

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL SUMINISTRO DE MATERIAL FUNGIBLE, REACTIVOS Y KITS DE LABORATORIO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PI22/00699, PARA LA FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO MEDIANTE PLURALIDAD DE CRITERIOS. El Proyecto PI22/00699 ha sido financiado por el Instituto de Salud Carlos III y cofinanciado por la Unión Europea. Expediente PAS 42-2025.**

## **ÍNDICE**

### **1. CARACTERÍSTICAS GENERALES**

1.1. Objeto del contrato.....

1.2. Legislación.....

### **2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EL CONTRATO DE SUMINISTRO DE MATERIAL FUNGIBLE, REACTIVOS Y KITS DE LABORATORIO PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PI22/00699, PARA LA FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ, A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO MEDIANTE PLURALIDAD DE CRITERIOS. El Proyecto PI22/00699 ha sido financiado por el Instituto de Salud Carlos III y cofinanciado por la Unión Europea. Expediente PAS 42-2025.**

## **1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES**

### **1.1-OBJETO DEL CONTRATO.**

El objeto del presente pliego tiene por objeto definir las características y requisitos necesarios para la contratación del suministro de material fungible, reactivos, kits de laboratorio y otros productos necesarios para la correcta ejecución del proyecto de investigación PI22-00699 gestionado por la Fundación de Investigación Biomédica Hospital Universitario La Paz (FIBHULP).

### **1.2- LEGISLACIÓN.**

Los productos presentados a este procedimiento deberán cumplir la legislación vigente que sea de aplicación.

El contratista deberá respetar el carácter confidencial de aquella información a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del contrato a la que se le hubiese dado el referido carácter en los pliegos o en el contrato, o que por su propia naturaleza deba ser tratada como tal, quedando el contratista sometido a la normativa nacional y europea en materia de protección de datos, siendo ésta una obligación contractual esencial (211.1.f LCSP).

### **1.3- PLAZO DE DURACIÓN.**

- **Duración del contrato:** el contrato comenzará el día de la firma del mismo y finalizará el 31 de diciembre de 2025, salvo que se complete el suministro con anterioridad a esta fecha, dándose por extinguido a partir de ese momento el contrato.

- **Plazo de ejecución:** el suministro se solicitará a la empresa proveedora tras la firma del contrato. El plazo máximo de entrega será de dos semanas una vez solicitado el pedido al proveedor según las necesidades de la FIBHULP. Es un suministro que se entrega bajo petición del investigador y no en una sola remesa.

- **Procede la prórroga del contrato:** SI. Procede la prórroga del contrato por un

plazo de 18 meses, siempre y cuando se haya aprobado la prórroga del Proyecto de referencia.

## **2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

### **LOTE 1: Pipetas serológicas estériles 2 ml**

#### **1. DESCRIPCIÓN**

Pipetas serológicas desechables estériles de poliestireno de 2 mL

#### **2. FINALIDADES DE USO**

Pipetas destinadas a trabajos de cultivo celular y otras aplicaciones de laboratorio que requieren la manipulación estéril de volúmenes líquidos.

#### **3. REQUERIMIENTOS**

- Fabricadas en poliestireno transparente
- Deben ser estériles, de un solo uso y no humectante, certificadas como apirógenas con un nivel de endotoxinas inferior a 0,5 EU/ml

#### **4. PRESENTACIÓN.**

Cajas de 4 packs o bolsas, compuestas por 50 unidades envueltas de forma individual en plástico o papel. En total 200 unidades por caja.

### **LOTE 2: Pipetas serológicas estériles 5 ml**

#### **1. DESCRIPCIÓN**

Pipetas serológicas desechables estériles de poliestireno con graduación de 5 mL

#### **2. FINALIDADES DE USO**

Pipetas destinadas a trabajos de cultivo celular y otras aplicaciones de laboratorio que requieren la manipulación precisa y estéril de volúmenes líquidos.

#### **3. REQUERIMIENTOS**

- Fabricadas en poliestireno transparente con marcas negras de alto contraste y graduaciones ascendentes y descendentes de 0.1 mL. Deben presentar graduación negativa de 2.5 mL
- Deben ser estériles, de un solo uso y no humectante, certificadas como apirógenas con un nivel de endotoxinas inferior a 0,5 EU/ml
- Tolerancia  $\pm 2\%$  en el volumen completo, asegurando precisión en la medición

- Deben tener tapón de algodón (Cotton Plugged)
- Calibradas to deliver/blow out

#### 4. PRESENTACIÓN.

Cajas de 4 packs o bolsas, compuestas por 50 unidades envueltas de forma individual en plástico o papel. En total 200 unidades por caja.

### **LOTE 3: Pipetas serológicas estériles 10 ml**

#### 1. DESCRIPCIÓN

Pipetas serológicas desechables estériles de poliestireno con graduación de 10 mL

#### 2. FINALIDADES DE USO

Pipetas destinadas a trabajos de cultivo celular y otras aplicaciones de laboratorio que requieren la manipulación precisa y estéril de volúmenes líquidos.

