

## SERVICIO NEUMOLOGIA

### JUSTIFICACION DEL EQUIPO ECOGRÁFICO E INFORME DE NECESIDAD

La adquisición del ecógrafo **ARIETTA 750 VE de FUJI** para el servicio de neumología del Hospital Príncipe de Asturias es una decisión clave para mejorar la calidad de la atención a los pacientes y optimizar el trabajo de los profesionales médicos. Este modelo, con el mismo precio que el DEEP INSIGHT (DI) es el adecuado porque incluye la capacidad de incorporar tubos de endoscopia de diferentes fabricantes, en sustitución del modelo **ARIETTA 750DI** con sondas estándar, para el Servicio de Neumología de nuestro hospital. Esta inversión se enmarca dentro del acuerdo AMAT, con la finalidad de cubrir las necesidades específicas que demanda la práctica clínica especializada en neumología intervencionista, sin que ello suponga variación alguna en el coste económico respecto al modelo 750DI

A continuación, se justifica por qué este modelo es el más adecuado y cómo se alinea mejor con las necesidades del servicio en comparación con otros modelos disponibles en la oferta AMATI.

#### 1. Actualización y fiabilidad en el software y la imagen

El ecógrafo actual en uso ha demostrado estar desfasado, lo que provoca problemas tanto en el rendimiento del sistema como en la precisión de las imágenes obtenidas. Esto es particularmente crítico en procedimientos de alta especialización como la **broncoscopia con EBUS (Endobronchial Ultrasound)**, la realización de **CRIOEBUS (Cryobronchoscopy Ultrasound)** y las exploraciones de **pleura y diafragma**, donde la calidad de la imagen es esencial para obtener

diagnósticos certeros. La utilización de estos equipos en enfermos en agudos en tratamiento con ventilación no invasiva facilita los ajustes de la ventilación al valorar la contractilidad diafragmática.

El **ARIETA 750 VE de FUJI** está diseñado específicamente para proporcionar imágenes de alta resolución y fiabilidad. Su **tecnología de imagen** mejora notablemente la calidad de las imágenes, permitiendo a los profesionales obtener visualizaciones más claras y detalladas de estructuras complejas, como las vías respiratorias, los ganglios mediastínicos, los nódulos pulmonares, el diafragma y las pleuras, esenciales para procedimientos diagnósticos y terapéuticos en neumología.

Además, el sistema está en constante actualización, lo que asegura que se mantenga al día con los avances tecnológicos, mientras que el ecógrafo actual ha llegado a un punto donde las actualizaciones de software y la mejora de imagen ya no son viables. Este es un aspecto crítico, pues el ecógrafo debe ser compatible con las últimas herramientas diagnósticas y ofrecer seguridad en la interpretación de imágenes para reducir posibles errores en procedimientos complejos.

## **2. Específico para procedimientos de neumología**

La principal ventaja del **ARIETTA 750 VE** es su **compatibilidad y optimización para procedimientos neumológicos**. A diferencia de otros modelos de la oferta AMATI que pueden ser genéricos o diseñados para otros ámbitos médicos, este modelo de **FUJI** está específicamente adaptado para su uso en **broncoscopia, EBUS, CRIOEBUS y en procedimientos pleurales y diafragmáticos**.

- **EBUS (Endobronchial Ultrasound)**: El ARIETTA 750 cuenta con tecnología avanzada que permite un análisis más preciso de los ganglios linfáticos y masas pulmonares, lo cual es vital para un diagnóstico preciso de cáncer de pulmón, enfermedades pulmonares intersticiales, entre otros.

- **CRIOEBUS:** La función de **crioterapia asistida por ultrasonido** también está integrada en este ecógrafo, lo cual es muy útil en la obtención de muestras biológicas a través de técnicas mínimamente invasivas, facilitando un manejo más eficiente y menos traumático para los pacientes.
- **Pleurales:** Su capacidad para realizar exploraciones de la pleura con gran precisión, incluyendo el uso de ecografía para guiar biopsias pleurales o drenajes, es un aspecto crucial en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades como el mesotelioma y otros trastornos pleurales.
- **Diafragma:** el estudio de la contractilidad diafragmática en el contexto de la insuficiencia respiratoria y la ventilación no invasiva.

