



ANEXO 2 AL ADJUNTO 12 DEL RAC 160

Generalidades: Los lineamientos descritos en el presente procedimiento, son requisitos técnicos y legales, adoptados por Colombia del Reglamento Modelo de las Naciones Unidas relativo al transporte de mercancías peligrosas, que cumplen con criterios de la Clase 6, División 6.2. “*Sustancias Infecciosas*”, Guía sobre la reglamentación relativa al Transporte de sustancias infecciosas 2015–2016 de la Organización Mundial de la Salud, Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, RAC 175, (Transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea) y 13 (Régimen Sancionatorio) de la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil, el Documento OACI 9284, sobre Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea y la Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas de la IATA 56a edición, adicionalmente, se incluye una lista resumida de mercancías peligrosas relacionadas con el transporte de sustancias infecciosas.

1. Objetivo:

Orientar, facilitar y describir a todo el personal que identifique, clasifique, embale, marque, etiqüete, documente, manipule, remita, transporte, reciba, norme, vigile o controle en la cadena de transporte de muestras, sustancias infecciosas y otras mercancías peligrosas relacionadas con éstas, sobre los aspectos técnicos de remisión y transporte, cumpliendo con la reglamentación nacional e internacional establecida para el transporte por vía aérea, procurando controlar aquellas variables que puedan alterar la estabilidad e integridad de la muestra, minimizando el riesgo y la posibilidad de resultar infectado como consecuencia de la exposición a sustancias infecciosas durante el transporte de estos materiales, teniendo en cuenta los requisitos técnicos y de seguridad establecidos en el presente documento para tal fin.

2. Alcance:

Traslado de muestras para diagnóstico, confirmación, investigación, control de calidad, vigilancia por el laboratorio de eventos de interés en salud pública (EISP), emergencias o desastres, apoyo a investigación de brotes y epidemias de enfermedades transmisibles en fase de emergencia, contingencia y mantenimiento.

Las muestras y especímenes diagnósticos descritas, se consideran mercancías peligrosas, sin embargo, no son “mercancías peligrosas prohibidas” para el transporte aéreo, por lo que su transporte no requiere permiso o dispensa especial por parte de la autoridad de la Aeronáutica, siempre y cuando el transporte de mercancías peligrosas esté contemplado en el “Manual de Mercancías Peligrosas” del explotador que presta el servicio de transporte.

3. Usuarios:

AREA	CARGO
Sanidad Aeroportuaria Seguridad de aviación civil o Aeroportuaria Administradores de aeropuertos Red Nacional de Laboratorios	Medico de Turno o su delegado. Gerente Aeropuerto o encargado. Administradores de aeropuertos o quien haga sus veces. Coordinadores de los Laboratorios de Salud Pública Departamentales (LSPD) y Distrito Capital.



PROCEDIMIENTO PARA EL TRANSPORTE POR VÍA AÉREA DE MUESTRAS Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS
PARA ANÁLISIS DE EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA EN EL TERRITORIO NACIONAL

Dirección de Redes en Salud Pública (DRSP) Red de Trasplante de órganos y tejidos	Hospitales, centros de salud, laboratorios, IPS y similares habilitados, que remitan muestras para eventos de interés en salud pública. Director de DRSP
Red de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión Policía Nacional antinarcóticos	Profesionales responsables de enviar o recibir muestras. IPS habilitadas con programas de Trasplante. Bancos de Tejido y Médula Ósea Coordinadores de Bancos de Sangre y Servicios de Transfusión.
Empresas Transportadoras y aerolíneas Direcciones Seccionales de Aduanas	Comandante de la Policía antinarcóticos y/o comandante de policía aeroportuaria. Personal encargado del transporte Inspectores o reconocedores de carga

Nota: las muestras de sangre de “potenciales donantes” de hemocomponentes, órganos o tejidos que aún no han sido tamizadas, así como las unidades de sangre u órganos o tejidos de donantes con pruebas positivas para alguna enfermedad infecciosa, se consideran sustancias infecciosas, por lo tanto, deben seguir los procedimientos de embalaje señalados en el presente documento.

4. Definiciones y siglas:

Bulto: embalaje con su contenido, tal como se presenta para el transporte.

Cultivo: los cultivos son el resultado de un proceso cuyo objeto es la reproducción de agentes patógenos al proporcionarles las condiciones físicas, químicas y nutritivas adecuadas para que puedan multiplicarse de forma controlada y a partir de este poder realizar su identificación o estudiar sus características bioquímicas. En general, se pueden distinguir **cultivos líquidos** y **sólidos** en función de las características del medio.

Desastre: alteración en forma súbita a las personas, su medio ambiente o sus bienes causado por factores externos con intervención del hombre o natural que demandan la inmediata acción de las autoridades a fin de mitigar los efectos adversos de estos sobre la salud de las personas. Excede la capacidad de respuesta y demanda ayuda externa de orden nacional ó internacional.

Destinatario (consignatario): toda persona natural o jurídica que para el efecto de este procedimiento recibe las muestras.

Diagnóstico: identificación del estado de salud o enfermedad en un individuo o población animal, así como de los factores que están implicados en su presentación.

Emergencia: alteración en forma súbita de las personas, el medio ambiente que lo rodea o sus bienes por causas naturales o causadas por el hombre y que demandan la inmediata acción de las entidades de salud, tendiente a disminuir las consecuencias del mismo. Se caracteriza por no exceder la capacidad de respuesta.

Epidemia es la ocurrencia de un número de casos de una enfermedad o daño específico mayor que los esperados en un área dada, en un período de tiempo establecido. También se conoce con el término de "brote".

Expedidor (remite, consignador): toda persona natural o jurídica que para el efecto de este procedimiento prepara y realiza el envío de las muestras.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	DIRECCIÓN DE REDES EN SALUD PÚBLICA SUBDIRECCIÓN RED NACIONAL DE LABORATORIOS	
	Bogotá, D.C. 12/08/2015	Página 3 de 17 No. 5000 – 002 (versión 02)
PROCEDIMIENTO PARA EL TRANSPORTE POR VÍA AÉREA DE MUESTRAS Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS PARA ANÁLISIS DE EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA EN EL TERRITORIO NACIONAL		

Muestras de pacientes y animales: son sustancias de origen humano o animal, obtenidas directamente de seres humanos o animales, que incluyen, entre otras cosas, excreciones, secreciones, sangre y sus componentes, tejidos y fluidos tisulares y partes del cuerpo transportados con fines de estudio, diagnóstico, investigación, y tratamiento y prevención de enfermedades.

Red Nacional de Laboratorios: sistema técnico gerencial cuyo objeto es la integración funcional de laboratorios nacionales de referencia, laboratorios de salud pública, laboratorios clínicos, otros laboratorios, y servicios de toma de muestras y microscopía, para el desarrollo de actividades de vigilancia en salud pública, prestación de servicios, gestión de la calidad e investigación.