#### 3. REQUERIMIENTOS

- Fabricadas en poliestireno transparente con marcas negras de alto contraste y graduaciones ascendentes y descendentes de 0.1 mL. Deben presentar graduación negativa de 2.5 mL
- Deben ser estériles, de un solo uso y no humectante, certificadas como apirógenas con un nivel de endotoxinas inferior a 0,5 EU/ml
- Tolerancia  $\pm 2\%$  en el volumen completo, asegurando precisión en la medición
- Deben tener tapón de algodón (Cotton Plugged)
- Calibradas to deliver/blow out

#### 4. PRESENTACIÓN.

Cajas de 4 packs o bolsas, compuestas por 50 unidades envueltas de forma individual en plástico o papel. En total 200 unidades por caja.

### **LOTE 4: Puntas pipeta estériles con filtro 10 $\mu$ l**

#### 1. DESCRIPCIÓN

Puntas de pipeta de 10  $\mu$ L, estériles, con barrera y en cajas

#### 2. FINALIDADES DE USO

Puntas para aplicaciones de biología molecular y genética que requieren la manipulación precisa de volúmenes pequeños de líquidos, asegurando la integridad de las muestras y evitando la contaminación cruzada.

### 3. REQUERIMIENTOS

- Puntas estériles con barrera autosellante ART que evita contaminaciones de las muestras y las pipetas
- Desechables
- Longitud 31.3 mm y diámetro interno 0.4064 mm

### 4. PRESENTACIÓN.

Puntas organizadas en cajas con tapas desmontables (*lift-off lids*). Deben venir 96 puntas por caja, 10 cajas por paquete.

#### **LOTE 5: Puntas pipeta estériles con filtro 20 µl**

##### 1. DESCRIPCIÓN

Puntas de pipeta de 20 µL, estériles, con barrera y en cajas

##### 2. FINALIDADES DE USO

Puntas para aplicaciones de biología molecular y genética que requieren la manipulación precisa de volúmenes pequeños de líquidos, asegurando la integridad de las muestras y evitando la contaminación cruzada.

### 3. REQUERIMIENTOS

- Puntas estériles con barrera autosellante ART que evita contaminaciones de las muestras y las pipetas
- Desechables
- Longitud 50.4 mm y diámetro interno 0.5588 mm

### 4. PRESENTACIÓN.

Puntas organizadas en cajas con tapas desmontables (*lift-off lids*). Deben venir 96 puntas por caja, 10 caja por paquete.

#### **LOTE 6: Puntas pipeta estériles con filtro 200 µl**

##### 1. DESCRIPCIÓN

Puntas de pipeta de 200 µL, estériles, con barrera y en cajas

##### 2. FINALIDADES DE USO

Puntas para aplicaciones de biología molecular y genética que requieren la manipulación precisa de volúmenes pequeños de líquidos, asegurando la integridad de las muestras y evitando la contaminación cruzada.

### 3. REQUERIMIENTOS

- Puntas estériles con barrera autosellante ART que evita contaminaciones de las muestras y las pipetas
- Desechables
- Longitud 58.8 mm y diámetro interno 0.5334 mm

### 4. PRESENTACIÓN.

Puntas organizadas en cajas con tapas desmontables (*lift-off lids*). Deben venir 96 puntas por caja, 10 cajas por paquete.

#### **LOTE 7: Puntas pipeta estériles con filtro 1000 µl**

##### 1. DESCRIPCIÓN

Puntas de pipeta de 1000 µL, estériles, con barrera y en cajas

##### 2. FINALIDADES DE USO

Puntas para aplicaciones de biología molecular y genética que requieren la manipulación precisa de volúmenes pequeños de líquidos, asegurando la integridad de las muestras y evitando la contaminación cruzada.

### 3. REQUERIMIENTOS

- Puntas estériles con barrera autosellante ART que evita contaminaciones de las muestras y las pipetas
- Desechables
- Longitud 88.0 mm y diámetro interno 0.8636 mm

### 4. PRESENTACIÓN.

Puntas organizadas en cajas con tapas desmontables (*lift-off lids*). Deben venir 100 puntas por caja, 8 cajas por paquete.

#### **LOTE 8: Tubos de centrífuga de polipropileno 15 ml**

##### 1. DESCRIPCIÓN

Tubos de centrífuga de poliestireno

## 2. FINALIDADES DE USO

Tubos para la recolección, procesamiento y almacenamiento de muestras biológicas, garantizando integridad y seguridad durante la centrifugación.

## 3. REQUERIMIENTOS

- Fabricados en poliestireno transparente que permitan una visualización clara del contenido y cuya capacidad sea de 10 mL
- Compatibles con la mayoría de las centrífugas estándar
- Probados para soportar fuerzas centrífugas relativas (RCF) máximas de 3000 x g específicas, asegurando su desempeño bajo condiciones de centrifugación estándar.
- Debe ser de fondo cónico, de 110 mm de longitud y 16 mm de diámetro
- Sin graduaciones, ni áreas de escritura
- Estériles
- Con tapones de rosca de polietileno que aseguran un sellado hermético

## 4. PRESENTACIÓN.

Tubos con tapón de rosca, 80, en bolsa. Seis bolsas por caja.

**LOTE 9: Tubos de PCR con tapón plano de 0.2 ml.**

### 1. DESCRIPCIÓN

Tubos de PCR de pared delgada de 0,2 mL con tapón plano

### 2. FINALIDADES DE USO

Estos tubos están destinados a aplicaciones de biología molecular que requieren amplificación de DNA o RNA mediante PCR

### 3. REQUERIMIENTOS

- Tubos de PCR de polipropileno de alta calidad de paredes delgadas
- Certificado de que estén libres de RNAasa, DNAsa y pirógenos
- Tapa plana de ajuste hermético
- Compatibilidad con la mayoría de los termocicladores estándar con bloques de 96 pocillos.
- Tubos no estériles individuales e incoloros

### 4. PRESENTACIÓN.

Tubo de PCR de pared delgada en bolsas de 1000 unidades.

