

<b>TÍTULO: OBTENCIÓN, PROCESADO Y ALMACENAJE DE MUESTRAS DE SUERO SANGUÍNEO</b>		
<b>ARCHIVADO:</b> PNT_8.4.001_v1.2_ES_SUERO_OBTENCION_PROCESADO_ALMA CEN		<b>Nº DE CÓDIGO:</b> 8.4.001
<b>VERSIÓN:</b> 1.2	<b>FECHA DE EDICIÓN:</b> 11/08/2016	<b>PÁG.</b> 1 DE 3

<b>REVISADO POR:</b> Laura Vidaña, Estefanía Piñero, Daniel Pons <b>FECHA:</b> 11/08/2016	<b>FIRMA:</b>
<b>APROBADO POR:</b> Cristina Villena <b>FECHA:</b> 11/08/2016	<b>FIRMA:</b>

## 1. OBJETIVO

Este procedimiento tiene por objeto garantizar que las muestras de suero sanguíneo de pacientes que han consentido participar en la Plataforma Biobanco Pulmonar, se conserven de manera segura, oportuna y eficiente, evitando riesgos de contaminación y pérdidas.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento describe la manera de obtener, procesar y almacenar las muestras de suero sanguíneo.

Este PNT no detalla los procesos para la seguridad e higiene laboral sobre materiales de riesgo biológico y/o productos químicos, y se recomienda que el personal siga las normas de Seguridad e Higiene establecidas en cada centro.

## 3. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

- *Tabla tubos recomendados y sus equivalencias PBP.pdf*

## 4. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

El cumplimiento de este PNT recae sobre todos los miembros de la Plataforma Biobanco Pulmonar que son responsables de la gestión, procesado y almacenaje de suero sanguíneo.

## 5. MATERIAL Y EQUIPO

Los materiales, equipos y formas que se enumeran en la siguiente lista son sólo recomendaciones y pueden ser sustituidos por medios equivalentes más adecuados para el lugar dónde se realiza la tarea o procedimiento.

<b>TÍTULO: OBTENCIÓN, PROCESADO Y ALMACENAJE DE MUESTRAS DE SUERO SANGUÍNEO</b>	
<b>ARCHIVADO:</b> PNT_8.4.001_v1.2_ES_SUERO_OBTENCION_PROCESADO_ALM ACEN	<b>Nº DE CÓDIGO: 8.4.001</b>

<b>Materiales y Equipos</b>	<b>Materiales y Equipos (específicos de centro)</b>
Bolsa o contenedor de transporte interno en el centro hospitalario	
Tubo de extracción sanguínea para bioquímica ( <i>SST II</i> )	
Centrífuga con adaptadores para tubos de extracción sanguínea	
Pipetas pasteur estériles	
Gradillas para tubos de extracción sanguínea	
Gradillas para criotubos	
Criotubos de 1,5 a 2ml, estériles	
Marcadores y bolígrafos	
Guantes para proteger al personal de la manipulación de sangre y/o materiales de riesgo biológico	
Papel de filtro	
Bata de protección frente derrames y salpicaduras	
Etiquetas suficientes y adecuadas para tubos de recogida	
Etiquetas suficientes y adecuadas para criotubos de almacenaje	
Impresora de etiquetaje	
Cajas de crioalmacenaje	
Ultracongelador -80°C	

## 6. DEFINICIONES

**Suero sanguíneo** o **suero hemático** es el componente de la sangre resultante tras permitir la coagulación de ésta y eliminar el coágulo de fibrina y otros componentes.

## 7. PROCEDIMIENTOS

### 7.1 COORDINACIÓN PARA LA OBTENCIÓN Y PROCESADO DE MUESTRAS SANGUÍNEAS

1. Preferiblemente, la sangre debe obtenerse antes de la intervención quirúrgica, y su extracción ser lo más cercana posible a la fecha de obtención del tejido pulmonar. Se recomienda que para un posible estudio proteómico del suero sanguíneo el tiempo transcurrido entre la extracción sanguínea y la congelación a -80°C no sea superior a 45 min.
2. La persona responsable para llevar a cabo este procedimiento, con el conocimiento de la programación de la intervención quirúrgica, se coordinará con el personal cualificado para la extracción sanguínea asegurando que los tubos de recolección de la sangre estén debidamente identificados y garantizando una correcta obtención de la muestra.