Sustancias infecciosas: para los fines de su transporte, se entiende por sustancias infecciosas las sustancias respecto de las cuales se sabe o se cree fundadamente que contienen agentes patógenos. Los agentes patógenos son microorganismos (tales como bacterias, virus, rickettsias, parásitos y hongos) y otros agentes tales como priones, que pueden causar enfermedades en los animales o en los seres humanos. La definición se aplica a todas las muestras excepto a las excluidas explícitamente (“muestra de seres humanos y animales exentas”).

Explotador aéreo (Transportador - operador): toda persona natural o jurídica que para el efecto de este procedimiento es quien traslada las muestras de un lugar a otro.

SIGLAS:

DRSP	Dirección de Redes en Salud Pública:
EISP	Eventos de Interés en Salud Pública
INS	Instituto Nacional de Salud
IPS	Institución Prestadora de Servicio.
LSPD	Laboratorio de Salud Publica Departamental
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional.
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
RAC	Reglamentos Aeronáuticos de Colombia
UN	Naciones Unidas

5. Responsabilidades del expedidor, destinatario y operador:

5.1 Expedidor, remitente o consignador:

- Coordinar con el destinatario los detalles del envío con anticipación.
- Asegurar la cadena de frío de las muestras o sustancias infecciosas de acuerdo a sus especificaciones de almacenamiento.
- Preparar el envío de las muestras o sustancias infecciosas teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del presente procedimiento.
- Preparar y adjuntar la documentación requerida por las autoridades e instituciones objeto del presente documento. (Ver anexo 2)
- Coordinar con el transportador los detalles del envío (disponibilidad de vuelos y horarios) con no menos de dos (2) horas de anticipación, para garantizar que se acepte el envío y se realice por la ruta más directa.



PROCEDIMIENTO PARA EL TRANSPORTE POR VÍA AÉREA DE MUESTRAS Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS
PARA ANÁLISIS DE EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA EN EL TERRITORIO NACIONAL

- Coordinar con las transportadoras que los paquetes o bultos con las muestras o sustancias infecciosas lleguen a su destino final en el horario establecido por el mismo.
- Coordinar con el personal responsable los detalles del envío para la recogida de las muestras o sustancias infecciosas, en casos especiales únicamente (envíos aeropuerto-aeropuerto).
- Notificar al destinatario los detalles del envío para la recogida de las muestras en caso de ser necesario.

El responsable del envío de las muestras, velará porque el paquete este correctamente sellado y embalado de acuerdo a las indicaciones del presente procedimiento y se harán responsables por el contenido de éste con su firma.

5.2 Destinatario o consignatario:

- Coordinar los detalles para la recepción de las muestras o especímenes diagnósticos.
- Notificar al remitente la recepción del paquete.

5.3 Explotador aéreo, operador o transportador:

- Tramitar la respectiva dispensa o permiso para el traslado de mercancías peligrosas de la clase 6, División 6.2 ante el **Grupo de Gestión de Seguridad Operacional** de la Aeronáutica Civil, en caso de que el explotador (transportador) no tenga incluido el traslado de este tipo de mercancía en el “**Manual de Mercancías Peligrosas del Operador**”.
- Ayudar al remitente a concertar la ruta más directa para el transporte.
- Custodiar y mantener la documentación relativa a la expedición y el transporte de las muestras y sustancias infecciosas.
- Coordinar al interior de la empresa los procesos de cargue y descargue de las muestras y sustancias infecciosas para su traslado inmediato.
- Trasladar las muestras o sustancias infecciosas desde su origen hasta su destino final en condiciones de seguridad.

6. Contenido:

6.1 Clasificación de Sustancias Infecciosas:

6.1.1 Sustancia infecciosa de categoría A: una sustancia infecciosa que se **transporta** en una forma que, **al exponerse a ella**, es capaz de causar una incapacidad permanente, poner en peligro la vida o constituir una enfermedad mortal para seres humanos o animales previamente sanos. En esta categoría pueden encontrarse: **Sustancia infecciosa que afecta a los seres humanos** adscrita al N° UN 2814, o **Sustancia infecciosa que afecta únicamente a los animales**, adscrita al N° UN 2900. En el Anexo No. 1 se muestra un listado de algunos ejemplos de esta clase de sustancias infecciosas en el Documento OACI 9284 AN/905 versión vigente.

6.1.2 Sustancia infecciosa de categoría B: una sustancia infecciosa que no cumple los criterios para su inclusión en la categoría A. Las muestras de origen humano y animal enviadas para diagnóstico, confirmación, vigilancia por el laboratorio de EISP, estudio de brotes y emergencias en salud pública, la investigación en salud pública, la vigilancia sanitaria y el Control de Calidad cumplen con los criterios para ser incluidas en esta categoría, excepto las excluidas explícitamente (véase: “muestra de seres humanos y animales exentas”). El nombre oficial para el transporte de estas muestras es “**Sustancia Biológica, Categoría B**” y están adscritas al No. UN 3373

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	DIRECCION DE REDES EN SALUD PUBLICA SUBDIRECCION RED NACIONAL DE LABORATORIOS	
	Bogotá, D.C. 12/08/2015	Página 5 de 17 No. 5000 – 002 (versión 02)
PROCEDIMIENTO PARA EL TRANSPORTE POR VÍA AÉREA DE MUESTRAS Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS PARA ANÁLISIS DE EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA EN EL TERRITORIO NACIONAL		

6.1.3 Muestras de seres humanos y animales exentas: las muestras de seres humanos o animales (muestras de pacientes) que presenten un riesgo mínimo de contener agentes patógenos o de la cual se ha emitido un juicio profesional informado, basado en el historial médico conocido, los síntomas y circunstancias particulares de la fuente, humana o animal, y las condiciones locales endémicas que determine que es mínima la probabilidad de que haya presencia de agentes patógenos, en cuyo caso están sujetas a las disposiciones pertinentes para “muestra humana exenta” o “muestra animal exenta”.

El anexo 5 muestra un diagrama de flujo que facilita la clasificación de las sustancias infecciosas y las muestras de pacientes.

6.2 Sistema básico de embalaje/envasado triple

Este sistema de embalaje/envasado, que deberá utilizarse para todas las sustancias infecciosas, éste deberá comprender los tres elementos siguientes:

Uno o varios recipientes primarios: Estos deben ser a prueba de derrames y de materiales que puedan soportar los posibles cambios de temperatura, presión o humedad a los cuales puedan exponerse durante el transporte, con tapa de rosca y sellados en la tapa con un material adecuado para evitar pérdidas. Los recipientes primarios se colocarán en el embalaje secundario de forma tal que, en las condiciones normales de transporte, no puedan romperse, perforarse ni dejar escapar su contenido al embalaje. Si el contenido del recipiente es líquido, cada uno de los recipientes primarios debe estar envuelto en material absorbente suficiente para contener la cantidad de líquido contenido en el mismo. Los recipientes primarios deben estar identificados de manera inequívoca, con tinta indeleble en etiquetas adhesivas, papel a prueba de agua o directamente sobre el envase, de acuerdo con las instrucciones dada por la institución en este sentido.