**LOTE 10: Frascos de cultivo celular 25 cm<sup>2</sup>**

## 1. DESCRIPCIÓN

Frascos de cultivo celular 25 cm<sup>2</sup>, 50 mL, para cultivo celular y tapa ventilada

## 2. FINALIDADES DE USO

Crecimiento y mantenimiento de cultivos celulares

## 3. REQUERIMIENTOS

- Frascos de cultivo celular rectangulares de 25 cm<sup>2</sup> de área de crecimiento, cuya capacidad máxima sea de 50 mL
- Fabricados en poliestireno de alta claridad de grado médico
- Superficie tratada: tratamiento para cultivo tisular (TC-Treated) que mejora la adhesión y proliferación celular.
- Tapa ventilada: Equipada con una membrana hidrofóbica que permite el intercambio gaseoso sin riesgo de contaminación
- Estériles, certificados como no pirógenos y libres de DNasa/RNasa, garantizando la integridad de los cultivos celulares
- Cuello inclinado ergonómico que facilite el acceso con pipetas estándar. Se requiere un diseño que minimice la contaminación y facilite la manipulación. No se aceptarán frascos con cuello inclinado recto o con diseño de acceso limitado.

## 4. PRESENTACIÓN.

10 frascos por bolsa, la cual será estéril y resellable. Cada caja contendrá 20 bolsas.

### **LOTE 11: Frascos de cultivo celular 75 cm<sup>2</sup>**

## 1. DESCRIPCIÓN

Frascos de cultivo celular 75 cm<sup>2</sup>, 250 mL, para cultivo celular y tapa ventilada

## 2. FINALIDADES DE USO

Crecimiento y mantenimiento de cultivos celulares

## 3. REQUERIMIENTOS

- Frascos de cultivo celular rectangulares de 75 cm<sup>2</sup> de área de crecimiento, cuya capacidad máxima sea de 250 mL
- Fabricados en poliestireno de alta claridad de grado médico
- Superficie tratada: tratamiento para cultivo tisular (TC-Treated) que mejora la adhesión y proliferación celular.
- Tapa ventilada: Equipada con una membrana hidrofóbica que permite el intercambio gaseoso sin riesgo de contaminación



- Estériles, certificados como no pirógenos y libres de DNasa/RNasa, garantizando la integridad de los cultivos celulares
- Cuello inclinado ergonómico que facilite el acceso con pipetas estándar. Se requiere un diseño que minimice la contaminación y facilite la manipulación. No se aceptarán frascos con cuello inclinado recto o con diseño de acceso limitado.

#### 4. PRESENTACIÓN.

5 frascos por bolsa, la cual será estéril y resellable. Cada caja contendrá 20 bolsas.

### **LOTE 12: Guantes de nitrilo**

#### 1. DESCRIPCIÓN

Guantes de examen de nitrilo, no estéril, desechables.

#### 2. FINALIDADES DE USO

Guantes para proteger de sustancias no deseadas y peligrosas.

#### 3. REQUERIMIENTOS

- Guantes 100 % de nitrilo sintético, no estéril y sin polvo.
- Ambidiestros cuya superficie sea rugosa en dedos; puño con reborde ajustable anatómicamente y de color azul.
- El espesor mínimo debe ser de 0,05 mm.
- Deben estar fabricados conforme las normativas sanitarias internacionales
- Tiene que garantizar la calidad AQL 1.5
- Que tengan las tallas XS, S, M, L y XL

#### 4. PRESENTACIÓN.

Cajas dispensadoras de 100 unidades donde conste la talla. Las cajas deben venir marcadas con “CE”.

### **LOTE 13: Pilas de transferencia iBlot™ 2, nitrocelulosa, tamaño normal**

#### 1. DESCRIPCIÓN

Pilas de transferencia iBlot™ 2 de nitrocelulosa, tamaño normal

#### 2. FINALIDADES DE USO

Transferencia de proteínas en experimentos de Western blot

#### 3. REQUERIMIENTOS

- Compatibles para su uso con el sistema iBlot™ 2 Dry Blotting System, ya que permite hacer una transferencia en seco y de forma rápida
- Membrana de nitrocelulosa, cuyo tamaño de poro sea 0,2  $\mu\text{m}$  y con capacidad de unión de proteínas de 209  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$
- Pilas preensambladas, sin necesidad de usar buffers externos, ya que presentan los reactivos necesarios
- Cada pila de transferencia tiene que contener un electrodo revestido de cobre y tampones de cátodo y ánodo adecuados en la matriz de gel para permitir transferencias rápidas y fiables de proteínas
- Tamaño normal (13 cm x 8,3 cm) para transferir dos geles a la vez

