

**PLAN DE APLICACIÓN DE PROTOCOLO
PARA TRANSPORTE DE MUESTRAS BIOLÓGICAS**

MAXIVUELTAS MAX VUELTA



**MEDELLÍN
ABRIL – 2021**

	PROTOCOLO TRANSPORTE DE MUESTRAS BIOLÓGICAS	CÓDIGO: EA001
		FECHA: ABRIL 2021
		VERSIÓN: 1

Introducción

El transporte de muestras biológicas es un proceso riguroso en el que se ven implicadas muchas personas y entidades. Para proteger la calidad de las muestras, es vital garantizar que su transporte se realiza de forma segura y legal; además, esta práctica está ampliamente regulada y es esencial que todo aquel involucrado en el proceso conozca la normativa existente.

La empresa Maxivueltas en su esfuerzo para contribuir en el sector salud, tiene como propósito dar a conocer aspectos de bioseguridad y transporte de muestras biológicas que se embalan de tal forma que no representen ningún riesgo. La normativa más importante respecto al transporte de muestras biológicas parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y se aplica desde el año 2009. Fue establecida por el Comité de Expertos en Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas (UNCETDG) y se trata de una norma modelo, a partir de la cual se establecen el resto de las leyes nacionales alrededor del transporte de muestras.

La normativa se refiere al transporte de varios tipos de materiales. En primer lugar, habla de las sustancias infecciosas, es decir, toda sustancia que contenga agentes patógenos (bacterias, virus, rickettsias, parásitos y hongos). Estas sustancias quedan a su vez divididas en dos categorías:

Categoría A: toda sustancia infecciosa que provoque peligro de muerte o incapacidad permanente por exposición.

Categoría B: todas aquellas sustancias infecciosas que no están recogidas en la categoría A.

Objetivo

Establecer el proceso que se debe implementar para el manejo de muestras biológicas de la empresa Maxivueltas, con el fin de garantizar la correcta manipulación desde su recibo, almacenamiento, transporte y entrega.

Alcance

Aplica para las empresas de mensajería dedicadas al manejo de muestras biológicas.

Definiciones

- Bioseguridad: Conjunto de normas, protocolos y medias preventivas que se emplean con el fin de controlar factores de riesgo laborales procedentes de agentes biológicos, físicos, químicos, etc.
- Cuarentena: Aislamiento de personas por un tiempo determinado.

	PROTOCOLO TRANSPORTE DE MUESTRAS BIOLÓGICAS	CÓDIGO: EA001
		FECHA: ABRIL 2021
		VERSIÓN: 1

- **Desinfección:** Proceso químico para la eliminación de los virus y bacterias que infectan o pueden provocar una infección en un cuerpo o lugar.
- **Virus:** Agente infeccioso microscópico celular que solo puede multiplicarse dentro de las células de otro organismo.
- **Muestras de pacientes:** 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, fluidos tisulares y partes del cuerpo; transportados con fines de estudio, diagnóstico, investigación, tratamiento y prevención de enfermedades.
- **Sustancias infecciosas:** sustancias respecto de las cuales se sabe o se cree lógicamente que contienen agentes patógenos. Los agentes patógenos son microorganismos, tales como: bacterias, virus, rickettsias, parásitos y hongos.
- **Muestras Biológicas:** cantidad limitada de cualquier sustancia o material proveniente de un organismo; pueden ser órganos completos, tejidos, células, ADN, ARN, proteínas o fluidos corporales como orina, saliva, sangre, sudor, humor vítreo, líquido cefalorraquídeo, etc. Este material es utilizado para representar y estudiar enfermedades, genotipos particulares, pruebas de paternidad o ancestría.

Preparación general del embalaje para el transporte de muestras:

El principal requisito para el transporte de muestras biológicas será el de envolver la carga en un envasado triple. Este sistema las protege a varios niveles:

- **Envase primario:** se ocupa de envolver las muestras de laboratorio y está formulado con un material absorbente que evite el derrame de las muestras biológicas en caso de rotura durante su transporte.
- **Embalaje secundario:** también deberá ser impermeable, estanco y duradero, encerrará el primer recipiente o recipientes, ya que en este embalaje secundario podrán colocarse varios envases primarios. Será necesario utilizar de nuevo materiales absorbentes que, en caso de rotura, asimilen el contenido.
- **Embalaje exterior:** protege la carga ante posibles daños físicos durante el transporte, utilizando un material amortiguador adecuado. La normativa establece que ninguna de las caras de este embalaje tendrá dimensiones inferiores a 10×10

	PROTOCOLO TRANSPORTE DE MUESTRAS BIOLÓGICAS	CÓDIGO: EA001
		FECHA: ABRIL 2021
		VERSIÓN: 1



Figura 1: Símbolo de embalaje de las Naciones Unidas

Conservación de las muestras:

Para garantizar la estabilidad de la muestra se instala en cada nevera un termómetro y geles refrigerantes o hielo seco para aquellas que requieren temperaturas bajas que garanticen su conservación:

Temperaturas de transporte:

- Ambiente entre 15-22°C
- Refrigerada 4°C a 8°C
- Congelada por debajo -14 °C.