Un hecho diferencial básico es la posibilidad de utilizar tubos endoscópicos compatibles de distintos fabricantes contribuye a optimizar la versatilidad y la calidad asistencial, permitiendo al equipo médico seleccionar el instrumental más adecuado en función del caso clínico y de las circunstancias técnicas.

### 3. Mejoras técnicas y ventajas del Arietta 750Ve

- Compatibilidad multi-fabricante: El Arietta 750Ve permite conectar y operar con tubos de endoscopia de mayor variedad de fabricantes, frente al modelo Arietta 750DI que se restringe a sondas estándar compatibles únicamente con un fabricante. Esto aporta:
  - Mayor flexibilidad en la rotación de equipos clínicos.
  - Mejor adaptabilidad a futuras incorporaciones tecnológicas sin necesidad de modificar el ecógrafo.
  - Mejora en la planificación y ejecución de procedimientos complejos

#### 4. Facilidad de uso y ergonomía

El **ARIETTA 750VE** de FUJI está diseñado con una interfaz intuitiva que facilita su manejo incluso en situaciones de alta presión, como las que se experimentan en un quirófano o durante procedimientos invasivos. La ergonomía de este equipo contribuye a una mayor eficiencia en el trabajo de los neumólogos, reduciendo el tiempo necesario para obtener imágenes y mejorando la seguridad durante los procedimientos. La **interfaz de usuario** es completamente personalizable, permitiendo que los médicos ajusten el sistema a sus preferencias y necesidades específicas, lo que mejora la eficiencia operativa. Además, la posibilidad de **guardar y comparar imágenes** de forma sencilla facilita el seguimiento de los pacientes a largo plazo y la toma de decisiones clínicas informadas. Además, la calidad de las imágenes y la facilidad de interpretación se traducen en un aumento de la confianza y rapidez en la toma de decisiones clínicas, lo cual puede tener un impacto directo en la mejora de los resultados para los pacientes.

El software de este ecógrafo integra tecnologías de **procesamiento de imágenes avanzadas**, como la **compensación automática de ganancia** y la **optimización de la resolución** en tiempo real. Esto permite obtener imágenes más nítidas y precisas incluso en áreas de difícil acceso, como las estructuras pulmonares o pleurales, esenciales para los procedimientos de **EBUS** y **CRIOEBUS**.

La **mejora de la resolución** no solo aumenta la precisión del diagnóstico, sino que también ayuda en la planificación y ejecución de procedimientos invasivos, como las biopsias y las intervenciones de drenaje pleural, donde la visualización clara de las estructuras es crucial para evitar complicaciones.

## 5. Inteligencia artificial y análisis avanzado

El **ARIETTA 750VE** también incorpora herramientas de **inteligencia artificial (IA)** que pueden asistir en el análisis de las imágenes. Por ejemplo, el software puede identificar áreas de interés en las imágenes, como nódulos pulmonares o anomalías en la pleura, y marcar estas áreas para su revisión, lo que mejora la eficiencia y reduce el riesgo de error humano.

El uso de IA también permite realizar **seguimientos automáticos** de ciertas patologías, como la evolución de un nódulo pulmonar, lo que facilita la monitorización a largo plazo y mejora el manejo del paciente.

## 6.- Integración con otros sistemas hospitalarios

El software del **ARIETTA 750VE** está diseñado para ser compatible con otros sistemas de gestión hospitalaria, como los **sistemas de historia clínica electrónica (HCE)** y los sistemas de **archivos y comunicación de imágenes (PACS)**. Esto permite que las imágenes y los informes generados por el ecógrafo se integren automáticamente en la historia clínica del paciente, facilitando el acceso y el intercambio de información entre diferentes especialidades médicas.