Un embalaje o envase secundario: Estos deben ser a prueba de derrames y de materiales que puedan soportar los posibles cambios de temperatura, presión o humedad a los cuales puedan exponerse durante el transporte. Se pueden colocar varios recipientes primarios envueltos en un embalaje/envase secundario, pero se deberá utilizar suficiente material absorbente para absorber todo el fluido en caso de rotura o fuga. El embalaje secundario irá sujeto dentro del embalaje exterior con un material amortiguador apropiado. En caso de presentarse un derrame del contenido, éste no menoscabará la integridad del material amortiguador ni del embalaje/envase exterior. El recipiente secundario debe estar marcado, indicando los detalles del contenido del mismo (Ej. 10 sueros para confirmación de...).

Un embalaje/envase exterior o terciario: Este deberá ser rígido y diseñado de manera que pueda soportar los posibles cambios de temperatura, presión o humedad a los que puedan exponerse durante el transporte, también deben ser a prueba de derrames y/o perforaciones. En caso de que las muestras requieran refrigeración o congelación, se deberán garantizar las condiciones de embalaje adecuadas (nevera portátil) según corresponda para su preservación, teniendo en cuenta en tipo de muestra, las condiciones ambientales y el tiempo que transcurre durante el transporte.

Nota aclaratoria: El icopor no es rígido y no se considera embalaje exterior, hace parte del sistema de conservación de las muestras

6.3 Requisitos de embalaje/envasado:

Sustancias infecciosas de categoría A: las sustancias infecciosas de la categoría A solamente pueden ser transportadas en embalajes/envases que cumplan las especificaciones correspondientes a la clase 6.2 de

Naciones Unidas y la Instrucción de embalaje/envasado P620 (véase figura 1). Esto asegura que se han superado pruebas estrictas de resistencia, que incluyen pruebas de caída libre desde una altura de nueve metros, de perforación, de resistencia a la presión y de apilamiento. El embalaje exterior debe llevar la marca de embalaje tipificada de Naciones Unidas, que certifica la superación por el embalaje/envasado de las pruebas de resistencia a satisfacción de la autoridad competente.

El recipiente primario o el embalaje/envase secundario deberán ser capaces de resistir una diferencia de presión no inferior a 95 kPa. La marca de embalaje tipificada de las Naciones Unidas en sí misma no indica que el embalaje/envase haya sido sometido a pruebas, y los usuarios del mismo deberían consultar a sus proveedores si el embalaje/envase preparado para su expedición cumple este requisito.

Para el transporte por superficie no se establece una cantidad máxima por paquete. Los límites por paquete para el transporte aéreo son los siguientes:

- 50 ml o 50 g en aviones de pasajeros
- 4 litros o 4 kg en aviones de carga.

Todo recipiente primario cuya capacidad supere los 50 ml deberá contar con una indicación de la orientación correcta en el embalaje exterior que permita mantener las tapas en la parte superior. Se fijarán sendas etiquetas de orientación (flechas acompañadas de la indicación «UP») (ARRIBA) en dos lados opuestos del embalaje exterior.

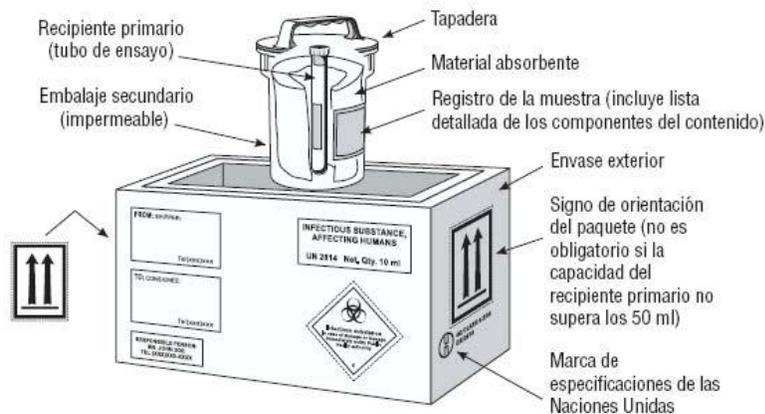


Figura 1 Fuente: WHO/HSE/GCR/2015.2 Guía sobre la reglamentación relativa al transporte de sustancias infecciosas 2015– 2016. Organización Mundial de la Salud.

Sustancias Biológicas, Categoría B: se aplica el sistema de embalaje/envasado triple o triple embalaje, **para el transporte aéreo** no se permite que el recipiente primario tenga un contenido mayor que 1 L (litro) y el embalaje/envase exterior no debe contener más de 4 L (litros) para líquidos, excepto si contiene partes del cuerpo, órganos o cuerpos enteros, el embalaje/envase exterior no debe contener más de 4 kg (para sólidos).

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DIRECCION DE REDES EN SALUD PUBLICA SUBDIRECCION RED NACIONAL DE LABORATORIOS		
	Bogotá, D.C. 12/08/2015	Página 7 de 17 No. 5000 – 002 (versión 02)
PROCEDIMIENTO PARA EL TRANSPORTE POR VÍA AÉREA DE MUESTRAS Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS PARA ANÁLISIS DE EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA EN EL TERRITORIO NACIONAL		

Estas cantidades excluyen el hielo, el hielo seco, pilas de refrigeración, geles refrigerantes o el nitrógeno líquido u otro refrigerante cuando se utilizan para mantener las muestras frías.

Esta instrucción se aplica al N° UN 3373, en aviones de pasajeros y de carga o en aviones de carga solamente.

Los embalajes/envases deberán ser de buena calidad, suficientemente fuertes como para resistir los choques y las cargas que pueden producirse normalmente durante el transporte, incluido el trasbordo entre distintas unidades de transporte y entre unidades de transporte y bodegas. Los embalajes/envases deberán estar fabricados y cerrados de forma que, en las condiciones normales de transporte, no se produzcan mermas o pérdidas debidas a vibraciones o a cambios de temperatura, de humedad o de presión.

Para el transporte, se deben aplicar las marcas y etiquetas que se muestran en el ejemplo de la figura No. 2 en el embalaje/envase exterior (terciario) sobre un fondo de un color que contraste con ella y que sea fácil de ver y leer. La etiqueta deberá tener forma de cuadrado orientado en un ángulo de 45° (romboide) del que cada lado tendrá una longitud de al menos 50 mm, el grosor de las líneas deberá ser al menos de 2 mm y la altura de las letras y cifras deberá ser de al menos de 6 mm. La designación oficial de transporte, SUSTANCIA BIOLÓGICA, CATEGORÍA B, debe tener letras de al menos 6 mm de altura, y figurar en el embalaje/envase exterior al lado de la marca en forma de rombo. (Figura N° 3)

Al menos una de las superficies del embalaje/envase exterior deberá tener una dimensión mínima de 100 mm x 100 mm.

