

Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía todas las firmas auténticas y se han ocultado los datos personales protegidos y los códigos que permitirían acceder al original.

## **MEMORIA JUSTIFICATIVA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPAMIENTO DIAGNOSTICO AVANZADO PARA EL SERVICIO DE MEDICINA DIGESTIVA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE**

### **1-. Descripción de la Inversión y su cuantía**

El concurso tiene como objetivo la adquisición de los equipos necesarios para la realización de procedimientos endoscópicos gastrointestinales en la sala de endoscopias del bloque técnico y de Hospitalización del Hospital Universitario 12 de Octubre, donde se llevan a cabo procedimientos endoscópicos en pacientes pediátricos y en pacientes adultos hospitalizados, con fines diagnósticos y de terapéutica básica y de alta complejidad.

La puesta en marcha de una nueva sala de endoscopias en el bloque de hospitalización obligó a la Unidad de Endoscopias a destinar a la misma, una torre de endoscopias completa provista de un procesador que se encuentra tres generaciones tecnológicas por detrás de la última generación actual y de un **monitor** de tamaño reducido (< 20 ") y con definición estándar. Esta dotación si bien permitió la puesta en marcha de esta nueva sala, constituye una solución deficitaria que compromete la calidad asistencial, la seguridad del paciente y la eficiencia del servicio. Los inconvenientes se pueden agrupar en cuatro áreas críticas:

1. Inconvenientes clínicos y diagnósticos:
  - Menor tasa de detección de lesiones: Un procesador de tres generaciones atrás carece de la resolución de imagen y, fundamentalmente, de las tecnologías de cromoendoscopia digital avanzada. Estas herramientas son hoy el estándar de cuidado y han demostrado aumentar hasta en un 30% la detección de lesiones sutiles, planas o deprimidas, que a menudo albergan displasia o cáncer en estadios iniciales y curables.
  - Pérdida crítica de información visual: Aunque el procesador y el endoscopio generen una señal de alta definición, el monitor de definición estándar la degrada, resultando en una imagen con una notoria falta de nitidez, detalle y diferenciación de colores. Es el equivalente a ver un vídeo 4K en un televisor de tubo de los años 90; la mayor parte de la información visual se pierde.
  - Dificultad en la terapéutica endoscópica: La realización de procedimientos terapéuticos (polipectomías, hemostasia, toma de biopsias) requiere una excelente coordinación ojo-mano. Un monitor pequeño y de baja resolución dificulta la manipulación precisa de los accesorios, aumentando el tiempo del procedimiento y, potencialmente, el riesgo de complicaciones como perforaciones o sangrados.
2. Inconvenientes ergonómicos y para el personal
  - Fatiga visual y tensión postural: Un monitor de < 20" obliga a todo el equipo (endoscopista, personal de enfermería) a forzar la vista y a acercarse físicamente

al monitor. Esto provoca fatiga visual y malas posturas mantenidas, que derivan en problemas musculoesqueléticos a medio y largo plazo.

- Dificultad para el trabajo en equipo: La pantalla es demasiado pequeña para ser visualizada de forma cómoda y simultánea por varias personas. Esto impide que el personal de enfermería pueda seguir el procedimiento con claridad para anticipar las necesidades de material, ralentizando el flujo de trabajo y aumentando la posibilidad de errores de comunicación.

### 3. Inconvenientes operativos y de seguridad

- Aumento del tiempo por procedimiento: La mala calidad de imagen y la dificultad de manipulación hacen que los procedimientos sean inevitablemente más largos. Se necesita más tiempo para explorar, identificar lesiones y realizar cualquier intervención
- Aumento del riesgo de "lesiones olvidadas": Este es el riesgo clínico más importante. La incapacidad del sistema para detectar lesiones sutiles aumenta la probabilidad de que un cáncer incipiente no sea diagnosticado.

Un **procesador de última generación** no solo ofrece una imagen más nítida, sino que incorpora tecnologías que cambian radicalmente la forma de diagnosticar.

- Calidad de imagen superior (4K): Ofrece una resolución cuatro veces superior a la alta definición estándar. Esto permite visualizar con una claridad excepcional detalles minúsculos de la mucosa que son invisibles con equipos más antiguos. Permite detectar lesiones planas o deprimidas, que son las que con más frecuencia albergan neoplasias precoces.
- Cromoendoscopia digital avanzada: Son "filtros" de luz digitales que resaltan las estructuras vasculares y los patrones de la superficie de la mucosa sin necesidad de usar tintes. Esto permite diferenciar en tiempo real tejido normal de tejido inflamatorio o neoplásico.
- Mejor iluminación y documentación: Suelen usar fuentes de luz LED o láser más potentes y duraderas, mejorando la visualización. Además, facilitan la grabación de imágenes y vídeos en máxima calidad, lo que es crucial para la docencia, la investigación y el seguimiento de los pacientes.

