



BOLETÍN S.U.E. 061 CEUTA DIRECCIÓN TERRITORIAL DE CEUTA ATENCIÓN PRIMARIA

TRANSPORTE SANITARIO AEROMÉDICO

Transporte aeromédico (ATM)

Tipos de ATM

1. Vuelo estable o en aeroplano: Para distancias de más de 400 km.
2. Helicóptero: Para transportes de menos de 400 Km.

Ventajas del AMT en helicóptero

1. Velocidad: Los helicópteros modernos desarrollan una velocidad superior a los 300 km/h, a lo que se añade su facilidad para moverse de un punto a otro.
2. Accesibilidad a casi cualquier zona: Por su característica de aterrizaje y despegue vertical.
3. Personal y tecnologías especializadas: Los servicios Aero médicos suelen depender de centros terciarios dirigidos por personal entrenado y muy cualificado.

Aviación y medicina

El ambiente aéreo crea o aumenta el estrés en paciente, sanitarios y equipo médico. Esto se produce por factores que son mayores en vuelos estables y menores en helicópteros y que son:

- Oxígeno: La caída de la presión ambiental produce hipoxemia. Los efectos de ésta se

detectan en sujetos sanos a alturas menores de 3.000 metros. La presurización de las cabinas disminuye este problema, aunque en pacientes con alteración de la función pulmonar tendremos además que mantener una ppO_2 inspirado constante en todo el vuelo para evitar dicha hipoxemia.

- Aceleración y desaceleración: La colocación correcta del paciente limita el estrés debido a una aceleración sostenida. Las fuerzas de aceleración en un helicóptero son menores que en una ambulancia.
- Volúmenes de gas: La presión ambiental disminuye conforme aumenta la altitud y esto puede afectar a los pacientes y a los aparatos médicos.

Cualquier estructura llena de gas se convierte en un problema. El aire de los senos por ejemplo, se expande y causa malestar y los aparatos que utilizan manguitos con aire pueden funcionar mal.

- Humedad: Es un problema de los transportes en vuelo estable porque la cabina incorpora aire ambiente de la atmósfera, el cual al calentarse ocasiona sequedad de las secreciones del paciente y malestar.

- Ruido: El de las cabinas de los helicópteros impide la auscultación pulmonar. Se requiere protectores e intercomunicadores.
- Vibración: Se producen por los motores y la turbulencia del aire y van a causar fatiga, malestar, errores de monitorización y malfuncionamiento.

Equipo de AMT

Muchos tipos de tripulación atienden a los pacientes durante el AMT. El más pequeño de ellos incluye siempre un médico. Los equipos de transporte en helicóptero también incluyen un enfermero.

La compañía de salvamento aéreo más grande y antigua del mundo, la Swiss Air Rescue, siempre incluye médico en los AMT. De todos modos siempre debemos seleccionar la tripulación en función de las necesidades del paciente.

Seguridad del AMT

Los aviones de AMT tienen una gran tendencia a los accidentes. La National Transportation Safety Board (NTSB) tras un estudio sobre la seguridad de las operaciones de los helicópteros ambulancia concluyó que el mal tiempo era el mayor peligro del AMT en helicóptero.

Aspectos médicos

El AMT debe realizarse con mínimos riesgos:
Ej: persona con IAM candidato a trombolisis, angioptasia, etc., que debe ser trasladado de urgencia. Se ha demostrado una incidencia muy baja de complicaciones en estos pacientes aerotransportados (no había aumento de he-

morragias, mortalidad u otros efectos por el AMT).

Además, el AMT permite con total seguridad al médico realizar diversos procedimientos mientras se encaminan al hospital como por ej. infusión intraósea, colocación de vía central o de tubo torácico, etc.

¿Cuándo usar el AMT?

El AMT se reserva a pacientes críticos que requieren intervenciones no disponibles en el hospital de referencia.

Hay casos en que la decisión de solicitar AMT es fácil, pero en otros casos no tanto y para éstos el comité de soporte vital de politraumatizados del American College of Surgeons ha elaborado unos criterios para transporte interhospitalario de críticos que son:

- Lesión neurológica con Glasgow menor de 10.
- Heridas penetrantes o depresivas de cráneo, signos de lateralización.
- Lesiones cardíacas o vasculares intratorácicas o gran traumatismo de pared torácica.
- Pacientes en edades extremas o con alteraciones fisiológicas preexistentes.
- No hay reglas para pacientes no traumáticos quirúrgicos o no.

Preparación del paciente para el traslado

- Estabilización médica del paciente.
- Contactar con el médico e institución que lo va a recibir.
- Tener en cuenta los efectos de la presión: Descomprimir los espacios cerrados que con-

tienen gas, valorar la colocación de una sonda nasogástrica y vesical ya que van a mejorar mucho el AMT del paciente.

Conclusiones

El sistema de urgencias Aero médicas es una parte integral de la práctica clínica de la medicina intensiva.

* En el AMT puede ser necesario personal sanitario de todo tipo.

* Saber los aspectos médicos del AMT para usar los recursos apropiados.

BIBLIOGRAFÍA:

- Russell B. El papel del avión Aero médico. En BTLS. Campbell J.E. editores, 5ª ed. 2014, 419:421.
- Pérez Hidalgo Y. Preparación del paciente para evacuaciones aéreas. Emergencias 1997; 9 35-43.
- Márquez Flores E, García Torres S, Chaves Vinagre J. Transporte de pacientes en estado crítico. En: Gil Cebrián J, Díaz-Alersi Rosety R, Coma Mª Jesús, Gil Bello D, editores. Principios de urgencias, emergencias y cuidados críticos. [Citado de 01 de Mayo de 2018] Disponible en URL: <http://tratado.uninet.edu/c120101.html>
- Direcciones internet: www.24tes.blogspot.com

AUTOR:

Dr. D. José Ángel Reyes Parras

COORDINADOR:

Dr. D. José Ángel Reyes Parras

Recordatorio:

Informamos una vez más, que este boletín está abierto a todo el personal sanitario de Atención Primaria de Ceuta que desee publicar algún artículo, así como para el resto de personal sanitario, previa petición al S.U.E 061, a la atención del responsable de esta publicación. Los artículos deben estar relacionados con la Emergencia o la Urgencia Extrahospitalaria.



EDITA: © INSTITUTO NACIONAL DE GESTIÓN SANITARIA
DIRECCIÓN TERRITORIAL DE CEUTA. GERENCIA DE ATENCIÓN SANITARIA.
Avda. Otero, s/n. Edificio Polifuncional, 1ª Planta. 51002 CEUTA.
Depósito Legal: CE 25-2005 ISSN: 1699-3837 NIPO: 736-19-002-8
Catálogo de publicaciones de la Administración del Estado: <http://publicacionesoficiales.boe.es>