

## NORMA TÉCNICA COMPLEMENTARIA

**NTC-DSA-001-2004**  
**FECHA** : **29/03/2004**  
**REVISIÓN** : **ORIGINAL**  
**ORIGINADA POR** : **DSA/DGAC**

**TEMA** : TRANSPORTE DE PACIENTES EN AERONAVES QUE NO SON AMBULANCIA AÉREA

### 1. INTRODUCCIÓN

La Evacuación Aeromédica (RAP 91.399) es un procedimiento altamente especializado que requiere de aeronaves configuradas como ambulancia aérea, personal calificado y de equipos especiales según las regulaciones vigentes (RAP 135.91, 135.131 y 135.149(b) y (c)).

Esta DGAC considera que en ocasiones especiales es necesario transportar pacientes en aeronaves diferentes a ambulancias aéreas, bajo responsabilidad del explotador aéreo. A fin de disminuir el riesgo para los pacientes, pasajeros y tripulación en este tipo de operaciones, se describen a continuación las medidas de seguridad que se deben tomar para estos casos.

### 2. PROPÓSITO

El propósito de esta Norma Técnica Complementaria (NTC) es establecer la estandarización de los procedimientos y medidas de seguridad para la instalación de camillas en aeronaves comerciales que tengan que transportar pacientes, sin incrementar el riesgo de su integridad física durante el vuelo y que este procedimiento no interfiera con el uso de la aeronave por otros pasajeros, tanto en condiciones normales como en situaciones de emergencia, o se interfiera con las normas de seguridad de vuelo.

### 3. APLICABILIDAD

La presente NTC es aplicable a todos los Explotadores Aéreos que operan en la República del Perú y profesionales de salud en general.

### 4. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- 4.1 Artículo 164 del Reglamento de la Ley de Aeronáutica Civil (D.S. Nro. 050-2001-MTC).
- 4.2 RAP 21 – Certificación de Productos y Partes.
- 4.3 RAP 91 – Reglamento de Vuelo y Operaciones.
- 4.4 RAP 110 – Mercancías peligrosas y transporte de animales vivos.
- 4.5 RAP 121 – Certificación y Operación para el Transporte Aéreo Nacional e Internacional.

- 4.6 RAP 131 – Explotadores de Servicio Aéreo Turístico y de Observación.
- 4.7 RAP 133 – Operaciones de Carga Externa con Helicópteros.
- 4.8 RAP 135 – Explotadores de Servicio de Transporte Aéreo No Regular y Operación Commuter.
- 4.9 Aircraft Certification Staff Instruction (ACSI) Nro. 32. Transport Canada.
- 4.10 Códigos de Certificación de Diseño Adoptado por la DGAC (FAR 23, FAR 25 , FAR 27, FAR 29, etc.)

## 5. DEFINICIONES

Para efectos de esta NTC se estipulan las siguientes siglas y definiciones:

**DSA** : Dirección de Seguridad Aérea.

**DGAC** : Dirección General de Aeronáutica Civil.

**NTC** : Norma Técnica Complementaria.

**PACIENTE** : Cualquier persona (víctima o enfermo) con riesgo a su salud que se encuentre con tratamiento médico o pre hospitalario de un profesional de la salud.

**RAP** : Regulaciones Aeronáuticas del Perú.

**FAR** : Federal Aviation Regulations.

## 6. FECHA EFECTIVA

Esta NTC es efectiva a partir del 01 de mayo de 2004.

## 7. PROCEDIMIENTOS

### 7.1 Generalidades

- 7.1.1 El paciente que debe ser trasladado en camilla, no debe estar expuesto a sufrir lesiones como resultado de las fuerzas de inercia que se producen en los procedimientos de emergencia.
- 7.1.2 Para la instalación de camilla(s), se debe considerar a un paciente de 78 kilogramos, considerando los factores máximos de carga, las fuerzas de inercia y reacciones entre el paciente, la camilla y los elementos de sujeción de acuerdo a las especificaciones técnicas de cada aeronave (incluyendo condiciones de emergencia).
- 7.1.3 El paciente debe abordar la aeronave antes que todos los pasajeros y desembarcar al final.
- 7.1.4 El paciente debe estar acompañado de un profesional de la salud calificado, el que debe tener asignado un asiento próximo para brindar la atención necesaria.