Cuando se use hielo seco o nitrógeno líquido para mantener frías las muestras, deberán colocarse **fuera de los embalajes secundarios**, entre éste y el embalaje exterior o terciario o en un sobre embalaje. Se colocarán cuñas interiores para que los embalajes secundarios se mantengan en su posición inicial cuando el hielo se haya fundido o el hielo seco se haya evaporado. Si se utiliza hielo, el embalaje/envase exterior o el sobre embalaje/sobre envasé debe ser a prueba de fugas (hermético). Si se utiliza dióxido de carbono sólido (hielo seco), el embalaje/envase estará diseñado y construido para que permita la salida del dióxido de carbono gaseoso y prevenir así una acumulación de presión que pudiera romper los envases, y el embalaje (embalaje exterior o sobre embalaje) deberá marcarse con la indicación «Dióxido de carbono sólido» o «Hielo seco», revisar las instrucciones de embalaje 954 de la OACI- IATA en el anexo 4.

6.4 - Marcas y etiquetas:

En cada paquete (bulto) se expondrá la información siguiente:

- ◆ El nombre y apellidos completos, cargo, entidad, dirección, número de teléfono, ciudad y departamento del expedidor (remitente, consignador).
- ◆ El nombre y apellidos completos y número de teléfono de una persona responsable e informada acerca del envío.
- ◆ El nombre y apellidos completos, cargo, entidad, dirección, número de teléfono, ciudad y departamento del destinatario (consignatario).
- ◆ Colocar una marca con la designación oficial de transporte según corresponda *UN 2814 SUSTANCIA INFECCIOSAS QUE AFECTAN A LOS SERES HUMANOS, UN 2900 SUSTANCIA INFECCIOSA QUE*

AFECTA A LOS ANIMALES ÚNICAMENTE, UN 3373 SUSTANCIA BIOLÓGICA, CATEGORÍA B o MUESTRA HUMANA EXCENTA dentro del país y para envíos fuera de Colombia, la designación debe ir en idioma Inglés *UN 2814 INFECTIOUS SUBSTANCES AFFECTING HUMANS, UN 2900 INFECTIOUS SUBSTANCES AFFECTING ANIMALS, UN 3373 BIOLOGICAL SUBSTANCE, CATEGORY B, o EXEMPT HUMAN SPECIMEN* junto a la etiqueta de riesgo (figura 3.1) o marca (figura 3.2), además de la etiqueta de orientación como indica en el ejemplo de la figura N° 1

◆ Requisitos relativos a la **temperatura de almacenamiento.**

Nota: Cuando se utilicen refrigerantes como: hielo seco (dióxido de carbono sólido), se aplicará la etiqueta de la figura 4 y para líquidos criógenos se añadirán también las etiquetas de las figuras 5 y 6.

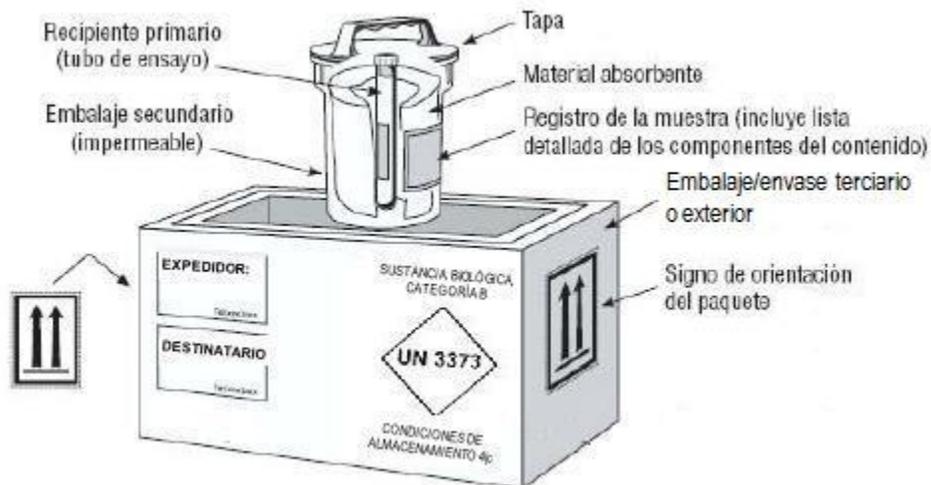


Figura 2 Elaborado a partir de WHO/HSE/GCR/2015.2 2015– 2016. Organización Mundial de la Salud.

Guía sobre la reglamentación relativa al transporte de sustancias infecciosas



Figura 3.1 Etiqueta de riesgo: Sustancia Infecciosa Categoría A



Figura 3.2. Marca, Sustancia Biológica Categoría B

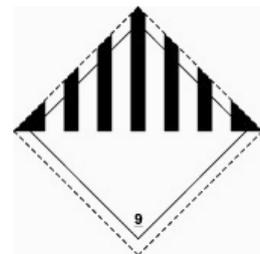


Figura 4. Etiqueta para Hielo Seco

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DIRECCION DE REDES EN SALUD PUBLICA SUBDIRECCION RED NACIONAL DE LABORATORIOS	Bogotá, D.C. 12/08/2015	Página 9 de 17 No. 5000 – 002 (versión 02)
	PROCEDIMIENTO PARA EL TRANSPORTE POR VÍA AÉREA DE MUESTRAS Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS PARA ANÁLISIS DE EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA EN EL TERRITORIO NACIONAL	



Figura 5. Etiqueta de peligro para Nitrógeno Líquido



Figura 6. Etiqueta para líquidos Criogénicos

6.5 Documentación para el envío:

La documentación que acompaña las muestras o especímenes debe estar en letra legible y completamente diligenciada:

- ◆ **Guía**, contrato de transporte o factura en la que se indican: la dirección, nombre y cédula o NIT del expedidor (remitente) y del destinatario, el número de paquetes y la descripción de su contenido, indicando su peso y valor.
- ◆ **Declaración de mercancías peligrosas**: únicamente para sustancias infecciosas de la Categoría A (ver formato, Anexo 6)
- ◆ **Carta del expedidor** (remitente), en papel con membrete, en donde se hace la solicitud formal para el traslado del paquete, en el que se informa: la mercancía que se está transportando, de acuerdo a la clasificación de Naciones Unidas, cantidad (hace referencia a la cantidad neta de la muestra), embalaje utilizado (sistema de embalaje/ensado triple), conservante utilizado en caso de que aplique (hielo, formol, alcohol, etc.), uso final (diagnóstico, confirmación, vigilancia, etc.); en el mismo oficio se hará constar que el envío no contiene sustancias ilícitas y que la forma como están embaladas/ensadas no constituyen un riesgo físico o biológico para la vida de los pasajeros, la tripulación o el personal que los manipule o transporte y que no ofrecen riesgo para la operación aérea; adicionalmente se darán indicaciones para la manipulación y almacenamiento del paquete y en constancia se firmará con el nombre y número de cedula del coordinador del laboratorio de salud pública o quien haga sus veces. Ver Anexo No. 2 (Modelo de la carta del expedidor).
- ◆ Los paquetes deben remitirse a nombre de Central de Muestras de la Dirección de Redes en Salud Pública del INS. Dirección: Avenida Calle 26 No. 51 – 20 Zona 6 CAN Teléfono: 2207700 Ext: 1252 en Bogotá D.C
- ◆ **Oficio de remisión** de las muestras que indica el contenido del paquete, **dirigido al Grupo de laboratorio** que realizará los análisis.
- ◆ **Historia clínica** del paciente (si aplica para el tipo de muestra), en los formatos establecidos para el análisis solicitado, para cada una de las muestras, definidos por los Grupos de la Dirección de Redes en Salud Pública (**Consulta electrónica**: ruta de navegación **Página** www.ins.gov.co **Menú de navegación**: Accesos Directos, Sivigila, Documentación, Protocolos del Grupo de Interés).