#### 4. PRESENTACIÓN.

Caja con 10 pilas envueltas individualmente

#### **LOTE 14: Pilas de transferencia iBlot™ 2, nitrocelulosa, tamaño mini**

##### 1. DESCRIPCIÓN

Pilas de transferencia iBlot™ 2 de nitrocelulosa, tamaño mini

##### 2. FINALIDADES DE USO

Transferencia de proteínas en experimentos de Western blot

##### 3. REQUERIMIENTOS

- Compatibles para su uso con el sistema iBlot™ 2 Dry Blotting System, ya que permite hacer una transferencia en seco y de forma rápida
- Membrana de nitrocelulosa, cuyo tamaño de poro sea 0,2  $\mu\text{m}$  y con capacidad de unión de proteínas de 209  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$
- Pilas preensambladas, sin necesidad de usar buffers externos, ya que presentan los reactivos necesarios
- Cada pila de transferencia tiene que contener un electrodo revestido de cobre y tampones de cátodo y ánodo adecuados en la matriz de gel para permitir transferencias rápidas y fiables de proteínas
- Tamaño mini (8 cm x 8 cm)

#### 4. PRESENTACIÓN.

Caja con 10 pilas envueltas individualmente

#### **LOTE 15: miRCURY LNA SYBR Green PCR Kit (600)**

##### 1. DESCRIPCIÓN

Kit de PCR en tiempo real para detectar y cuantificar microRNA (miRNA) maduros utilizando tecnología SYBR Green y ácidos nucleicos bloqueados (LNA).

## 2. FINALIDADES DE USO

El kit está destinado a aplicaciones de biología molecular, específicamente para la cuantificación sensible y precisa de microRNA (miRNA) maduros mediante PCR cuantitativa en tiempo real basada en SYBR Green.

## 3. REQUERIMIENTOS

- El kit debe emplear LNA (ácidos nucleicos bloqueados) para mejorar la sensibilidad y especificidad en la detección de miRNA
- Que se base en SYBR Green
- Debe poder usarse con muestras de bajo contenido en RNA, permitiendo la cuantificación precisa de miRNA a partir de tan solo 1 pg de RNA total
- Debe ser compatible con los termocicladores de PCR en tiempo real LightCycler 480 o CFX 384 Opus
- Los componentes del kit deben ser estables durante al menos 12 meses

## 4. PRESENTACIÓN.

Kit de 600 reacciones que incluya dos tubos de miRCURY SYBR Green Master Mix y uno con agua libre de RNAsas. Todos estos componentes irán en una caja.

### **LOTE 16: Protein Assay Dye Reagent Concentrate 450ml.**

## 1. DESCRIPCIÓN

Reactivo colorimétrico Protein Assay Dye Reagent Concentrate

## 2. FINALIDADES DE USO

Cuantificación precisa de proteínas totales en muestras biológicas

## 3. REQUERIMIENTOS

- Método colorimétrico basado en el método de Bradford
- Composición: solución concentrada de tinte que contiene colorante, ácido fosfórico y metanol.
- Tiene que usar colorante Coomassie Brilliant Blue G-250 para medir absorbancia a 595 nm para medir proteínas
- Tiene que ser compatible con los productos Bio-Rad Protein Assay Kits I and II
- Compatible con su uso en cubetas o placas de 96 pocillos

## 4. PRESENTACIÓN.

Botella de 450 mL de reactivo concentrado

## **LOTE 17: ProSieve™ Color Protein Markers.**

### **1. DESCRIPCIÓN**

Marcador de peso molecular ProSieve™ Color Protein Markers

### **2. FINALIDADES DE USO**

Marcador de peso molecular que permite monitorizar la eficacia de la separación durante la electroforesis en gel y verificar que la transferencia de proteínas del gel a la membrana se ha realizado correctamente.

### **3. REQUERIMIENTOS**

-Uso para geles SDS-PAGE

-Mezcla de 9 proteínas recombinantes altamente purificadas con pesos moleculares aproximados de 10, 15, 20, 25, 40, 50, 80, 125 y 190 kDa. Cada proteína está etiquetada con uno de tres tintes fluorescentes diferentes, permitiendo la visualización simultánea de múltiples bandas.

- Marcador que para su uso final hay que añadir agua destilada (500 µL para la presentación de 500 µL) y calentar brevemente a 37°C. Tras esto hay que poder conservarlo a -20°C

-Calibrados contra un ProSieve Unstained Protein Marker

### **4. PRESENTACIÓN.**

Tubo con el marcador para 500 µL

## **LOTE 18: Tampón de procesamiento NuPAGE™ MES SDS (20X)**

### **1. DESCRIPCIÓN**

Solución concentrada de tampón de Procesamiento NuPAGE™ MES SDS (20X)

### **2. FINALIDADES DE USO**

Electroforesis de proteínas en geles Bis-Tris NuPAGE Novex

### **3. REQUERIMIENTOS**

-Tampón para optimizar las separaciones de proteínas con geles Bis-Tris NuPAGE

-Concentración 20X

-Debe diluirse utilizando agua destilada o desionizada

-Solución con SDS (dodecil sulfato de sodio) y MES (2-(N-morfolino) etanosulfonato),

-pH 7,3

- Almacenamiento de + 4°C a 25°C
- Compatibles con geles de poliacrilamida NuPAGE

#### 4. PRESENTACIÓN.

Botella de 500 mL

**LOTE 19: Minigeles de proteínas NuPAGE™, Bis-Tris del 4 al 12 %, 1,0mm, 10 poc.**

##### 1. DESCRIPCIÓN

Minigeles de proteínas NuPAGE™ de 10 pocillos y Bis-Tris del 4 al 12 %,

##### 2. FINALIDADES DE USO

Separación de proteínas en experimentos de electroforesis en gel

##### 3. REQUERIMIENTOS

- Concentración del 4 al 12% de poliacrilamida y un grosor de 1,0 mm
- Formulados con un sistema de tampones Bis-Tris
- 10 pocillos
- Resolución para proteínas de aproximadamente 10 kDa a 250 kDa
- Almacenamiento a 4°C
- Compatible con tampón de procesamiento NuPAGE™ MES SDS (20X)
- Tamaño mini (8 cm x 8 cm)
- Volumen de carga de muestras de hasta 25 µl
- Almacenamiento durante 12 meses

#### 4. PRESENTACIÓN.

Cajas de 10 geles envueltos individualmente. Estos geles deben estar empaquetados en condiciones que protejan su integridad.