### 7.2 VERIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LOS TUBOS

1. Verificar la información del paciente, siempre manteniendo la privacidad y ética enmarcada en la Ley de Protección de Datos, y asegurar la correcta relación entre los tubos de extracción sanguínea (debidamente etiquetados) con la información del paciente.
2. Etiquetar un tubo de bioquímica (SST II) sin anticoagulante para la extracción sanguínea.

<b>TÍTULO: OBTENCIÓN, PROCESADO Y ALMACENAJE DE MUESTRAS DE SUERO SANGUÍNEO</b>	
<b>ARCHIVADO:</b> PNT_8.4.001_v1.2_ES_SUERO_OBTENCION_PROCESADO_ALM ACEN	<b>Nº DE CÓDIGO: 8.4.001</b>

### 7.3 OBTENCIÓN DE SUERO SANGUÍNEO

1. Extraer sangre recogiéndola en el tubo de extracción sanguínea para bioquímica (sin anticoagulante) identificado. Estos tubos contienen partículas que actúan como activadores de la coagulación.
2. Inmediatamente tras la extracción invertir suavemente el tubo para favorecer la coagulación.
3. Transportarla al laboratorio para su procesado en un tiempo no superior a 45min. después de la extracción, manteniendo las pautas de seguridad de transporte de material biológico establecidas por cada centro.
4. *Centrifugar los tubos de sangre (sin anticoagulante) a 1500g durante 15 minutos. La fracción superior o sobrenadante tras la centrifugación de aspecto claro y transparente, y de un color amarillento, corresponde al suero sanguíneo.*
5. *Durante el tiempo de centrifugación preparar de 4-6 crioviales para el almacenaje del suero, debidamente etiquetados e identificados.*
6. Después de la centrifugación, aspirar cuidadosamente el sobrenadante (*fase superior*) con la ayuda de una pipeta Pasteur estéril, a ser posible completamente en una sola aspiración, y alícuotar 0,5ml de este aspirado (*que corresponde al suero sanguíneo*) en cada uno de los crioviales debidamente etiquetados e identificados.
7. Seguidamente almacenar los crioviales en cajas de crioalmacenaje y guardarlas en un congelador de -80°C.
8. Registrar la ubicación de la muestra guardada en el software de la Plataforma Biobanco Pulmonar.

### 8. REFERENCIAS, REGLAMENTOS Y DIRECTRICES APLICABLES

1. Declaration of Helsinki. <http://ohsr.od.nih.gov/helsinki.php3>  
<http://www.wma.net/e/policy/b3.htm>
2. Tri-Council Policy Statement; Ethical Conduct for Research Involving Humans; Medical Research Council of Canada; Natural Sciences and Engineering Council of Canada; Social Sciences and Humanities Research Council of Canada, August 1998. <http://www.pre.ethics.gc.ca/english/policystatement/policystatement.cfm>
3. Human Tissue and Biological Samples for use in Research. Operational and Ethical Guidelines. Medical Research Council Ethics Series. [http://www.mrc.ac.uk/pdf-tissue\\_guide\\_fin.pdf](http://www.mrc.ac.uk/pdf-tissue_guide_fin.pdf)
4. Best Practices for Repositories I. Collection, Storage and Retrieval of Human Biological Materials for Research. International Society for Biological and Environmental Repositories (ISBER). <http://www.isber.org>
5. National Bioethics Advisory Commission: Research involving human biological materials: Ethical issues and policy guidance, Vol. I: Report and recommendations of the National Bioethics Advisory Committee. August 1999. <http://bioethics.georgetown.edu/nbac/hbm.pdf>
6. US National Biospecimen Network Blueprint [http://www.ndoc.org/about\\_ndc/reports/NBN\\_comment.asp](http://www.ndoc.org/about_ndc/reports/NBN_comment.asp)
7. Blood Collection: Routine Venipuncture and Specimen Handling. <http://medlib.med.utah.edu/WebPath/TUTORIAL/PHLEB/PHLEB.html>