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DIRECCIÓN DE REDES EN SALUD PÚBLICA SUBDIRECCIÓN RED NACIONAL DE LABORATORIOS	Bogotá, D.C. 12/08/2015	Página 10 de 17 No. 5000 – 002 (versión 02)
	PROCEDIMIENTO PARA EL TRANSPORTE POR VÍA AÉREA DE MUESTRAS Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS PARA ANÁLISIS DE EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA EN EL TERRITORIO NACIONAL	

- ◆ **Ficha epidemiológica** Aplica en la gran mayoría de los eventos son datos de gran importancia y complementan la información sobre la recolección del espécimen o muestra (**Consulta electrónica**, ruta de navegación: **Página** www.ins.gov.co **Menú de navegación:** Accesos Directos, Sivigila, Documentación, Protocolos del Grupo de Interés, Fichas de Notificación del Grupo de Interés
- ◆ **Otros:** dependiendo de la muestra o espécimen diagnóstico, se puede requerir información adicional como acta de los puntos toma de la muestra, mapas, consentimiento informado, registros de cadena custodia, etc.

El sobre con la solicitud del análisis o remisión, historia clínica, ficha epidemiológica, u otro tipo de documento complementario debe ir sellado, protegido por una bolsa plástica y pegado por fuera del paquete, en la parte superior del embalaje exterior o sobre embalaje, esto con el fin de evitar daño o pérdida de la información y direccionarla al laboratorio que procesará las muestras, si necesidad de abrir el paquete por personal ajeno al envío.

Nota: en el Anexo 7 se lista las mercancías peligrosas relacionadas con el transporte de sustancias infecciosas.

6 Recomendaciones especiales para el envío de muestras al INS:

Las muestras y sustancias infecciosas deben ser enviadas al INS por el medio del sistema de transporte más rápido o ágil disponible por el operador (entrega el mismo día, hasta donde sea posible), a nombre de Central de Muestras del INS.

Todas las muestras enviadas para los fines descritos en el alcance presenten procedimiento, deben ser declaradas en la carta del expedidor, dirigido al operador (empresa transportadora), tal como se indica en el literal sobre “documentación para el envío”, en caso contrario, se tomará como una mercancía oculta, **constituyéndose en un delito** por parte del expedidor.

Para asegurar la confiabilidad de los resultados y evitar posibles desviaciones de los mismos por condiciones previas al procesamiento de las muestras, verifique con anticipación las condiciones técnicas adecuadas para la preparación del paciente, toma, preparación, separación, almacenamiento y transporte de las muestras con el laboratorio que realizará el análisis en el INS.

Para el envío de muestras en casos de **emergencia o desastre, apoyo a la investigación de brotes y epidemias de enfermedades transmisibles en fase de emergencia, contingencia y mantenimiento**, tenga en cuenta los horarios de los terminales de carga aérea de la ciudad de destino.

Para facilitar la recepción de los paquetes en las terminales aéreas por parte del personal del INS que está a cargo de la disponibilidad en el momento del envío, estos deben remitirse a nombre de **Central de Muestras**, Dirección de Redes en salud Pública del INS, y **notificar los detalles del envío** como: número de guía, operador (empresa de carga), hora de envío y hora de llegada, para concertar la recogida de las muestras, **únicamente** en los casos previstos en el presente procedimiento.

8. Procedimiento para el traslado de muestras y especímenes diagnósticos en el territorio nacional:

Se deben realizar las siguientes actividades:

Preparar el envío en las condiciones técnicas y de seguridad establecidas en el presente documento, por personal entrenado en transporte de mercancías peligrosas de la clase 6, división 6.2 “Sustancias infecciosas”.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	DIRECCION DE REDES EN SALUD PUBLICA SUBDIRECCION RED NACIONAL DE LABORATORIOS	
	Bogotá, D.C. 12/08/2015	Página 11 de 17 No. 5000 – 002 (versión 02)
PROCEDIMIENTO PARA EL TRANSPORTE POR VÍA AÉREA DE MUESTRAS Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS PARA ANÁLISIS DE EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA EN EL TERRITORIO NACIONAL		

La persona responsable de la entrega del paquete con las muestras debe presentarse en la empresa transportadora, con el paquete sellado, el documento de identidad y la carta del expedidor (Anexo 2), quien verificará las condiciones de seguridad del envío; tan pronto se cuente con el visto bueno para el traslado, el paquete será entregado al personal de la aerolínea responsable del traslado, quien lo llevará hasta la aeronave.

Nota. en ningún caso el personal de Sanidad Aeroportuaria, Seguridad Aeroportuaria, de la Aerolínea o personal del vuelo, podrá abrir, manipular o retirar el contenido del paquete, así como la documentación dirigida al remitente, lo anterior sin perjuicio de las medidas de control realizadas por Seguridad Aeroportuaria o la Policía, como son: Pasar el paquete por rayos x, verificar las condiciones de seguridad del paquete (sellado, marcas y etiquetas) o verificar la información del remitente en la documentación anexa.

9. Procedimiento en caso de rupturas, fugas o derrames:

En caso de exposición a cualquier sustancia objeto de la presente circular se debe lavar la zona afectada lo antes posible con agua y jabón o desinfectar con una solución antiséptica, Consultar a un médico siempre que se sospeche la exposición a sustancias infecciosas por un paquete que presente daño o alteración evidente.

El siguiente procedimiento de limpieza puede utilizarse para derrames con sustancias biológicas, categoría B y exentas:

1. Utilizar elementos de protección personal como: guantes, respirador contra riesgo biológico, ropa de protección y protección facial y ocular, en caso de emergencia (derrames, rupturas y fugas).
2. Cubrir el derrame con un paño o con toallas de papel para que no se extienda.
3. Verter un desinfectante adecuado sobre el paño o las toallas de papel y la zona circundante, en los derrames producidos **en aviones deben usarse desinfectantes de amonio cuaternario**.
4. Aplicar el desinfectante comenzando por la parte exterior de la zona afectada por el derrame y avanzar de forma concéntrica hacia el centro.
5. Transcurridos unos 30 minutos, retirar los materiales. Si hay vidrio roto u otros objetos punzantes, recoger los materiales con un recogedor o un trozo de cartón rígido y depositarlos en un envase resistente a las perforaciones para su eliminación.
6. Limpiar y desinfectar la zona afectada por el derrame (en caso necesario, repetir los pasos 2 a 5).
7. Eliminar los materiales contaminados, incluido el equipo de protección personal desechable en doble bolsa roja y depositarlos en un envase adecuado para la eliminación de estos desechos, los cuales deben ser entregados a la ruta sanitaria para su tratamiento y disposición final.
8. Tras la desinfección efectiva, notificar el incidente a la autoridad competente e informe de que el lugar ha sido descontaminado.