**LOTE 20: Reactivo para transfección Lipofectamine™ 2000**

##### 1. DESCRIPCIÓN

Reactivo de Transfección Lipofectamine™ 2000

##### 2. FINALIDADES DE USO

Introducción eficiente de ácidos nucleicos en una variedad de líneas celulares adherentes y en suspensión.

### 3. REQUERIMIENTOS

- Permitir la transfección de células adherentes y en suspensión (líneas de células establecidas, células madre, células primarias, células difíciles de transfeccionar)
- Que se pueda usar con muestras de DNA plasmídico, RNAi sintético, plásmidos de RNAi (shRNA, miR)
- Que esté basada en lípidos catiónicos optimizados
- Que sea compatible con suero
- Alta eficacia en cotransfección
- Fácil uso: solo mezclar con el ácido nucleico y añadirlo al cultivo celular.

### 4. PRESENTACIÓN.

Tubo de 1,5 mL (1 mg/mL) embalado en una caja.

#### **LOTE 21: Reactivo de transfección Lipofectamine™ CRISPRMAX™ Cas9**

##### 1. DESCRIPCIÓN

Reactivo de Transfección

##### 2. FINALIDADES DE USO

Transfección de proteínas CRISPR-Cas9.

### 3. REQUERIMIENTOS

- Reactivo de transfección de nanopartículas lipídicas optimizado para la administración de proteínas CRISPR-Cas9
- Eficaz en líneas celulares establecidas, células madre, células primarias y células difíciles de transfectar
- Compatible con medios de cultivo con y sin suero
- Baja toxicidad celular
- Compatible con el tipo de muestra: Proteína, Ribonucleoproteína, Ribonucleoproteína Cas9, Cas9, Plásmido
- Libre de material de origen animal
- Que incluya reactivo Cas9 PLUS™

### 4. PRESENTACIÓN.

Tubo de 1,5 mL de reactivo CRISPRMAX™ y dos tubos de 1.25mL de reactivo Cas9 PLUS™ embalado en una caja.

#### **LOTE 22: ECL Western Blotting Reagents**

##### 1. DESCRIPCIÓN

Reactivo de Detección para Western Blotting ECL

## 2. FINALIDADES DE USO

Identificación sensible y confiable de proteínas de expresión media a alta en experimentos de Western blot

## 3. REQUERIMIENTOS

- Detección de quimioluminiscente de proteínas en membranas de Western blot
- Basado en luminol
- Capaz de detectar cantidades de proteína en el rango de ~10 pg
- Uso recomendado con membranas de nitrocelulosa
- Detección utilizando películas de rayos X o mediante sistemas de imagen CCD
- Capaces de cubrir hasta 4000 cm<sup>2</sup> de membrana
- Señales detectables hasta 2 horas
- Los reactivos son incoloros

## 4. PRESENTACIÓN.

Dos botellas blancas de 250 mL, diferenciables porque tienen tapones de dos colores diferentes (uno blanco y otro gris). Ambas botellas vendrán en una caja.

### **LOTE 23: Kit de minipreparación de plásmidos**

## 1. DESCRIPCIÓN

Kit de miniprep

## 2. FINALIDADES DE USO

Extracción de DNA plasmídico de alta pureza a partir de cepas recombinantes de *Escherichia coli*

## 3. REQUERIMIENTOS

- Procedimiento Basado en Lisis Alcalina y columnas
- Adsorción del ADN en una membrana de sílice en presencia de altas concentraciones de sal
- Eliminación eficiente de impurezas: [proteínas, sales, nucleótidos y oligonucleótidos <40 nucleótidos)] mediante lavados sucesivos
- DNA plasmídico adecuado para secuenciación, PCR, clonación y digestión con enzimas de restricción
- Debe incluir un tampón de lavado adicional (buffer AY) para la eliminación completa de altos niveles de endonucleasas

-Tiempo de protocolo aproximado de 30 minutos

#### 4. PRESENTACIÓN.

El kit debe incluir las columnas, tubos de recolección y soluciones tampón específicas para 250 reacciones. Estos vendrán en una caja.

### **LOTE 24: Kit de aislamiento de RNA total**

#### 1. DESCRIPCIÓN

Kit de extracción de RNA de células y tejidos.

#### 2. FINALIDADES DE USO

Extracción de RNA necesario para otros ensayos como RT-PCR o RT-qPCR.

#### 3. REQUERIMIENTOS

- Elución en volúmenes reducidos (10 a 14 µl)
- Procesamiento de muestras pequeñas, adecuado para muestras limitadas
- Basado en tecnología de membrana de sílice para la adsorción selectiva del RNA
- Purificación de hasta 45 µg de RNA total
- Tamaño micro, 50 reacciones
- Procedimiento que proporciona ARN total de alta calidad en minutos (30-40 minutos)
- Que no requiera extracción con fenol/cloroformo, ni gradientes de CsCl, ni precipitaciones con LiCl o etanol.
- Procesamiento manual por centrifugación

#### 4. PRESENTACIÓN.

Kit de 50 preparaciones que incluya 50 columnas, tubos de recolección de 1,5 ml y 2 ml, set de DNasa libre de RNasas y reactivos y buffers libres de RNasas.

