas de las muchas cosas que puede y debe hacer para comprender los problemas de los tripulantes. (Figura 4)

En colaboración con Seguridad de Vuelo se ha de revisar el Plan de Emergencia de la Base, modernizando los esquemas de alerta, incluyendo la localización permanente del Médico de Servicio mediante un buscapersonas alfanumérico, y una sistemática más rápida en la reacción ante emergencias dentro y fuera de la Base.

Otro factor muy importante es mantener un óptimo nivel de entrenamiento del personal sanitario, que debe saber en todo momento como medicalizar correctamente con los medios disponibles el Helicóptero de Alerta (modelo UH-10) (Figs. 5 y 6)

En fases de maniobra se efectúan ejercicios de triaje y evacuación de bajas masivas en Chinook (Fig. 7)

Las revisiones del material sanitario de dotación y su actualización han de ser periódicas.

Por último, la inquietud por estar al día, asistir a cursos de formación y perfeccionamiento, y el interés por la investigación no son ya misiones, sino actitudes innatas que debiera reunir todo Médico de Vuelo.

CONCLUSIONES

A la vista de los resultados más inmediatos, todos los niveles impli-



Figura 6

cados (seguridad en vuelo, profesorado del CEFAMET, alumnos...), han valorado positivamente los ciclos de conferencias impartidos. Son los tripulantes veteranos quienes demuestran mayor curiosidad por los temas al haber previamente experimentado muchos de los fenómenos descritos; por ello es fundamental promover el reciclaje por unidades, aprovechando situaciones tales como cursos de especialización, cursos de adaptación a nuevos modelos de aeronaves, "briefings", ejercicios y maniobras, etc..

PROYECCION DE FUTURO

El esfuerzo económico necesario para formar un tripulante de helicóptero hace que su selección, conservación y recuperación sea muy importante para nosotros.

Por ello, si se continúa con ilusión la labor divulgativa iniciada, conseguiremos en el campo de la Medicina Preventiva importantes avances, y es predecible que a medio plazo se aprecie una mejora en seguridad en vuelo y en el mantenimiento de aptitud para el vuelo de las nuevas generaciones de helicópteros. En eso estamos.



Figura 7