Nota importante: en caso de exposición a una sustancia infecciosa de categoría A, debe comunicarse con la autoridad sanitaria

10. Revisiones al documento.

10.1 Instituciones o empresas que colaboraron en la revisión de este documento:

UAE DE AERONÁUTICA CIVIL
 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	DIRECCION DE REDES EN SALUD PUBLICA SUBDIRECCIÓN RED NACIONAL DE LABORATORIOS
Bogotá, D.C. 12/08/2015	Página 12 de 17 No. 5000 – 002 (versión 02)
PROCEDIMIENTO PARA EL TRANSPORTE POR VÍA AÉREA DE MUESTRAS Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS PARA ANÁLISIS DE EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA EN EL TERRITORIO NACIONAL	

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCION SOCIAL

10.2 Revisión, incorporación, actualización o modificaciones del documento:

La revisión del presente procedimiento se realizará en marzo de cada año por un grupo de expertos en el transporte de mercancías peligrosas, conformado por personal de: la Aeronáutica Civil de Colombia, las empresas aéreas y el Instituto Nacional de Salud en sesión especial, convocada por la AEROCIVIL e INS de manera conjunta.

Las incorporaciones, ajustes o modificaciones se harán de acuerdo con las actualizaciones de los documentos base para la elaboración del presente procedimiento, así como las necesidades o recomendaciones de las autoridades, adelantos tecnológicos, normas internacionales o nacionales sin desconocer las normas del país que al respecto se tengan o emitan.

ANEXO No. 1
Ejemplos de sustancias infecciosas clasificadas en la categoría A

El siguiente cuadro es una relación indicativa obtenida de la
Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas (versión vigente).

EJEMPLOS INDICATIVOS DE SUSTANCIAS INFECCIOSAS INCLUIDAS EN LA CATEGORÍA A, EN CUALQUIER FORMA, EXCEPTO CUANDO SE INDICA OTRA COSA	
Número UN y Designación Oficial de Transporte	Microorganismo
UN 2814: Sustancias infecciosas que afectan a los seres humanos	<i>Bacillus anthracis</i> (sólo cultivos)
	<i>Brucella abortus</i> (sólo cultivos)
	<i>Brucella melitensis</i> (sólo cultivos)
	<i>Brucella suis</i> (sólo cultivos)
	<i>Burkholderia mallei</i> – <i>Pseudomonas mallei</i> – muermo (sólo cultivos)
	<i>Burkholderia pseudomallei</i> – <i>Pseudomonas pseudomallei</i> (sólo cultivos)
	<i>Chlamydia psittaci</i> – cepas aviares (sólo cultivos)
	<i>Clostridium botulinum</i> (sólo cultivos)
	<i>Coccidioides immitis</i> (sólo cultivos)
	<i>Coxiella burnetii</i> (sólo cultivos)
	Virus de la fiebre hemorrágica de Crimea y el Congo
	Virus del dengue (sólo cultivos)
	Virus de la encefalitis equina oriental (sólo cultivos)
	<i>Escherichia coli</i> verotoxigénico (sólo cultivos) ¹
	Virus de Ebola
	Virus flexal
	<i>Francisella tularensis</i> (sólo cultivos)
	Virus de Guanarito
	Virus de Hantaan
	Hantavirus que causan fiebre hemorrágica con síndrome renal
	Virus de Hendra
	Virus de la hepatitis B (sólo cultivos)
	Virus del herpes B (sólo cultivos)
	Virus de la inmunodeficiencia humana (sólo cultivos)
	Virus de la gripe aviar hiperpatógena (sólo cultivos)
	Virus de la encefalitis japonesa (sólo cultivos)
	Virus de Jumin
	Virus de la enfermedad de la selva de Kyasanur
Virus de Lassa	
Virus de Machupo	
Virus de Marburgo	
Virus de la viruela de los monos	



PROCEDIMIENTO PARA EL TRANSPORTE POR VÍA AÉREA DE MUESTRAS Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS
PARA ANÁLISIS DE EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA EN EL TERRITORIO NACIONAL

	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> (sólo cultivos) ¹
	Virus de Nipah
	Virus de la fiebre hemorrágica de Omsk
	Virus de la poliomielitis (sólo cultivos)
	Virus de la rabia (sólo cultivos)
	<i>Rickettsia prowazekii</i> (sólo cultivos)
	<i>Rickettsia rickettsii</i> (sólo cultivos)
	Virus de la fiebre del valle del Rift (sólo cultivos)
	Virus de la encefalitis rusa de primavera-verano (sólo cultivos)
	Virus de Sabia
	<i>Shigella dysenteriae</i> de tipo 1 (sólo cultivos) ¹
	Virus de la encefalitis transmitida por garrapatas (sólo cultivos)
	Virus variólico
	Virus de la encefalitis equina venezolana (sólo cultivos)
	Virus del Nilo Occidental (sólo cultivos)
	Virus de la fiebre amarilla (sólo cultivos)
	<i>Yersinia pestis</i> (sólo cultivos)
UN 2900: Sustancias infecciosas que afectan a los animales únicamente	Virus de la peste porcina africana (sólo cultivos)
	Paramixovirus aviar de tipo 1 – virus de la enfermedad de Newcastle velogénica (sólo cultivos)
	Virus de la peste porcina clásica (sólo cultivos)
	Virus de la fiebre aftosa (sólo cultivos)
	Virus de la dermatosis nodular (sólo cultivos)
	<i>Mycoplasma mycoides</i> – pleuroneumonía bovina contagiosa (sólo cultivos)
	Virus de la peste de los pequeños rumiantes (sólo cultivos)
	Virus de la peste bovina (sólo cultivos)
	Virus de la viruela ovina (sólo cultivos)
	Virus de la viruela caprina (sólo cultivos)
	Virus de la enfermedad vesicular porcina (sólo cultivos)
	Virus de la estomatitis vesicular (sólo cultivos)

¹Para el transporte por superficie (ADR): *no obstante, cuando los cultivos se destinan a fines diagnósticos o clínicos pueden clasificarse como sustancias infecciosas de categoría B.* WHO/HSE/GCR/2015.2 Guía sobre la reglamentación relativa al transporte de sustancias infecciosas 2015– 2016. Organización Mundial de la Salud.

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD	DIRECCION DE REDES EN SALUD PUBLICA SUBDIRECCIÓN RED NACIONAL DE LABORATORIOS	
	Bogotá, D.C. 12/08/2015	Página 15 de 17 No. 5000 – 002 (versión 02)
PROCEDIMIENTO PARA EL TRANSPORTE POR VÍA AÉREA DE MUESTRAS Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS PARA ANÁLISIS DE EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA EN EL TERRITORIO NACIONAL		

CARTA DEL EXPEDIDOR

PAPEL MEMBRETEADO DEL LABORATORIO QUE REMITE LA MUESTRA O ESPECÍMEN

Ciudad y Fecha-----

Señores

_____ (operador, empresa transportadora)

Asunto: Traslado de muestra, para ser utilizado con fines diagnósticos.