### **LOTE 25: Kits de ensayo IQ de ARN Qubit**

#### 1. DESCRIPCIÓN

Kit compatible con el fluorómetro Qubit 4 que permite el análisis de muestras de RNA

#### 2. FINALIDADES DE USO

Análisis de la calidad del RNA para su uso en sucesivos experimentos (RNA-Seq).

#### 3. REQUERIMIENTOS



- Estos reactivos deben ser compatibles con el fluorómetro Qubit 4
- Debe usar dos colorantes: uno que se una al RNA intacto de gran tamaño o altamente estructurado y otro que se une selectivamente al RNA pequeño o degradado.
- Que permita obtener los resultados como un número IQ de RNA (del 1 al 10)

#### 4. PRESENTACIÓN.

Kit de 275 reacciones con RNA IQ Reagent, RNA IQ Buffer y los estándares 1, 2 y 3.

### **LOTE 26: Kits de ensayo de ensayo de amplio rango (BR) de proteínas Qubit**

#### 1. DESCRIPCIÓN

Kit compatible con el fluorómetro Qubit 4 que permite la cuantificación de muestras de proteína

#### 2. FINALIDADES DE USO

Cuantificación de proteínas extraídas de tejidos para su uso en sucesivos experimentos.

#### 3. REQUERIMIENTOS

- Estos reactivos deben ser compatibles con el fluorómetro Qubit 4
- Intervalo dinámico: de 0,1 a 20 mg/ml, medición de muestras sin dilución
- Curva de patrón de dos puntos
- Método rápido, fácil y fiable para determinar la concentración de proteínas purificadas, lisados, suero, plasma o mezclas de proteínas complejas
- Permite usar muestras sin diluir
- Ensayo compatible con muchos contaminantes comunes, como detergentes, reactivos reductores (p. ej., DTT,  $\beta$ -mercaptoetanol), sales y ácidos nucleicos.

#### 4. PRESENTACIÓN.

Kit de 500 reacciones con los volúmenes necesarios de los standards (1 y 2), el protein buffer reagent y el protein BR assay buffer.

### **LOTE 27: Kits de ensayo de proteínas Qubit**

#### 1. DESCRIPCIÓN

Kit compatible con el fluorómetro Qubit 4 que permite la cuantificación de muestras de proteína

#### 2. FINALIDADES DE USO

Cuantificación de proteínas extraídas de células para su uso en sucesivos experimentos.

### 3. REQUERIMIENTOS

- Estos reactivos deben ser compatibles con el fluorómetro Qubit 4 y el fluorómetro Qubit 2.0
- Debe medir muestras con concentraciones de entre 12,5 µg/ml y 5 mg/ml
- Volúmenes de muestra a usar entre 1 y 20 µl
- Altamente preciso en presencia de reactivos reductores
- Debe tolerar bien agentes reductores, sales, nucleótidos libres, aminoácidos, disolventes y DNA

### 4. PRESENTACIÓN.

Kit de 500 reacciones con el reactivo de ensayo concentrado (Protein Reagent), el tampón de dilución (Protein Buffer) y las seroalbúminas bovinas (BSA) prediluidas (estándares 1, 2 y 3).

## **LOTE 28: Phosphomannose Isomerase from Escherichia coli 2mg.**

### 1. DESCRIPCIÓN

Enzima Phosphomannose Isomerase from Escherichia coli 2mg

### 2. FINALIDADES DE USO

Uso en ensayos enzimáticos

### 3. REQUERIMIENTOS

- Enzima recombinante expresada en *E. coli*
- Suministrada en una suspensión de sulfato de amonio 3,2 M
- Actividad Específica:  $\geq 50$  unidades/mg de proteína

### 4. PRESENTACIÓN.

Frasco de vidrio sin fondo con contenido insertado en cono fusionado con 2 mg de la enzima.

## **LOTE 29: Phosphoglucose Isomerase (PGI)**

### 1. DESCRIPCIÓN

Enzima Fosfoglucosa Isomerasa (PGI)

## 2. FINALIDADES DE USO

Uso en ensayos enzimáticos

## 3. REQUERIMIENTOS

- Enzima obtenida de levadura
- Suspensión en una solución de sulfato de amonio 3,2 M, con un pH aproximado de 6
- Actividad Específica: Aproximadamente 350 unidades/mg de proteína a 25 °C, utilizando fructosa-6-fosfato como sustrato
- Actividad Específica: Aproximadamente 350 unidades/mg de proteína a 25 °C, utilizando fructosa-6-fosfato como sustrato
- Contaminantes: Menos del 0,01% de fructosa-6-fosfato quinasa (F6P-K), glucosa reductasa (GR), 6-fosfogluconato deshidrogenasa (6-PGDH) y fosfoglucomutasa (PGLuM)

## 4. PRESENTACIÓN.

Frasco con 1 mL que contiene 2 mg de proteína

### **LOTE 30: anticuerpo ICAM1**

## 1. DESCRIPCIÓN

Anticuerpo monoclonal ICAM-1/CD54 (G-5)

