



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

FISIOPATOLOGÍA DEL TRANSPORTE SANITARIO

Definición

El que se realiza para el desplazamiento de personas enfermas, accidentadas, etc., en vehículos acondicionados al efecto.

Clasificación y tipos de transporte sanitario

Clasificaremos en función a varios criterios:

- a) Según el objetivo del transporte:
 - a.1. Transporte primario: Se realiza desde el lugar de la emergencia hasta el hospital.
 - b.1. Transporte secundario: Desde un hospital a otro.
 - c.1. Transporte terciario: Dentro del propio hospital.
- b) Según el medio de transporte utilizado:
 - b.1. Transporte terrestre: Ambulancias.
 - b.2. Transporte aéreo: Helicóptero o avión sanitario.
 - b.3 Transporte marítimo: Barco hospital.

En función a la distancia optaremos por uno u otro medio:

- Distancia inferior a 150 Km: ambulancias o helicópteros sanitarios.
- Distancia entre 150 y 300 KM: helicóptero sanitario.

- Entre 300 y 1000 Km: avión sanitario.
 - Superiores a 1000 Km: avión de línea regular adaptado.
 - Circunstancias especiales: Barco o tren.
- c) Según la situación vital del enfermo:
 - c.1. Transporte de emergencia: Hay riesgo vital. Debe hacerse de inmediato.
 - c.2. Transporte urgente: Posible riesgo vital. Puede demorarse horas.
 - c.3. Transporte demorable: Se puede programar.
 - d) Según el grado de medicalización del sistema de transporte:
 - d.1. Ambulancias no asistenciales: Sin dotación para asistencia sanitaria.
 - d.2. Ambulancias asistenciales:
 - No medicalizadas: Sin personal facultativo. Pueden dar soporte vital básico.
 - Medicalizadas: Con personal facultativo. Proporcionan soporte vital avanzado.
 - d.3. Helicóptero sanitario.
 - d.4. Avión sanitario.

Fisiopatología del transporte sanitario

La primera consideración a tener en cuenta durante el TS es el impacto psicológico que supone para el paciente. Este impacto se minimiza dando una buena información al paciente y sus familiares sobre el porqué del traslado, los problemas del mismo, tratamiento que se llevará a cabo...

Por otra parte, debemos tener en cuenta que movilizar a un paciente conlleva la acción de elementos externos sobre él mismo, el personal y el material utilizado, que van a producir cambios fisiológicos. Dichos cambios fisiológicos se van a producir por factores como:

a) Cinetosis:

Para paliar sus efectos:

- Evitar carreteras en mal estado, conducir de forma regular y prudente.
- Algunos autores dicen dar sedantes vestibulares.

b) Gravedad. aceleración desaceleración:

Los cambios de velocidad en el TS provocan la aceleración y desaceleración.

En el TS terrestre la más importante es la aceleración longitudinal y en el TS en helicóptero es la transversal o anteroposterior.

En resumen, tendremos siempre en cuenta:

- Conducción regular evitando aceleraciones-desaceleraciones.
- En TS terrestre colocar al paciente en decúbito supino con la cabeza en el sentido de la dirección de la marcha.
- En TS aéreo colocarlo en posición transversal o en el sentido contrario a la dirección de la marcha.

- Buen anclaje de la camilla al vehículo y del paciente a la camilla
- Uso de cinturón de seguridad por el personal acompañante.
- Buena fijación del material y uso de bombas de infusión para la administración de drogas vasoactivas.

c) Ruido:

Medios de paliar sus efectos:

- Utilizar las sirenas de las ambulancias solo si es imprescindible.
- Instalar medios de diagnóstico digitalizados.
- En TS aéreo poner protección acústica para el paciente.

d) Vibraciones:

Se pueden reducir de las siguientes formas:

- Con vehículos en perfecto estado mecánico.
- Uso de camillas flotantes.
- Inmovilización del paciente con colchón de vacío.

e) Temperatura:

Formas de evitar la hipotermia y la hipertermia:

- Sistema de acondicionamiento de aire en el vehículo de TS.
- Uso de mantas térmicas.

f) Turbulencias:

Producen sacudidas que originan errores de monitorización y malfuncionamiento. Todo ello se evita con una buena fijación de material y personas.

g) Altura:

Sus principales efectos son la disminución de la ppO_2 (hipoxemia) y el descenso de la presión atmosférica.

- Hipoxemia: Los efectos fisiológicos que produce se dan a partir de los 1.000 metros. Entre ellos están el aumento del gasto cardíaco e hiperventilación refleja (alcalosis respiratoria, tetania e inconsciencia). Así pacientes con IR ó IC, hipovolemia, anemia, etc., se pueden desestabilizar, por lo que tendremos que modificar la $Fi O_2$ monitorizando la ppO_2 por pulsioximetría.
- Los cambios de presión por cambios de altitud pueden producir:
 - 1) En el paciente un descenso de presión provoca un aumento del volumen de los gases con expansión de las cavidades (empeoramiento de neumotórax, de neumomediastinos,

de íleos, dilatación gástrica, etc.).

Por lo que no se trasladarán vía aérea los pacientes que han sido explorados con contraste de tipo gas.

2) En el material se puede producir:

- Aumento de presión en sondajes, TOT, neumotaponamientos, por lo que deberemos hincharlos con suero fisiológico en vez de aire.
- Disminuye el ritmo de perfusión de sueros, por lo que usaremos bombas de infusión.
- Disminución de la consistencia de los sistemas de vacío.
- Aumento de la consistencia de los sistemas de hinchado.
- Los sistemas de aspiración continua como el Pleur-Evac se pueden afectar por lo que habrá que ponerlos a baja presión.

BIBLIOGRAFÍA:

- Chuliá Vc, Ortiz P. Transporte sanitario. Fisiopatología. Las norias de evacuación. En: Alvarez Leiva C, Chuliá Campos V, Hernando Lorenzo A: Manual de Asistencia Sanitaria en las Catástrofes. Ed. ELA, Madrid, 1912.
- Márquez Flórez E, García Torres S, Chaves Vinagre J. Transporte de pacientes en estado crítico. En: Gil Cebrián J, Díaz-Alersi Rosety R, Coma M^a 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>
- Manual de procedimientos Samur-Protección Civil. Ayuntamiento de Madrid, 2006.
- 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>