- 7.1.5 Solamente se puede transportar pacientes sin la autorización de personal médico, cuando el piloto así lo considere necesario por razones humanitarias, debiendo el paciente y/o los familiares firmar la exoneración de responsabilidad correspondiente.
- 7.1.6 En todos los casos se deben seguir las normas de bioseguridad universales indicadas por los profesionales de salud.
- 7.1.7 El explotador aéreo debe verificar que la longitud de las mangueras de las máscaras de oxígeno de la unidad de pasajeros sea la adecuada para que en casos de descompresión éstas estén al alcance del paciente.
- 7.1.8 El explotador aéreo debe incluir en sus manuales el procedimiento de evacuación de pacientes en caso de emergencia, normas de bioseguridad y asegurarse que toda la tripulación tenga conocimiento y entrenamiento de los mismos.
- 7.1.9 El explotador aéreo debe verificar que el profesional médico cumpla con llenar el formato de Información Médica del Apéndice A de esta NTC.

## **7.2 Lugar de instalación de camilla(s)**

- 7.2.1 La ubicación de la(s) camilla(s):
  - a) No debe interferir ningún control para la operación de la aeronave.
  - b) No debe obstaculizar ningún acceso o el uso de salidas de la aeronave.
  - c) No debe obstaculizar a ningún pasajero el acceso visual a las señales de: salida, no fumar, abrocharse el cinturón u otras señales de emergencia.
  - d) Debe ser tal que el personal médico acompañante tenga acceso fácilmente para efectuar el monitoreo y administrar la terapia necesaria al paciente.
- 7.2.2 Asimismo, el operador debe cumplir los procedimientos de ubicación de camilla(s) indicadas por el fabricante de la aeronave, cuando esté establecido.

## **7.3 Estructura de Soporte de la(s) camilla(s)**

- 7.3.1 Las camillas deben estar sujetadas a la estructura de la aeronave cumpliendo con los requerimientos del FAR 23.561; 25.561; 27.561 y 29.561, o los requerimientos equivalentes establecidos en los códigos de aeronavegabilidad adoptados por la DGAC según la RAP 21.7, como sea aplicable.

- 7.3.2 El acople de la(s) camilla(s) a la estructura de la aeronave o asientos debe ser de tal manera que permita un rápido desacople en caso de ser necesaria una evacuación de emergencia.
- 7.3.3 Los sujetadores de la(s) camilla(s) al paciente deben estar diseñados para prevenir movimientos no deseados durante turbulencia o en aterrizajes de emergencia.
- 7.3.4 La sujeción de los elementos de la(s) camilla(s) que puedan comportarse como proyectiles o causar lesiones al ocupante de la misma o a otras personas en la aeronave, deben cumplir con los requerimientos establecidos en el párrafo 7.3.1 anterior.

#### **7.4 Sujetadores del paciente**

- 7.4.1 La resistencia de las hebillas y correas debe tener una certificación equivalente a la de los cinturones de seguridad de pasajeros.
- 7.4.2 Los sujetadores del paciente deben ser colocados sobre áreas amplias del cuerpo de tal forma que se eviten los movimientos no deseados de la persona durante turbulencia o aterrizajes de emergencia, siendo recomendable la sujeción en "X", asimismo es preferible orientar la cabeza del paciente hacia delante, debido a que las fuerzas de inercia se descargarían a través de los elementos de sujeción en el área de los hombros, evitando su desplazamiento.
- 7.4.3 Hay que tener en consideración la condición del paciente y la opinión médica para determinar la sujeción más adecuada.
- 7.4.4 Los sujetadores de los pacientes deben contar con dispositivos adecuados para un rápido desacople en casos de emergencia.