## 2. FINALIDADES DE USO

Detección de la proteína ICAM1 en muestras de ratón y humano mediante *western blot*

## 3. REQUERIMIENTOS

- El anticuerpo se debe suministrar en PBS con <0.1% de azida sódica y 0.1% de gelatina
- Debe ser monoclonal de ratón IgG2a  $\kappa$
- Formato no conjugado
- Que esté recomendado para detectar la proteína ICAM1 de ratón, rata y humano, mediante *western blot*, inmunoprecipitación, inmunofluorescencia, inmunohistoquímica, citometría de flujo y ELISA
- Rango de dilución para *western blot* 1:100-1:1000
- Epítipo Reconocido: Aminoácidos 258-365 de ICAM-1 de origen humano

## 4. PRESENTACIÓN.

Vial que contiene 200  $\mu$ g de IgG2a kappa light chain en 1.0 ml de PBS con <0.1% de azida sódica y 0.1% de gelatina.

## **LOTE 31: anticuerpo LAMP1**

### **1. DESCRIPCIÓN**

Anticuerpo monoclonal de conejo LAMP1 (C54H11)

### **2. FINALIDADES DE USO**

Detección de la proteína LAMP1 en muestras de ratón y humano mediante *western blot*

### **3. REQUERIMIENTOS**

- Anticuerpo monoclonal de conejo
- El anticuerpo se debe suministrar en 10 mM de HEPES sódico (pH 7.5), 150 mM de NaCl, 100 µg/ml de BSA, 50% de glicerol y menos del 0.02% de azida sódica
- Formato no conjugado
- Que esté recomendado para detectar la proteína LAMP1 de ratón, humano y mono, mediante *western blot*
- Dilución para *western blot* 1:1000
- Debe detectar tanto la forma glicosilada como la no glicosilada

### **4. PRESENTACIÓN.**

Vial de 100 µl de anticuerpo con 10 mM de HEPES sódico (pH 7.5), 150 mM de NaCl, 100 µg/ml de BSA, 50% de glicerol y menos del 0.02% de azida sódica.

## **LOTE 32: beta Actin (ACTB) Mouse Monoclonal Antibody**

### **1. DESCRIPCIÓN**

Anticuerpo monoclonal de ratón beta-actina (ACTB) [Clon OTI1]

### **2. FINALIDADES DE USO**

Detección de la proteína ACTB en muestras de ratón y humano mediante *western blot*

### **3. REQUERIMIENTOS**

- Anticuerpo monoclonal de ratón
- Isotipo: IgG3 monoclonal de ratón
- El anticuerpo se debe suministrar en PBS (pH 7.3) con 1% de BSA, 50% de glicerol y 0.02% de azida sódica
- Formato no conjugado
- Que esté recomendado para detectar la proteína ACTB de ratón, humano, perro, rata y mono, mediante *western blot*
- Dilución para *western blot* 1:2000

- Purificado mediante cromatografía de afinidad
- Inmunógeno: péptido sintético correspondiente al extremo N-terminal de la beta-actina humana, conjugado a KLH

#### 4. PRESENTACIÓN.

Vial de 100 µl de anticuerpo con PBS (pH 7.3) con 1% de BSA, 50% de glicerol y 0.02% de azida sódica. Concentración 1 mg/mL.

### LOTE 33: Starter Kit, 4 micropipetas, P2L, P20L, P200L, P1000L

#### 1. DESCRIPCIÓN

Kit de micropipetas

#### 2. FINALIDADES DE USO

Este material se usa para medir, aspirar y transferir volúmenes muy pequeños de líquidos de forma rápida, precisa y segura.

#### 3. REQUERIMIENTOS

- Micropipetas multivolumen, de un canal, desplazamiento de aire (no positivo), ergonómicas y autoclavables.
- Todas las micropipetas deben estar equipadas con expulsores de puntas metálicos.
- El kit debe contener exactamente cuatro (4) micropipetas de volumen variable con los siguientes rangos:
  - 0.2 – 2 µL
  - 2 – 20 µL
  - 20 – 200 µL
  - 100 – 1000 µL
- Las micropipetas deben contar con un diseño ergonómico optimizado que reduzca la fatiga del usuario.
- El émbolo de pipeteo debe estar posicionado en línea con el eje de la pipeta para un uso más natural.
- El expulsor de puntas debe tener diseño ambidiestro y ser fácilmente accesible con el pulgar.
- Cuerpo fabricado en material resistente a rayos UV y productos químicos de laboratorio comunes.
- Sistema de ajuste de volumen mediante dial rotatorio de alta precisión, con mecanismo que impida el cambio accidental del volumen durante el pipeteo.
- Cada micropipeta debe estar codificada por color en el botón del émbolo, diferenciando claramente el rango de volumen.
- Garantía mínima de tres (3) años por defectos de fabricación

-El kit debe incluir cuatro (4) expulsores de puntas plásticos adicionales.

