

Temario del curso online de Introducción al transporte sanitario aéreo, ala fija y HEMS

50 horas | 17 Temas | Test

Tema 1. Aproximación histórica al helitransporte sanitario

1. Objetivos
2. Historia del helitransporte sanitario
3. Desarrollo del helitransporte sanitario en España
4. Bibliografía

Tema 2. Formación sanitaria y aeronáutica a personal HEMS y FWAA

1. Objetivos
2. Introducción
3. Formación aeronáutica
4. Formación Sanitaria HEMS y FWAA

Tema 3. La base HEMS

1. Objetivos
2. ¿Qué es una base HEMS?
 - 2.1 Ubicación
 - 2.2 Periodos de actividad
3. Recursos
 - 3.1 Recursos humanos
 - 3.2 Recursos técnicos
4. Estructura organizacional
 - 4.1 Briefing (sesión informativa)
 - 4.2 Revisión sanitaria

4.3 Procedimientos operativos estandarizados (SOP's)

4.4 Hábitos saludables

5. Servicio HEMS

6. Condicionantes

Tema 4. Introducción al C.R.M

1. Conceptos y definición de CRM
2. Recursos disponibles
3. En qué consiste y en qué no consiste el CRM
4. Razón de ser del CRM
5. Objetivos del CRM
6. Recorrido histórico del CRM
7. Generaciones de CRM

Tema 5. CRM aplicado a la operación HEMS

1. Objetivos
2. Introducción
3. Liderazgo
 - 3.1. Buenas prácticas en liderazgo y gestión
4. Trabajo en equipo y coordinación de la tripulación
 - 4.1. Buenas prácticas en trabajo en equipo y coordinación de la tripulación
5. Conciencia situacional
6. Comunicación efectiva
7. Planificación y toma de decisiones
 - 7.1. Estilos de mando.
 - 7.2. Buenas prácticas
8. La gestión del riesgo
9. Factores que afectan al rendimiento individual
 - 9.1. Clima emocional
 - 9.2. Estrés y control del estrés

- 9.3. Moral y presiones comerciales y organizacionales
- 9.4. Fatiga e incapacitación
- 10. Estándares CRM
- 10.1. Actitudes observables en las tripulantes relacionadas con:
 - El Trabajo en equipo
 - La conciencia situacional
 - Las comunicaciones
 - La resolución de conflictos y toma de decisiones
 - La gestión de la carga de trabajo
- 11. Técnicas para diseñar procedimientos seguros para trabajos en equipo. CRM
 - 11.1. SOP (Standard Operating Procedures)
 - 11.2. Check List (Lista de comprobación)
 - 11.3. SOC (Standard Call Out)
 - 11.4. Un poco de historia
- 12. Problemas con que nos enfrentamos en la implantación del CRM en HEMS

Tema 6. Teoría elemental del helicóptero

- 1. Objetivos
- 2. Introducción
- 3. Fundamentos del helicóptero
 - 3.1. Principios básicos
 - 3.1.1. ¿Qué es un helicóptero?
 - 3.1.2. Fuerzas que actúan sobre un helicóptero
- 4. Partes de un helicóptero
 - 4.1. Fuselaje
 - Cabina de mando (cockpit)
 - Cabina de tripulantes o pasajeros
 - Zona de carga o bodega

Tren de aterrizaje

Transmisión principal

Rotor principal, tipos y palas.

4.2. Cola

Estabilizador horizontal o de profundidad

Estabilizador vertical o deriva

Rotor de cola.

5. Tipos y peculiaridades de modelos Hems

5.1. Normativa

5.2. Operatividad

Tema 7. Operaciones HEMS

1. Necesidad de un medio aéreo en HEMS
2. Normativa de aplicación.
3. Tipos de servicios HEMS.
4. Composición de las tripulaciones.
5. Requisitos de las tripulaciones.
6. Formación.
7. Tripulantes HEMS.
 - 7.1. Formación.
 - 7.2. Pasajero médico.
8. Coordinación.
 - 8.1. Central de Coordinación.
 - 8.2. Centro de Despacho HEMS.
9. Operación HEMS.
10. Guardia HEMS.
 - 10.1. ¿Cómo debe ser un BRIEFING?
11. Procedimientos.
12. Secuencia servicio HEMS.
 - 12.1. Activación

- 12.2. Llegada al lugar
- 12.3. Intervención
- 12.4. Carga del paciente y arranque
- 12.5. Despegue y vuelo de regreso
- 12.6. Descarga del paciente
- 12.7. Llegada a base
- 12.8. Debriefing.