Si un procesador permite "ver mejor", el **gastroscopio de magnificación** permite "ver de cerca", a un nivel casi microscópico:

- Realización de "biopsia óptica": La magnificación óptica (aumentando la imagen) permite analizar en detalle los patrones de las criptas de la mucosa y la microvasculatura. Estos patrones tienen una alta correlación con el resultado de la histología. En muchos casos, permite predecir con gran fiabilidad si una lesión es benigna, premaligna o maligna en el mismo momento de la endoscopia.
- Biopsias dirigidas: En lugar de tomar biopsias aleatorias de una zona sospechosa, la magnificación permite identificar el punto exacto con los cambios más avanzados y tomar la muestra de ahí. Esto aumenta exponencialmente la rentabilidad diagnóstica de la biopsia y reduce el número de muestras necesarias, ahorrando costes de patología.

- Delimitación exacta de lesiones para terapia: Antes de realizar una resección endoscópica de un cáncer precoz (mucosectomía o disección), es absolutamente crucial delimitar los bordes exactos de la lesión. La magnificación es la única herramienta que permite hacerlo con precisión, asegurando que la resección sea completa y, por tanto, curativa.

Contar con un segundo monitor en la sala de endoscopia es una mejora sustancial en la ergonomía, la seguridad y la eficiencia del equipo.

- Mejora de la ergonomía y el flujo de trabajo: Permite que tanto el endoscopista como el personal de enfermería y el anestesista (si lo hubiera) tengan una visión clara y directa de la imagen endoscópica sin necesidad de forzar posturas.
- Aumento de la seguridad y la colaboración: La enfermería puede seguir el procedimiento con exactitud, anticipándose a las necesidades del endoscopista. Esto mejora los tiempos del procedimiento y aumenta la seguridad.

La cuantía de inversión estimada se detalla en el anexo I al PPT.

## **2.- Cronograma de desarrollo de la inversión.**

La recepción de este material debería ser en una entrega única, a la mayor brevedad posible, dado que un video-procesador, un monitor y un endoscopio representan el equipamiento mínimo operativo con fines diagnósticos en endoscopia

## **3.- Estimación del gasto en Capítulo 1 y 2**

### **Capítulo 1:**

La adquisición de este equipo no requiere la contratación de nuevo personal.

El principal impacto en este capítulo se deriva de la optimización del tiempo y la eficiencia del personal clínico, que es el recurso más valioso y costoso de la unidad.

1. **Reducción de prolongaciones de jornada:** Un diagnóstico más rápido y una terapéutica más precisa acortan la duración de cada exploración y permite realizar más procedimientos dentro de la jornada ordinaria.
2. **Optimización del tiempo del personal cualificado:** Al evitar repeticiones de procedimientos por diagnósticos no concluyentes y al reducir la tasa de complicaciones, el personal médico y de enfermería dedica menos tiempo a reintervenciones, liberando horas de personal especializado para que puedan ser destinadas a la actividad programada, formación o investigación.
3. **Mejora de la ergonomía y reducción del absentismo por lesiones musculoesqueléticas:** La disposición de dos monitores mejora drásticamente la postura y reduce la fatiga visual de todo el equipo. Un entorno de trabajo ergonómico y tecnológicamente avanzado disminuye el estrés y el riesgo de lesiones musculoesqueléticas.

## Capítulo 2:

- Ninguno de los equipamientos precisa de consumibles específicos (fungibles)
- La adquisición de dicho material conlleva un impacto beneficioso sobre capítulo 2:

**Reducción de costes por complicaciones:** La precisión de la imagen y la magnificación permiten realizar procedimientos terapéuticos más seguros, disminuyendo el riesgo de sangrados, perforaciones u otras complicaciones. Cada complicación evitada supone un ahorro en gastos: menos consumo de farmacia (antibióticos y otros fármacos de alto coste para UCI), menos gasto en material sanitario: Hemoderivados, kits de cirugía, etc. evita costes de quirófano y UCI: Días de estancia, personal, material específico.

**Ahorro en servicios de Anatomía Patológica:** La capacidad de "biopsia óptica" del gastroscopio de magnificación permite caracterizar muchas lesiones *in vivo*, evitando la toma de biopsias innecesarias en lesiones claramente benignas. reducción directa del número de muestras enviadas a Anatomía Patológica. Esto disminuye el gasto en este servicio externo o interno (reactivos, personal técnico), que es una partida importante del Capítulo 2.

**Disminución de gastos por repetición de procedimientos:** Un diagnóstico preciso y completo en la primera exploración evita que el paciente tenga que ser citado para una segunda endoscopia de revisión o para toma de más biopsias. Cada procedimiento evitado es un ahorro completo del kit de fungibles asociados: sedación, pinzas de biopsia de un solo uso, protectores bucales, etc.

**Ahorro en Mantenimiento y Repuestos:** Los procesadores de última generación utilizan fuentes de luz LED o láser de larga duración (miles de horas), a diferencia de las costosas lámparas de xenón de equipos antiguos (aprox. 500 horas de vida).

Tras el fin de los correspondientes periodos de garantía, el mantenimiento del equipamiento objeto del presente expediente, se hará bajo el contrato de electromedicina del Hospital.

Madrid, a fecha de firma  
FERNANDEZ  
VAZQUEZ  
INMACULADA -  
[Redacted]  
Fdo: Dra. Fernández Vázquez  
J. Servicio Medicina Digestivo

Firmado digitalmente por  
FERNANDEZ VAZQUEZ  
INMACULADA - [Redacted]  
Fecha: 2025.10.21 15:07:03  
+02'00'