-Los valores máximos de los errores precisión y exactitud deben ser:

Modelo	Volumen Nominal	Precisión (% CV) máx.	Exactitud (% Error) máx.
0.2–2 µL	2 µL	≤ 0.7%	≤ ±1.5%
2–20 µL	20 µL	≤ 0.3%	≤ ±1.0%
20–200 µL	200 µL	≤ 0.15%	≤ ±0.8%
100–1000 µL	1000 µL	≤ 0.15%	≤ ±0.8%

-Que cumpla las normas de seguridad y calidad como la ISO 8655

#### 4. PRESENTACIÓN.

El kit debe incluir las 4 micropipetas P2L, P20L, P200L, and P1000L con expulsores de puntas metálicos, tres cajas de puntas Tipack de los modelos DL10, D200 y D1000 (una de cada, cuatro soportes de micropipetas, cuatro expulsores de puntas de plástico adicionales en una caja de cartón de 37x30x12 cm

#### LOTE 34: Micropipeta P10L

##### 1. DESCRIPCIÓN

Micropipetas de P10L

##### 2. FINALIDADES DE USO

Este material se usa para medir, aspirar y transferir volúmenes muy pequeños de líquidos de forma rápida, precisa y segura.

##### 3. REQUERIMIENTOS

-Micropipeta multivolumen, de un canal, desplazamiento de aire (no positivo), ergonómica y autoclavable.

-Debe estar equipada con expulsor de puntas metálico.

-El volumen de trabajo debe estar en el siguiente rango: 0.5 – 10 µL

-La micropipeta debe contar con un diseño ergonómico optimizado que reduzca la fatiga del usuario.

-El émbolo de pipeteo debe estar posicionado en línea con el eje de la pipeta para un uso más natural.

-El expulsor de puntas debe tener diseño ambidiestro y ser fácilmente accesible con el pulgar.

-Cuerpo fabricado en material resistente a rayos UV y productos químicos de laboratorio comunes.

-Sistema de ajuste de volumen mediante dial rotatorio de alta precisión, con mecanismo que impida el cambio accidental del volumen durante el pipeteo.

-Debe estar codificada por el color rojo en el botón del émbolo, diferenciando claramente el rango de volumen.

- Debe incluir adaptador de eyector de puntas
- Garantía mínima de tres (3) años por defectos de fabricación
- Los valores máximos de los errores precisión y exactitud deben ser:

Modelo	Volumen Nominal	Precisión (% CV) máx.	Exactitud (% Error) máx.
0.5–10 µL	10 µL	≤ 0.4%	≤ ±1.0%

- Que cumpla las normas de seguridad y calidad como la ISO 8655

#### 4. PRESENTACIÓN.

La micropipeta y resto de componentes deberán ser enviados en una caja de cartón de 32x11x4 cm. En esta caja vendrá incluidos: la micropipeta, una guía rápida, certificado de conformidad y el adaptador de eyector de puntas.

#### **2.1 PARTES Y COMPONENTES.**

Los artículos y número de unidades a suministrar son los indicados a continuación:

Artículo	Uds.
Pipetas serológicas estériles 2 ml pack 200	5
Pipetas serológicas estériles 5ml pack 200	5
Pipetas serológicas estériles 10ml pack 200	5
Puntas pipeta estériles con filtro 10 µl pack 960	5
Puntas pipeta estériles con filtro 20 µl pack 960	5
Puntas pipeta estériles con filtro 200 µl pack 960	5
Puntas pipeta estériles con filtro 1000 µl pack 800	5
Tubos de centrifuga de polipropileno 15 ml, tapón de rosca, estéril, pack 480	5
Tubos de PCR con tapón plano de 0.2 ml. Pack 1000	5
Frascos de cultivo celular 25 cm <sup>2</sup> , 50 ml, estériles, superficie tratada, tapón ventilado pack 200	5
Frascos de cultivo celular 75 cm <sup>2</sup> , 250 ml, estériles, superficie tratada, tapón ventilado pack 100	5
Guantes de nitrilo sin polvo, ambidiestros, no estériles, pack 100	10 S 10M 10L 10XL
Pilas de transferencia iBlot™ 2, nitrocelulosa, tamaño normal, pack 10	2
Pilas de transferencia iBlot™ 2, nitrocelulosa, mini, pack 10	4
miRCURY LNA SYBR Green PCR Kit (600)	2

Protein Assay Dye Reagent Concentrate 450ml.	3
ProSieve™ Color Protein Markers.	5
Tampón de procesamiento NuPAGE™ MES SDS (20X)	3
Minigeles de proteínas NuPAGE™, Bis-Tris del 4 al 12 %, 1,0mm, 10 poc.	6
Reactivo para transfección Lipofectamine™ 2000	2
Reactivo Lipofectamine™ Lipofectamine™ CRISPRMAX™ Cas9	3
ECL™ Western Blotting Reagents	2
Kit de minipreparación de plásmidos 250 reacciones	3
Kit de aislamiento de RNA total, 50 reacciones	5
Kits de ensayo IQ de ARN Qubit, 275 reacciones	3
Kits de ensayo de amplio rango (BR) de proteínas Qubit, 500 reacciones	5
Kits de ensayo de proteínas Qubit, 500 reacciones	5
Phosphomannose Isomerase from Escherichia coli 2mg.	2
Phosphoglucose Isomerase (PGI)	2
Anticuerpo ICAM1	3
Anticuerpo LAMP1	3
Anticuerpo Beta Actin (ACTB) Mouse Monoclonal [Clone ID: OT11]	3
Starter Kit, 4 micropipetas, P2L, P20L, P200L, P1000L	2
Micropipeta P10L	3

Madrid, a 28 de agosto de 2025.

POR EL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN,

D. Francisco García Río

Presidente de la Comisión Delegada de la Fundación

CONFORME:  
EL ADJUDICATARIO  
FECHA Y FIRMA