¿Cómo debe ser un Debriefing?

- 13. HEMS nocturno
- 14. Consideraciones de seguridad.

Zonas de aterrizaje, condiciones y características

Preparación del punto de toma.

Señales desde tierra

Actuación alrededor del helicóptero en marcha.

Zonas de seguridad en torno al helicóptero.

Tema 8. Embarque y desembarque del paciente, preparación y cuidados de enfermería para el vuelo

- 1. Objetivos
- 2. Características del transporte aéreo medicalizado
 - 2.1. Helicópteros y configuraciones más habituales.
 - 2.2. Gestión del espacio
 - 2.2.1. Áreas de acceso
 - 2.3. Previsión y gestión de la adversidad.
- 3. Preparación para el traslado.
 - 3.1. Tipos de misión.
 - 3.2. Organización y coordinación del traslado.
 - 3.3. Preparación psicológica del paciente.
 - 3.4. Monitorización del paciente.
 - 3.5. Gestión y transporte de dispositivos médicos.

- 3.6. Inmovilización del paciente para el vuelo.
- 3.7. Recursos específicos según paciente.
- 3.8. Preparación farmacológica.
4. Embarque del paciente y revisión prevuelo.
 - 4.1. Personal necesario y distribución.
 - 4.2. Técnicas específicas para la gestión del material.
 - 4.3. Revisión prevuelo
5. Desembarque y transferencia.
6. Checklist de reevaluaciones.

Tema 9. Fisiopatología aplicada al HEMS

1. Introducción
2. Perfil de vuelo
3. Concepto de adaptabilidad individual
4. Presión y densidad
5. Hipoxia
 - 5.1. Fases de la hipoxia hipobárica en función de la altitud
6. Presión barométrica
 - 6.1. Disminución de la Presión inspirada de Oxígeno. (PiO_2)
 - 6.2. Expansión de los gases.
 - 6.2.1. Sobre el aparato respiratorio
 - 6.2.2. Sobre el aparato digestivo
 - 6.2.3. Sobre otros órganos
 - 6.2.4. Sobre el material terapéutico que llevan nuestros pacientes.
 - 6.2.5. Aumentará la velocidad de administración de los sueros en envases de cristal según aumenta la altura
 - 6.2.6. La expansión de gases influye también en los volúmenes que transmitimos durante la ventilación mecánica
 - 6.3. Otras leyes.
 - 6.4. Enfermedad descompresiva (EDC)

7. Humedad relativa
8. Cinetosis.
9. Fuerzas de aceleración/deceleración.
10. Impacto psicológico del vuelo
11. Vibraciones
12. Ruido.
13. Temperatura.
14. Otros factores
15. Bibliografía

Tema 10. Seguridad clínica y asistencial en HEMS: Imprescindible

1. Objetivos
2. Introducción
3. Factores que pueden influir en la asistencia Aerotransportada
 - 3.1. Los factores como elementos de riesgo en la seguridad del paciente.
 - 3.1.1. Patología: Situaciones de emergencia.
 - 3.1.2. El helicóptero: La aeronave como escenario de actuación.
 - 3.1.3. La situación: Ambiente Aeronáutico.
 - 3.1.4. Implicaciones de la fisiopatología en la seguridad del paciente
 - 3.1.5. Otros factores influyentes del medio HEMS.
4. ¿Cómo abordar los problemas planteados?
5. Seguridad para el paciente pediátrico en HEMS.
6. Conclusiones.
7. Bibliografía

Tema 11. Electromedicina en transporte aéreo

1. Objetivos
2. Introducción
3. Marco regulador del equipamiento electromédico en medio aeronáutico

4. Requerimientos específicos para equipos electro-médicos en medio HEMS/FWAA
 - 4.1. Condiciones ideales para el medio aeronáutico
 - 4.2. Condiciones ambientales y prestaciones de los productos sanitarios previstos para la utilización de ambulancias aéreas
5. Dotación electromédica
 - 5.1. Monitor- Desfibrilador
 - 5.2. Ventilador de Transporte
 - 5.3. Bombas de infusión
 - 5.4. Aspirador de secreciones de Transporte
 - 5.5. Incubadora de transporte
 - 5.6. Cardio Compresor
 - 5.7. Ecógrafo portátil
 - 5.8. Ventilador para transferencias
 - 5.9. Calentador de sangre y fluidos
 - 5.10. Monitor Neurológico
 - 5.11. Gases medicinales
6. Mantenimiento de equipos medicos aeronauticos
 - 6.1. Normativa aplicable
 - 6.2. Mantenimiento Correctivo
 - 6.2.1. Prioridades del Mantenimiento Correctivo
 - 6.3. Mantenimiento Preventivo
 - 6.4. Cuidado sistematizado del material electromédico
7. Seguridad
8. Bibliografía