Respetados Señores:

Atentamente le solicitamos su colaboración para el traslado de una muestra de suero, con fines de diagnóstico.

La temperatura de conservación de la muestra durante el transporte es de +2°C a +4°C, por lo que se usa como refrigerante hielo de agua.

De igual manera hacemos constar que el envío no contiene sustancias ilícitas y que el sistema de triple embalaje/envase que se está utilizando cumple con los requerimientos para el tipo de sustancia que se transporta, la conservación de la muestra y que tanto ésta como los conservantes no ponen en riesgo la seguridad de los pasajeros, la tripulación o el personal que los manipula o transporta y que no ofrecen riesgo para la operación aérea.

También solicitamos, que el paquete se manipule con cuidado y se almacene en las bodegas de carga destinadas para estas mercancías, procurando que estén asegurados los paquetes, teniendo en cuenta la orientación y condiciones de temperatura, así como que éstos paquetes sean los últimos en ingresar a bodegas y primeros en descargar en el lugar de destino.

Agradecemos de antemano la colaboración prestada,

**NOMBRE DEL COORDINADOR DE LSPD
FIRMA
CARGO**

 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DIRECCION DE REDES EN SALUD PUBLICA SUBDIRECCIÓN RED NACIONAL DE LABORATORIOS	Bogotá, D.C. 12/08/2015	Página 16 de 17 No. 5000 – 002 (versión 02)
	PROCEDIMIENTO PARA EL TRANSPORTE POR VÍA AÉREA DE MUESTRAS Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS PARA ANÁLISIS DE EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA EN EL TERRITORIO NACIONAL	

ANEXO N° 3

REGLAMENTACIÓN RELACIONADA

- ◆ Reglamento Sanitario Internacional. Organización Mundial de la Salud. Segunda Edición Ginebra 2008
- ◆ Guía sobre la reglamentación relativa al Transporte de sustancias infecciosas de la Organización Mundial de la Salud. Última edición.
- ◆ Reglamentos aeronáuticos de Colombia de la Unidad administrativa Especial de Aeronáutica Civil, RAC 175 (transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea) y 13 (régimen sancionatorio).
- ◆ Reglamentación Modelo de Naciones Unidas (Libro Naranja), elaboradas por el Comité de Expertos en Transporte de Mercancías Peligrosas del Consejo Económico y Social, versión vigente.
- ◆ IATA. Reglamentación Internacional sobre Mercancías Peligrosas. Edición 56.2015
- ◆ Documento OACI 9284, Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por vía aérea.
- ◆ Artículo 333 de la Constitución Política, se consagran derechos y principios de primer orden, como la actividad económica y la iniciativa privada, los cuales son libres dentro de los límites del bien común, el interés social y el ambiente. Para su ejercicio, nadie podrá exigir permisos previos ni requisitos, sin autorización de la Ley.
- ◆ Artículo 130 de la Ley 9 de 1979, “Código Sanitario”, establece que en la importación, fabricación, almacenamiento, transporte, comercio, manejo o disposición de sustancias peligrosas deberán tomarse todas las medidas y precauciones necesarias para prevenir daños a la salud humana y animal, de acuerdo con la reglamentación del Ministerio de Salud (Ministerio de la Protección Social).
- ◆ LEY 734 Art. 48 Código Disciplinario Único. 37. Proferir actos administrativos, por fuera del cumplimiento del deber, con violación de las disposiciones constitucionales o legales referentes a la protección de la diversidad étnica y cultural de la Nación, de los recursos naturales y del medio ambiente, originando un riesgo grave para las etnias, los pueblos indígenas, la salud humana o la preservación de los ecosistemas naturales o el medio ambiente.
- ◆ 38. Corregido por el Decreto Nacional 224 de 2002 "Omitir o retardar injustificadamente el ejercicio de las funciones propias de su cargo, permitiendo que se origine un riesgo grave o un deterioro de la salud humana, el medio ambiente o los recursos naturales"
- ◆ Norma Técnica Colombiana NTC 1692 "Transporte de mercancías peligrosas. Clasificación, etiquetado y rotulado"



ANEXO N° 4

INSTRUCCIÓN DE EMBALAJE/ENVASADO 954

Esta Instrucción se aplica al número ONU 1845 dióxido de carbono sólido (hielo seco), en aviones de pasajeros y en aviones de carga solamente.

Se deben cumplir los requisitos generales de embalaje de 5.0.2 (IATA)

Requisitos de embalaje adicionales

En bultos

- deben ser embalajes diseñados y fabricados para permitir que se libere el dióxido de carbono y para evitar un aumento de la presión que pudiese romper el embalaje.
- el expedidor debe llegar a un acuerdo con el/los operador(es) para cada expedición, con el fin de garantizar que se siguen los procedimientos de ventilación de seguridad.
- los requisitos de la Declaración del Expedidor de las subsecciones 8.1 y 10.8.1 (IATA. Reglamentación Internacional sobre Mercancías Peligrosas. Edición 54) solo son aplicables cuando el dióxido de carbono (hielo seco) se utiliza como refrigerante para mercancías peligrosas que requieren una Declaración del Expedidor.
- cuando no se requiere una Declaración del expedidor la casilla “Nature and Quantity of Goods” (Naturaleza y Cantidad de Mercancías) de la guía aérea debe contener la información indicada a continuación tal como requiere la subsección 8.2.3 (IATA) para el dióxido de carbono sólido (hielo seco), donde exista un acuerdo con el operador, el expedidor puede proporcionar la información mediante técnicas EDP o EDI. La información debería mostrarse en el siguiente orden:
 - ONU 1845.
 - nombre apropiado de expedición (Hielo seco o Dióxido de carbono, sólido).
 - Cantidad de bultos y
 - Peso neto del hielo seco en cada bulto.

El hielo seco utilizado como refrigerante para mercancías que no son peligrosas:

