

CONCEPTOS GENERALES DE LA MEDICINA AERONAUTICA

PRESENTACIÓN

El *Universo aeronáutico*, tanto en el transporte de pasajeros civiles como para fines militares ó deportivos, incluye, en nuestros días, varios miles de millones de personas.

Desafortunadamente, ni en la O.A.C.I. (*Agencia de las Naciones Unidas para la Aviación Civil*), ni en I.A.T.A. (*Organización Corporativa de las Compañías de Transporte Aéreo*), reciben informaciones suficientes que les permitan establecer datos universales sobre el número de pasajeros que anualmente se trasladan por vía aérea, y mucho menos conocer el número total de profesionales que se ocupan de las operaciones de vuelo y de los apoyos técnicos en tierra.

En relación a las actividades aeronáuticas militares, comerciales, privadas y deportivas, no es previsible que tales datos puedan alguna vez ser conocidos y publicados.

Sin embargo se pueden establecer algunas cifras estimativas.

Solo en lo que respecta a los pasajeros, se estima que cerca de tres mil millones viajan anualmente en avión.

Estos valores, inconcebibles hace cincuenta años, se pueden materializar imaginando todos los habitantes de los Estados Unidos de América, China, India, Paquistán, Indonesia y Japón, viajando una vez al año en avión.

En relación a los Pilotos de Línea Aérea, Comerciales, Militares, Privados y Deportivos, una estimación, nos lleva a un número que se aproxima a los cincuenta millones.

En cuanto al resto del Personal de Vuelo, Técnico y Auxiliar, Profesionales del Control de Navegación Aérea, de Mantenimiento de Aviones y de Servicios Aeroportuarios, se puede admitir que su número ya se aproxima a los dos mil millones.

Estas cifras, aun cuando estimadas, nos permiten considerar que el *Universo Aeronáutico* debe rondar los cuatro mil millones de personas, aún cuando el ámbito de la Medicina Aeronáutica se limite al Personal de Vuelo y a los factores ergonómicos y/o ecológicos que les afecten.

Cuando inicié la práctica de la Medicina Aeronáutica, hace ya casi medio siglo, los vuelos eran en su mayoría de corto y medio radio, y los de largo radio se completaban por etapas de pocas horas de duración.

En aquel momento se decía y se escribía que “ *quién puede andar, puede volar* “, y este “slogan” gozaba del apoyo médico.

La aviación asistió al aumento de la velocidad y de la duración de los vuelos, y simultáneamente a la capacidad de las aeronaves, y entonces aquel “slogan” fue

ligeramente alterado teniendo en cuenta que cerca de una tercera parte de los pasajeros ya sobrepasa los sesenta años de edad, especialmente en los viajes turísticos.

La velocidad ha incrementado las alteraciones del ritmo nictameral cuando los vuelos cruzan los meridianos hacia el Este ó hacia el Oeste, alterando los horarios de referencia del sueño, y con mayores consecuencias la de las medicaciones sujetas a intervalos regulares.

La extensión y duración de los vuelos puede alcanzar hoy las 15 horas y probablemente más en un futuro próximo.

Al mismo tiempo la capacidad de las aeronaves que hace cincuenta años rondaba los cien pasajeros, permite hoy el transporte de varios centenares, estimándose, en un futuro próximo que llegue al millar.

Tanto la larga permanencia en una cabina condicionada, aún satisfaciendo las exigencias fisiológicas normales, como el inmovilismo y la restricción de movimientos; son factores a considerar cuando previamente exista alguna patología, por ejemplo, en el sistema cardiocirculatorio.

Conviene por ello señalar que a pesar de las investigaciones efectuadas ó en curso, aún no se puede confirmar que cualquier patología pueda ser atribuida exclusivamente al vuelo dentro de una normalidad operacional: una otalgia puede ser el resultado de una inflamación de las vías respiratorias superiores. Un cólico abdominal puede ser consecutivo a perturbaciones intestinales previas; y una embolia puede ser consecuencia de un trombo venoso anterior.

Todo proceso patológico que se manifieste a bordo puede estar relacionado con problemas preexistentes.

Los primeros tratados sobre Medicina Aeronáutica aparecen ya antes de la 2ª Guerra Mundial: Louis H. Bauer (que fue en 1.929 el Primer Presidente de la Aerospace Medical Association), Heinz von Diringshofen y Harry G. Armstrong, fueron sus autores.

El libro de este último “ Principios y práctica de la Medicina de Aviación”, mereció varias ediciones y fué, seguramente, el texto mas consultado hasta los años setenta por todos los médicos que pretendían dedicarse a la Medicina Aeronáutica

Después de la 2ª Guerra Mundial, aparecieron otros libros en otros idiomas incluso en español y en portugués, aunque sólo para uso de los especialistas en esta materia.

La bibliografía internacional presenta una laguna, es decir la falta de un texto que transmitiese al Clínico General, los conocimientos básicos de la Medicina Aeronáutica.

Afortunadamente FUNDESFORSA, una Fundación con mucha experiencia en la generación de cursos de Formación a Distancia en el Area Sanitaria, decidió implementar un Programa dedicado a aquel grupo médico, con el título de CONCEPTOS GENERALES DE LA MEDICINA AERONAUTICA.

FUNDESFORSA, ya tiene establecidos 65 Cursos en diferentes áreas de la salud, seguidos por más de 35.000 alumnos.

Los Cursos se apoyan en textos elaborados por Profesores Universitarios ó Directores de Servicios de Hospitales de reconocida competencia, y son transmitidos en forma de libros ó difundidos por INTERNET.

El PROGRAMA de este libro se concreta en 16 Capítulos elaborados por Especialistas de varios países de lengua española, de manera muy pedagógica; abordando todos los temas de la Medicina Aeronáutica: los efectos fisiológicos y psicológicos de los vuelos; las reacciones orgánicas, los condicionantes de las cabinas presurizadas, los cuidados médicos preventivos en caso de desplazamientos a regiones endémicas, ó provocadoras de alteraciones del ritmo circadiano.

A través del PROGRAMA, el Médico encontrará, además de las medidas que a bordo están preparadas para socorrer eventualmente a su paciente en los cuidados primarios que el personal de vuelo pueda prestarle, el recurso a la Telemedicina a través de la comunicación con los servicios de Emergencia de tierra.

El Médico encontrará también la información necesaria para reducir el *stress* de sus pacientes en los Aeropuertos de partida y de llegada; y aún más, las posibilidades de obtener un transporte aéreo medicalizado cuando su desplazamiento no pueda ser efectuado en avión de línea.

Uno de los Capítulos describe las Condiciones de Aptitud para la obtención del título de Piloto, de tal modo que el Médico pueda aconsejar a sus propios clientes ó a sus hijos que pretendan obtener esa habilitación a título privado ó profesional.

El PROGRAMA incluye también una referencia a datos, ya conocidos ó en vías de investigación, en relación con los vuelos espaciales.

Los autores de los 16 Capítulos fueron seleccionados en los países iberoamericanos entre los mejores especialistas en Medicina Aeronáutica y también por la reputación de que disfrutaban en el seno de la comunidad científica internacional de esta especialidad.

Todos merecen ser felicitados por el alto valor científico y pedagógico que imprimen a este PROGRAMA.

A FUNDESFORSA, transmito mis calurosas felicitaciones por tan valiosa iniciativa, esperando que sus esfuerzos obtengan los mejores resultados no sólo entre los médicos de los países de habla hispana, si no también que su éxito se extienda a países de lengua oficial portuguesa.

Dr. Antonio V. Castelo Branco