Tema 12. Teoría elemental y peculiaridades fisiopatológicas del ala fija

1. Objetivos
2. Normativa
 - 2.1. Normativa respecto a Personas con movilidad reducida

- 2.2. Normativa de la Industria Aeronautica
- 2.3. Normativa respecto a pasajeros enfermos
3. Características del ala fija
 - 3.1. Condiciones y factores físicos en cabina
4. Gestión de traslados
 - 4.1. Evaluación de la situación
 - 4.2. Decidir Fecha, Medio, Escoltas y Lugar
 - 4.3. Gestión de medios y vectores
5. Traslados en avión comercial
 - 5.1. Generalidades del traslado en ala fija
 - 5.2. Condiciones y factores físicos en cabina
 - 5.3. Fisiopatología del transporte sanitario en ala fija
 - 5.4. Preparación del paciente para el vuelo
 - 5.5. Avión comercial (Comercial Carrier - CC)
6. Traslado medicalizado en Avión Ambulancia
 - 6.1. Introducción
 - 6.2. Concepto
 - 6.3. Procedimiento
 - 6.4. Consideraciones fisiológicas básicas en el transporte aéreo medicalizado
 - 6.5. Equipamiento médico imprescindible en un avión ambulancia
 - 6.6. Cambios fisiológicos a tener en cuenta durante el traslado en avión medicalizado
 - 6.7. Contraindicaciones del traslado de pacientes en Avión de línea comercial
7. Bibliografía

Tema 13. Traslado sanitario en avión de ala fija: avión ambulancia y avión comercial

1. Introducción
2. Consideraciones fisiológicas

3. Preparación del vuelo
4. Evaluación y preparación del paciente
 - 4.1. Anamnesis, clínica, diagnóstico, pronóstico y tratamiento
 - 4.2. Fit To Fly
 - 4.3. Clearance
 - 4.4. Medical escorts
 - 4.5. Origen-Destino
 - 4.6. Gestión de recursos para el Bed-To-Bed
 - 4.7. Gestión del traslado
5. Bibliografía

Tema 14. Emergencias aeronáuticas y médicas en cabina

1. Objetivos
2. Introducción y conceptos generales
3. Clasificación de emergencia médica y recomendaciones.
4. Objetivos del procedimiento de actuación en vuelo.
5. Procedimiento general de actuación frente a las emergencias médicas en vuelo.
 - 5.1. Proceder de la Tripulación de Vuelo
 - 5.2. Proceder de la Tripulación Sanitaria Asistencial
 - 5.3. Puntos clave para tener en cuenta

Tema 15. Los procedimientos en HEMS. Desfibrilación en vuelo

1. Objetivos
2. Introducción y conceptos generales
3. Procedimiento general de actuación frente a la fibrilación en vuelo
 - 3.1. Necesidades previas para la desfibrilación en vuelo
 - 3.2. Procedimiento específico de la desfibrilación en vuelo
4. Conclusiones
5. Bibliografía

Tema 16. Patologías tiempo-dependientes y HEMS

11. Objetivos
2. Manejo del enfermo con síndrome coronario agudo en helicóptero medicalizado
 - 2.1. Medidas generales
 - 2.2. Técnicas de reperfusión
3. Código Ictus en HEMS
 - 3.1. Criterios de activación de Código Ictus
 - 3.2. Justificación del helitransporte para el ACVA
 - 3.3. Preparación del paciente para el vuelo HEMS
4. Código SEPSIS y HEMS
 - 4.1. Detección precoz y valoración inicial
 - 4.2. Tratamiento inicial
 - 4.3. Asistencia en el medio HEMS
5. Código trauma y el recurso HEMS
 - 5.1. Aspectos específicos en el manejo del TCE
 - 5.2. Aspectos específicos en el manejo del trauma torácico
 - 5.3. Aspectos específicos en el manejo del trauma de pelvis
 - 5.4. Aspectos específicos en el manejo del trauma espina

Tema 17. Técnicas en el medio HEMS

1. Objetivos
2. Limitaciones técnicas en HEMS
3. Cambio de paradigma en la toma de decisiones
4. Porqué y cuándo realizar las técnicas en vuelo cabina