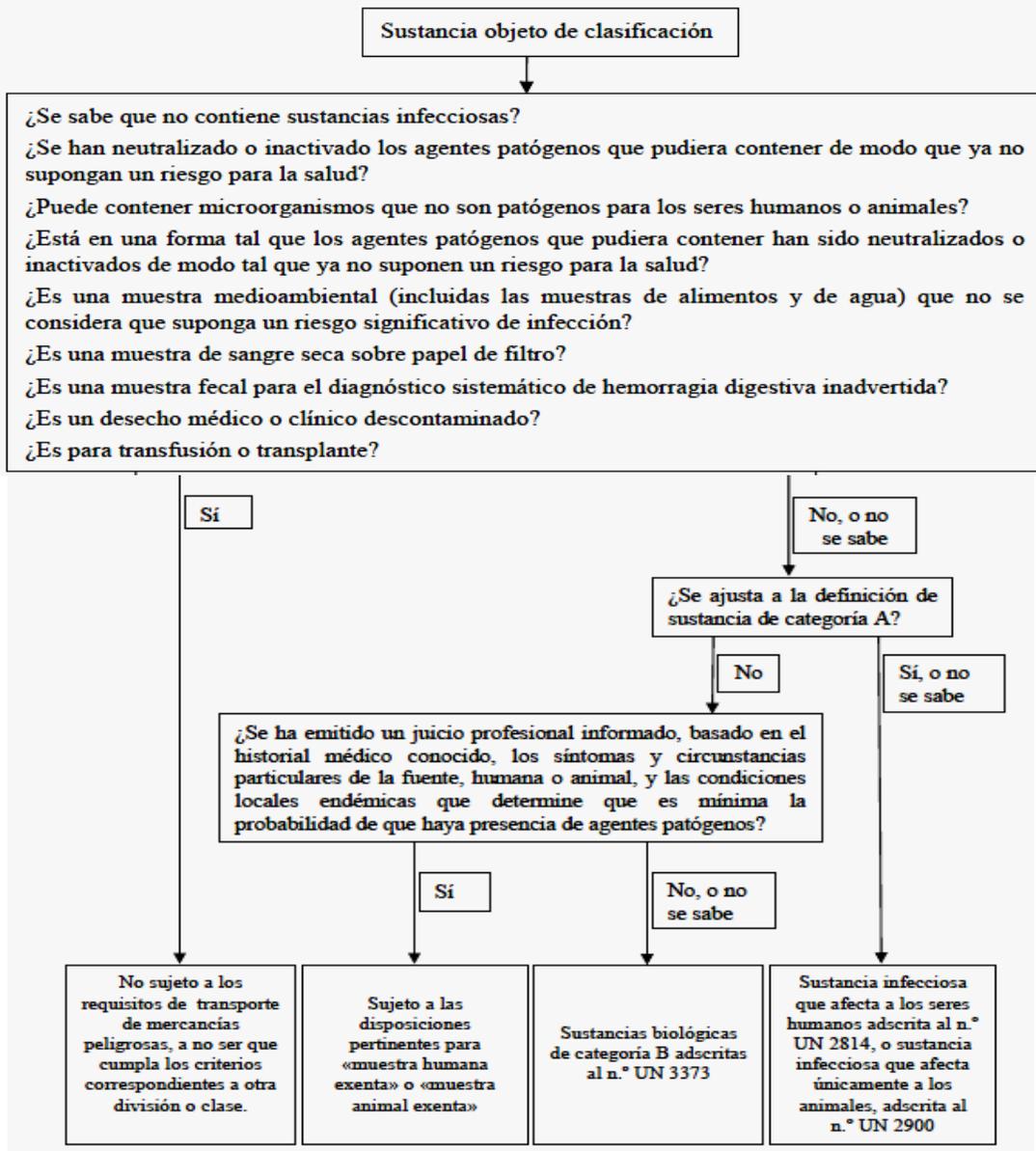
- puede expedirse en un elemento unitario de carga u otro tipo de pallet preparado por un mismo expedidor, siempre que el expedidor haya llegado a un acuerdo con el operador.
- el elemento unitario de carga u otro tipo de pallet deberán permitir la ventilación del gas de dióxido de carbono para evitar así un aumento peligroso de la presión (los requisitos de marcado y etiquetado de la sección 7 (IATA) no se aplican al elemento unitario de carga).
- el expedidor debe proporcionar al operador la documentación escrita en la que conste el peso total del hielo seco contenido en el elemento unitario de carga u otro tipo de pallet.

Número ONU	Cantidad total Avión de pasajeros	Cantidad Total Avión de carga Solamente
ONU 1845 Dióxido de carbono sólido o Hielo Seco	200 kg	200 kg

Tomado del Reglamentación Internacional sobre Mercancías Peligrosas. (IATA) 56ª. Edición. Enero 2015.

ANEXO N° 5

Diagrama de flujo para la clasificación de sustancias infecciosas y muestras de pacientes



Fuente: WHO/HSE/GCR/2015.2 Guía sobre la reglamentación relativa al transporte de sustancias infecciosas 2015– 2016

PROCEDIMIENTO PARA EL TRANSPORTE POR VÍA AÉREA DE MUESTRAS Y SUSTANCIAS INFECCIOSAS
PARA ANÁLISIS DE EVENTOS DE INTERÉS EN SALUD PÚBLICA EN EL TERRITORIO NACIONAL

ANEXO 7

Designación oficial de transporte	N.º UN	Clase o división	Riesgo secundario	Etiquetas	Variaciones de pas	Disposiciones especiales	Grupo de embalaje de la ONU	Aviones de pasajeros y de carga				Aviones de carga solamente			
								Cantidad limitada							
								Instrucción de embalaje	Cant. máxima por kilo	Instrucción de embalaje	Cant. máx. por kilo	Instrucción de embalaje	Cant. máxima por kilo		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
Líquido regulado para aviación, N.E.P.	3334	9		Varios		A27		Y964	30 kg G	964	Sin límite	964	Sin límite		
Sustancia biológica, Categoría B	3373	6.2			GB 5					véase 650		véase 650			
Desechos (bio) médicos	3291	6.2		Sustancia infecciosa		A117	II			622	Sin límite	622	Sin límite		
Dioxido de carbono, Hielo seco sólido	1845	9		Varios		A48 A151				954	200 kg	954	200 kg		
Desechos médicos, no especificados, N.E.P.	3291	6.2		Sustancia infecciosa		A117	II			622	Sin límite	622	Sin límite		
Etanol						A3	II			353	5 litros	364	60 litros		
Etanol en solución						A58		Y341	1 litro						
Alcohol etílico	1170	3		Líquido inflamable		A180	III			355	60 litros	366	220 litros		
Alcohol etílico en solución								Y344	10 litros						
Formaldehído en solución, con al menos 25% de formaldehído	2209	8		Sustancias corrosivas	US 4		III	Y841	1 litro	852	5 litros	856	60 litros		
Solución de formaldehído, inflamable	1198	3	8	Líquido inflamable y corrosivo		A180	III	Y342	1 litro	354	5 litros	365	60 litros		
Microorganismos genéticamente modificados Organismos genéticamente modificados	3245	9		Varios		A47				959	Sin límite	959	Sin límite		
Sustancia infecciosa que afecta solo a animales	2900	6.2		Sustancia infecciosa	AU 3 CA 5 CA 10 GB 5 VU 2	A81 A140				620	50 ml o 50 g	620	4 litros o 4 kg		
Sustancia infecciosa que afecta al ser humano	2814	6.2		Sustancia infecciosa	AU 3 CA 5 CA 11 GB 5 VU 2	A81 A140				620	50 ml o 50 g	620	4 litros o 4 kg		
Desechos médicos, N.E.P.	3291	6.2		Sustancia infecciosa		A117	II			622	Sin límite	622	Sin límite		
Metanol	1230	3	6.1	Líquido inflamable		A104 A113	II	Y341	1 litro	352	1 litro	364	60 litros		
Nitrógeno, refrigerado líquido	1977	2.2		Gases no inflamables		A152				202	50 kg	202	500 kg		
Desechos médicos regulados, N.E.P.	3291	6.2		Sustancia infecciosa		A117	II			622	Sin límite	622	Sin límite		

Fuente: WHO/HSE/GCR/2015.2 Guía sobre la reglamentación relativa al transporte de sustancias infecciosas 2015– 2016