Responsables del transporte de las muestras:

El personal encargado del transporte de las muestras biológicas está capacitado en el manejo de éstas; cada uno realiza un curso de transporte de mercancías peligrosas con una intensidad de 60 horas; adicionalmente, se les hace entrega de todos los elementos de protección personal necesarios para la manipulación de las muestras y cada mes se llevan a cabo reuniones para fortalecer el proceso y establecer oportunidades de mejora.

	PROTOCOLO TRANSPORTE DE MUESTRAS BIOLÓGICAS	CÓDIGO: EA001
		FECHA: ABRIL 2021
		VERSIÓN: 1

El conductor es el responsable durante el trayecto del vehículo y de las muestras biológicas, debe conocer los riesgos a los que se encuentra expuesto y usar la ropa y equipo de protección personal que se le suministra para la operación del transporte. El conductor, no debe ingerir bebidas alcohólicas ni otras sustancias que afecten al sistema nervioso central, las doce horas previas al transporte ni durante la realización del mismo. No debe abrir, ni manipular las neveras que contengan las muestras biológicas. En caso de accidentes deben recoger, utilizando los artículos de protección personal correspondiente, los vidrios rotos u objetos punzantes y otros residuos que puedan generarse provenientes de un paquete de envío, evitando cortaduras o contacto directo y deben colocarlos en una caja o envase donde no puedan producir daños.

Vehículos utilizados para el transporte de muestras

Los vehículos utilizados para el transporte terrestre de muestras biológicas deben estar en buenas condiciones y cumplir con los requisitos de la secretaria de transporte y movilidad. Estos vehículos deben poseer por lo menos, un canasto o cajón fuertemente sujetado al vehículo, de paredes rígidas y resistentes, con tapa de cierre preferiblemente hermético, impermeable y con un tamaño adecuado, que le permita acoger una nevera portátil.

El transporte de muestras biológicas no debe ser realizado conjuntamente (en un mismo contenedor) con alimentos o medicamentos destinados al consumo humano o animal. Las neveras que contienen las muestras deberán colocarse de forma que se evite el desplazamiento de ellos dentro del vehículo. El vehículo debe permanecer apagado e inmovilizado mientras se cargan o descargan las muestras biológicas

Luego de la descarga de un vehículo en que se han transportado las muestras, el contenedor debe ser limpiado antes de colocar una nueva carga.

Manejo de derrames

El personal que realice la limpieza de derrames debe protegerse con bata protectora, guantes de material resistente, tapabocas y si el caso lo requiere, debe usar botas de goma. Si el derrame que se produce se considera de gran tamaño, el lugar debe evacuarse rápidamente, debe abrirse y ventilarse inmediatamente, antes de proceder a limpiarlo, de acuerdo al procedimiento específico para el tipo de derrame y solo podrá entrar en él, el personal que esté debidamente protegido. El desinfectante que se emplee sobre el derrame debe dejarse actuar por el tiempo específico recomendado (30 minutos) antes de recoger los residuos con los instrumentos necesarios.

	PROTOCOLO TRANSPORTE DE MUESTRAS BIOLÓGICAS	CÓDIGO: EA001
		FECHA: ABRIL 2021
		VERSIÓN: 1

Proceso de transporte

Una vez el conductor recibe las muestras, realiza el conteo de las neveras y registro fotográfico, verifica su correcto embalaje, diligencia el formato de recibido (Figura 2) y procede a disponer las neveras dentro el vehículo utilizando todos los elementos de protección personal. Posteriormente, procede a realizar el transporte hacia el lugar de entrega, si los recorridos de transporte son muy altos se hace una inspección periódicamente para evitar derrames o pérdida de las muestras. Al llegar al lugar de destino, cada conductor diligencia el formato de entrega se verifica la cantidad de neveras recibidas, su correcto estado y se le entrega a conformidad al cliente previo registro fotográfico, como evidencia de la entrega final de las muestras.

 MAXIVUELTAS						
Planilla control de recepción y envíos						
Cliente o remitente:				NIT o C.C:		
Dirección:				Telefono:		
Destinatario:				Ciudad:		
Dirección:				Telefono:		
Responsable de recepción:						
FECHA	DESCRIPCION	CANTIDAD	NO COVI D	COVID	NOMBRE REMITENTE	FIRMA

Figura 2: Formato de recepción y entrega de muestras biológicas

	PROTOCOLO TRANSPORTE DE MUESTRAS BIOLÓGICAS	CÓDIGO: EA001
		FECHA: ABRIL 2021
		VERSIÓN: 1

Elaborado por:



EDISON TORRES ALZATE
C.C 1.128.417.349