

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA NECESIDAD DE CABINAS DE FLUJO LAMINAR, PCR Y EXTRACCIÓN DE GASES PARA LOS SERVICIOS DE NEONATOLOGÍA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA DEL NUEVO BLOQUE TÉCNICO Y DE HOSPITALIZACIÓN DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE

1. Descripción de la Inversión, y su cuantía.

Descripción de los equipos solicitados por lotes:

LOTE 1: CABINA FLUJO LAMINAR SERVICIO DE NEONATOLOGÍA

Solicitado: Nueva adquisición.

Justificación: Antigüedad superior a los 10 años.

Beneficios: La reposición de la cabina de flujo laminar es necesaria debido a que el equipo actual ha superado su vida útil recomendada, con una antigüedad de más de 10 años.

La seguridad y calidad de la leche humana donada durante el procesamiento de la misma pre y post-pasteurización, es fundamental para una alimentación segura libre de microorganismos patógenos que puedan alterar la salud del recién nacido prematuro y/o enfermo. Para ello necesitamos una cabina de flujo laminar que nos permita realizar el procesamiento de la leche humana donada previo a análisis microbiológico de manera segura y que cumpla con los estándares establecidos proporcionando un área de trabajo estéril, aislada y libre de partículas gracias a un flujo horizontal. Así mismo, debe ser ergonómica y segura para el personal Técnico del laboratorio del banco de leche durante la manipulación de dichas muestras.

En resumen, la adquisición de una nueva cabina de flujo laminar supondrá una mejora en la seguridad del receptor, en la seguridad y calidad del producto, así como en la seguridad de los profesionales.

LOTE 2: CABINA PARA PCR SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA

Solicitado: Nueva adquisición.

Justificación: Antigüedad superior a los 10 años.

Beneficios: La reposición de la cabina de PCR es necesaria debido a que el equipo actual ha superado su vida útil recomendada, con una antigüedad de más de 10 años. Mejora en la calidad del trabajo realizado.

La técnica de PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa) es una técnica clásica de biología molecular que permite amplificar o copiar muchas veces una determinada región génica para poder realizar el estudio de mutaciones en un gen. Por ejemplo, el estudio de las mutaciones del gen *EGFR* en el cáncer no microcítico de pulmón, o las mutaciones del gen *PIK3CA* en el cáncer de mama. Se trata de una técnica que se utiliza en la mayoría de los procesos que se

realizan en el Laboratorio de Patología Molecular, tales como PCR a tiempo real, secuenciación Sanger, NGS, etc.

Por sus características técnicas y de sensibilidad, la técnica de PCR se puede contaminar fácilmente con aerosoles en suspensión presentes en el ambiente que proceden de otros fragmentos de ADN previamente amplificados en el mismo lugar mediante PCR, lo que compromete gravemente la especificidad de la técnica. Para prevenir este tipo de contaminaciones en el Laboratorio, es necesario realizar la técnica de PCR en cabinas específicamente diseñadas para este fin, donde la superficie sobre la que se trabaja, así como el aire del ambiente, están descontaminados mediante filtros y/o luz ultravioleta.

En el momento actual, en el Laboratorio de Patología Molecular disponemos de 2 cabinas de PCR, una con más de 20 años de antigüedad, y otra con menos de 10 años que resulta insuficiente para poder sacar adelante el volumen de trabajo que tenemos en el Laboratorio. Por ello, solicitamos la adquisición de tres cabinas de PCR, una de ellas para sustituir la cabina obsoleta, y las otras dos para poder afrontar el volumen de trabajo que manejamos actualmente en el Laboratorio y que se prevé en crecimiento en un futuro cercano.

LOTE 3: CABINA DE EXTRACCIÓN DE GASES SERVICIO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA

Solicitado: Nueva adquisición.

Justificación: Antigüedad superior a los 10 años.

Beneficios: La reposición de la cabina de extracción es necesaria debido a que el equipo actual ha superado su vida útil recomendada, con una antigüedad de más de 10 años. Mejora en la seguridad para el usuario en el laboratorio de microscopía electrónica que trabaja con metales pesados altamente tóxicos.

La microscopía electrónica es una de las técnicas más tradicionales y sofisticadas de la Anatomía Patológica. Permite identificar estructuras ultramicroscópicas localizadas tanto en el citoplasma como en los núcleos de las células. La microscopía electrónica tiene un papel fundamental en el diagnóstico de enfermedades como las glomerulonefritis, enfermedades respiratorias o reproductivas relacionadas con los cilios, miopatías, neuropatías y tumores pobremente diferenciados. Actualmente, el Hospital 12 de Octubre es un referente en el estudio ultraestructural, ya que se reciben casos consulta procedentes de diferentes hospitales nacionales e incluso internacionales para realizar dichos estudios.

En este momento, en nuestro hospital disponemos de 2 microscopios electrónicos, un laboratorio completo para preparar las muestras y personal altamente cualificado para llevar a cabo dichos estudios. Aunque en nuestro servicio disponemos de la infraestructura necesaria para realizar los estudios ultraestructurales, la mayoría de los aparatos de laboratorio disponibles tienen más de 30 años de antigüedad, por lo que ya se ha solicitado la reposición de 4 aparatos relacionados entre sí para sustituir a los ya obsoletos: Procesador y talladora automática, máquina para construir cuchillas de vidrio para ultramicrotomía y ultramicrotomo. Sin embargo, en el laboratorio de microscopía electrónica, se trabaja habitualmente con sustancias altamente tóxicas como metales pesados (osmio, plomo, uranio y propileno), glutaraldehído y azul de toluidina en estado puro, tanto a temperatura ambiente como calentados a 60°C. **Actualmente, el laboratorio de microscopía electrónica cuenta con una cabina extractora** para manejar dichas sustancias, pero dicha cabina tiene más de 30 años de

antigüedad y no funciona correctamente, comprometiendo gravemente la seguridad del personal de laboratorio dedicado a preparar las muestras de microscopía electrónica.

Por ello, solicitamos la adquisición de una nueva cabina de extracción de gases con extracción al exterior para sustituir la cabina extractora obsoleta que actualmente se encuentra en el laboratorio.

Cuantía estimada de la inversión, según detalle del anexo I al PPT

2. Cronograma de desarrollo de la inversión.

Recepción de los equipos, en una entrega única, coincidiendo con el traslado al nuevo bloque técnico de hospitalización, en este año 2024.

3.- Estimación del gasto en Capítulo 1 y 2

Cap. 1.

La adquisición de los diversos lotes de equipamiento médico presentados en esta memoria conlleva una serie de beneficios significativos para el personal del hospital, tanto en términos de eficiencia como de mejora en la seguridad en los procedimientos médicos. Estos beneficios incluyen la, disminución del riesgo de errores y lesiones relacionadas con la manipulación de equipos obsoletos, y la mejora en la precisión y fiabilidad de los resultados gracias a la tecnología más avanzada. En resumen, la implementación de este nuevo equipamiento no solo optimizará la calidad y eficacia de la atención médica proporcionada, sino que también promoverá un entorno de trabajo más seguro, limpio y satisfactorio para el personal del hospital.

Cap. 2.

Las cabinas solicitadas, no llevan fungibles asociados.

Madrid, a fecha de firma

Fdo.: Dr. Rodríguez Peralto

Jefe de Servicio de Anatomía Patológica

Fdo.: Esther Cabañes Alonso

Supervisora de Área Funcional Cuidados Pediátricos