#### **7.5 Equipos médicos, materiales y fármacos necesarios**

- 7.5.1 Todo el equipo y material médico debe asegurarse y protegerse adecuadamente para evitar lesiones al paciente o a otras personas en la aeronave y debe ser cubierto con protectores adecuadamente acolchados. Si es necesario transportar botellas de oxígeno medicinal, estas deben cumplir con las secciones 121.574 ó 135.91 de las RAP y cada botella no debe exceder de 2L/200 bar.
- 7.5.2 Los equipos médicos eléctricos y electrónicos deben ser verificados por el explotador a fin que no se afecte la seguridad operacional, de acuerdo a lo establecido en la sección 91.21 de las RAP.
- 7.5.3 Los equipos médicos deben contar con energía propia suministrada por baterías las cuales deben cumplir con las disposiciones de mercancías peligrosas y abastecer de energía a los equipos médicos durante todo el vuelo.

#### **7.6 Formato de Información Médica y Guía Básica para el personal de Salud**

- 7.6.1 El explotador aéreo debe exigir al personal de salud el adecuado llenado del formato de información médica del Apéndice A de esta NTC, el cual debe ser archivado por lo menos doce (12) meses.
- 7.6.2 El explotador aéreo debe contar con una cartilla que contenga la guía básica médica descrita en el Apéndice B de esta NTC, dirigida a los profesionales de la salud encargados quienes deben revisarla antes de llenar el Formato de Información Médica y asumir la responsabilidad del traslado del paciente por vía aérea. Se debe considerar que esta guía puede ser modificada de acuerdo al avance de la ciencia, tecnología y experiencia. Asimismo cada caso debe ser evaluado individualmente.

## **8. CONTACTOS PARA MAYOR INFORMACIÓN**

Cualquier consulta técnica adicional referida a esta NTC dirigirla al Departamento de Normatividad de la DGAC, telefax: (511) 332-2781, o al correo electrónico: [dgacnormatividad@mtc.gob.pe](mailto:dgacnormatividad@mtc.gob.pe).

**NOTA:** En la Página Web: <http://www.mtc.gob.pe/dgac/index.htm> podrá encontrar información de interés para la aviación civil, como la Ley de Aeronáutica Civil y su Reglamento, las Reguleciones Aeronáuticas del Perú, Directivas, Normas Técnicas, Circulares de Asesoramiento, Boletines de Seguridad y mucho más, lo invitamos a visitarla y darnos sus sugerencias.



## **APÉNDICE B**

### **GUÍA BÁSICA PARA EL PERSONAL DE SALUD**

Las siguientes categorías de pacientes no deberían ser trasladados en aeronaves que no son ambulancia aérea:

1. Pacientes portadores de enfermedades infectocontagiosas.
2. Pacientes cuyo estado y apariencia pueda causar incomodidad a los pasajeros.
3. Pacientes que han sufrido una trombosis coronaria en las últimas tres (03) semanas.
4. Pacientes que han sido sometidos a cirugía abdominal en los últimos diez (10) días.
5. Pacientes que han sido sometidos a cirugía de tórax en las últimas tres (03) semanas.
6. Pacientes que han sufrido pneumotórax y en los cuales el pulmón no se ha expandido totalmente.
7. Pacientes que en las últimas tres (03) semanas han sufrido de hemorragia importante o se encuentran anémicos.
8. Algunos desórdenes de la hemoglobina. Especialmente la anemia falciforme.
9. Pacientes que han sufrido accidentes cerebrovasculares/hemipléjia en los últimos veinte (20) días.
10. Pacientes que han sufrido infarto al miocardio, coronariopatías o trombosis en los últimos catorce (14) días.
11. Pacientes con disturbios psiquiátricos, a menos que estén sedados o bajo sujeción mecánica.
12. Pacientes portadores de aparatos de yeso, en quienes se evidencie tumefacción del área comprometida.
13. Pacientes que sufren enfermedades respiratorias que den lugar a disnea severa.
14. Pacientes con lesiones del sistema nervioso central que cursen con hipertensión endocraneana o tengan presencia de aire en el sistema nervioso central.
15. Pacientes cuyas lesiones le provoquen hematemesis, melena u obstrucción intestinal.
16. Neonatos menores de siete (07) días de nacidos.
17. Mujeres gestantes de veintiocho (28) a treintidós (32) semanas de gestación requieren la autorización de un médico. Si la gestación es mayor de treintidós (32) semanas no debería ser transportada.