La **conectividad** con otros dispositivos y sistemas también permite una mayor coordinación entre los equipos médicos, agilizando el proceso de diagnóstico y tratamiento.

## 7. Soporte técnico y garantía

El servicio postventa y la asistencia técnica de **FUJI** es otra ventaja considerable. Al ser un modelo de alta gama, el **ARIETTA 750 VE** no solo incluye un equipo de soporte técnico especializado sino que también ofrece una **garantía extendida y actualizaciones regulares de software**, lo que asegura que el hospital no tendrá que hacer frente a largos periodos sin soporte técnico o a costosos problemas derivados de un sistema obsoleto. El servicio de soporte técnico también se extiende a la resolución de problemas de software,

lo cual es crucial para minimizar el tiempo de inactividad del equipo y asegurar que el hospital continúe proporcionando atención de calidad a los pacientes.

## **8.-Seguridad y cumplimiento de normativas**

El software del **ARIETTA 750 VE** cumple con las normativas y estándares internacionales de seguridad y privacidad de los datos médicos, como el **Reglamento General de Protección de Datos (GDPR)** y las **normas HIPAA**. Esto asegura que los datos del paciente estén protegidos en todo momento, lo que es fundamental para mantener la confianza y la seguridad de los pacientes.

## **9. Comparación con otras marcas**

Si bien la oferta de AMATI incluye una gama variada de ecógrafos, el **ARIETTA 750 VE** se distingue por las siguientes razones frente a otros modelos:

- **Calidad superior de imagen:** Los ecógrafos de otras marcas en la oferta AMATI pueden ofrecer imágenes de calidad aceptable, pero el ARIETTA 750 tiene una ventaja clara en cuanto a la resolución, lo que es crucial en procedimientos tan delicados como los realizados en neumología invasiva.
- **Tecnología específica:** Algunos modelos de los ofertados pueden ser más generales y no estar tan optimizados para las necesidades de la neumología avanzada (EBUS, CRIOEBUS, pleura). Este ecógrafo de FUJI, en cambio, está especialmente diseñado para cubrir estas necesidades.
- **Durabilidad y fiabilidad:** Los modelos de otras marcas pueden no estar tan bien equipados para soportar el uso intensivo en procedimientos invasivos repetidos, mientras que el **ARIETTA 750VE** está diseñado para operar durante largos periodos sin pérdida de rendimiento.

## CONCLUSIÓN

La adquisición del **ecógrafo ARIETTA 750 VE de FUJI** es esencial para el **servicio de neumología del Hospital Príncipe de Asturias**, ya que ofrece mejoras sustanciales en la calidad de las imágenes, especialmente en los procedimientos invasivos de broncoscopia, EBUS, CRIOEBUS y estudios pleurales y diafragmáticos. Además, sus actualizaciones de software, su compatibilidad con las técnicas avanzadas y su diseño ergonómico lo convierten en la mejor opción para reemplazar el equipo actual, que ya presenta limitaciones tanto técnicas como operativas y se encuentra desactualizado y con problemas serios de actualización. Este modelo no solo cubre las necesidades actuales del hospital, sino que también está preparado para futuros avances tecnológicos en la especialidad, asegurando que el servicio de neumología continúe brindando la mejor atención posible a los pacientes.

Por todo lo expuesto, la adquisición del ecógrafo Arietta 750Ve representa una decisión estratégica y tecnológica alineada con las necesidades clínicas reales del Servicio de Neumología, garantizando una mayor eficacia, precisión y calidad en los procedimientos intervencionistas, con plena compatibilidad con dispositivos endoscópicos diversificados y sin impacto en el presupuesto.

Solicitamos por tanto la aprobación de esta inversión fundamentada en el valor añadido técnico y asistencial que aportará a la atención que se presta a nuestros pacientes.

JM González-Moro Rodríguez  
Neumología  
Jefe Servicio