

# ÁREA CLÍNICA DEL TÓRAX

## MEMORIA 2013

Dra. Estrella Fernández Fabrellas

Jefa Área Clínica del Tórax

Enero 2014

## Índice

1. Reorganización del Servicio de Neumología
2. Constitución y organigrama del AC del Tórax
  - 2.1. Comisiones: responsables y componentes de cada comisión
3. Acciones prioritarias para Comisiones y UCAs para 2013
4. Cuadro de mandos del AC Tórax para 2013
5. Resumen memorias de actividades 2013 de Comisiones y UCAs
6. Consecución de objetivos. Indicadores del cuadro de mandos
7. Anexos
  - a. ANEXO 1. Memoria justificativa de la UCA multidisciplinar de HP (documento adjunto)
  - b. ANEXO 2. Actas de reuniones del Comité de Dirección, comisiones y UCAs del ACT (documento adjunto)
  - c. ANEXO 3. Cuadro de Mandos del Área
  - d. ANEXO 4. Protocolo de NPS (documento adjunto)
  - e. ANEXO 5. Protocolo de sospecha diagnóstica y manejo del SAHS (documento adjunto)
  - f. ANEXO 6. Inventario del Laboratorio de Exploración Funcional (Nov 2013)
  - g. ANEXO 7. Guía de fibrobroncoscopia diagnóstica en cáncer de pulmón (documento adjunto)
  - h. ANEXO 8. Inventario UCA de técnicas endoscópicas (Oct 2013)
  - i. ANEXO 9. Propuesta del cálculo de la eficiencia de las distintas técnicas de Neumología

## 1. REORGANIZACIÓN DEL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA Y CONSTITUCIÓN DEL AC DEL TÓRAX (ACT)

La Disposición Permanente 1/2012 de 18 de octubre de 2012 estableció un nuevo modelo organizativo enmarcado en el nuevo Reglamento Orgánico y Funcional del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia basado en Áreas de Gestión Clínica persiguiendo la mejora de la relación entre la calidad y el coste de los servicios. Los elementos diferenciales del modelo de gestión clínica son:

- la descentralización de la toma de decisiones de gestión hacia los profesionales
- esta descentralización de responsabilidad está vinculada a un sistema de incentivos (riesgos), lo que requiere un "contrato" o "convenio" en el que se especifiquen los objetivos a alcanzar, los indicadores que evalúan el logro de estos objetivos (Cuadro de Mandos), los métodos de medición y verificación de los resultados (sistema de evaluación) y la relación entre éstos y la percepción de los incentivos
- a través de la transferencia de responsabilidad y el establecimiento de incentivos se debería alcanzar una mejor relación entre la calidad y el coste de los servicios prestados, haciéndolos más eficientes
- la mejora de la eficiencia estará basada en un proceso de mejora continua de la calidad (procesos sustentados en Medicina Basada en la Evidencia)

La gestión clínica implica al menos dos consecuencias: asumir el riesgo (incentivos o ganancias vinculados a resultados) y rendir cuentas de lo que se ha logrado con los recursos disponibles (*Accountability*).

Mejorar la eficiencia consiste en conseguir mayor producción de servicios (= lograr más salud) por recurso (= coste) empleado. Por tanto, la eficiencia del modelo de gestión clínica nada tiene que ver con un mero concepto economicista (perseguir el ahorro), pues no existe eficiencia si no se produce mayor salud, y la producción de mayor salud debe ser medida a través de indicadores de proceso e indicadores de resultados.

Bajo estas premisas y tras varias reuniones internas abordado los conceptos básicos que supone este cambio de modelo organizativo y funcional, se elaboró el Plan de Gestión del ACT. Para impulsar su puesta en marcha, era fundamental y necesario un profundo cambio organizativo del servicio de Neumología con el objeto de lograr una progresiva integración funcional en el ACT, teniendo en cuenta además que la nueva responsabilidad en la jefatura del servicio coincide con este cambio de modelo de gestión.

Aunque no es objeto de esta memoria, consideramos necesario, para dimensionar los resultados de este primer año de funcionamiento del ACT, enumerar sucintamente la reorganización del servicio de Neumología desde la constitución del ACT:

1. Asignación de tareas en función de capacitación, proyección profesional y motivación de los facultativos:
  - 1.1. Cuatro facultativos (desde septiembre de 2013, solo 3) atienden diariamente los pacientes ingresados en la sala de hospitalización y ectópicos (si los hay) + MIR4 (Dres. Ramón, Verdejo, Lluch, Cervera y Sanz + MIR4 Dra. Novella)
  - 1.2. Uno de los 5 facultativos mencionados anteriormente no está en la sala porque se desplaza durante 2 meses y de forma rotativa a la consulta de lunes y martes del Centro de Especialidades de Juan Llorens, otro día de la semana tiene su consulta externa y los 2 días restantes ayuda en las tareas asistenciales de hospitalización
  - 1.3. Un consultor senior en la sala, que es el Jefe Clínico del servicio (Dr. Juan). (Tras la jubilación de los 2 facultativos que desempeñaban las otras dos jefaturas clínicas del servicio -Exploración Funcional y Broncoscopias- esas jefaturas pasaron a ser adjuntías).
  - 1.4. Un responsable del Laboratorio de Exploración Funcional y de la Unidad acreditada de Sueño (Dr. Navarro)
  - 1.5. Dos responsables de las técnicas invasoras (Dres. De Casimiro y Cortés)

- 1.6. queda en la misma situación anterior el responsable de las agendas de consultas externas del Departamento (Dr. Ibor) con 2 consultas semanales + otras 2 de Neumología de carácter más general
2. Cambios en el funcionamiento de la sala de hospitalización:
  - 2.1. Definición de tareas asistenciales. Se ha transformando la anterior forma de trabajo compartida (grupos de médicos atendiendo a los mismos pacientes) por asignación médico-paciente directa, designando los enfermos consecutiva y ordenadamente según ingresos. Esta disposición se actualiza diariamente y está visible permanentemente, de manera que permite saber en todo momento qué médico es el responsable de cada paciente, la carga asistencial que soporta, los diagnósticos al ingreso, la complejidad de los pacientes ingresados, etc.
  - 2.2. Creación de la Unidad de Ventilación Mecánica No Invasiva (VMNI del tipo Unidad de Monitorización Respiratoria) integrada en la sala de hospitalización (3 habitaciones, 6 camas). Memoria aprobada por la dirección y gerencia.
    - 2.2.1. responsabilidad directa de 2 facultativos de la sala que supervisan además la formación del MIR4 en la Unidad
  - 2.3. Cambio de tutor de residentes (Dr. Sanz). Se consensuan los rotatorios según año de residencia de los MIR atendiendo al plan de formación de la especialidad, de manera que se cumpla en todas las áreas del conocimiento establecidas sin solapamiento y con duración suficiente en todas
  - 2.4. Ubicación física de los médicos de la sala en un despacho de trabajo situado en la misma planta de hospitalización (habitación 4). La sala pasa a tener 30 camas desde septiembre de 2012.
3. Consultas externas
  - 3.1. Reestructuración de las consultas externas de Neumología
    - 3.1.1. Modificación del modelo de consultas externas anteriores por consultas monográficas asignadas a cada facultativo siguiendo los mismos criterios



formación y capacitación, proyección profesional y motivación para desarrollarla.

- 3.1.2. Derivación protocolizada a cada consulta monográfica basada en criterios de eficiencia de recursos asistenciales, prevalencia o complejidad de la patología y necesidad de seguimiento hospitalario o en los centros de especialidades, que siguen también los criterios de derivación establecidos para cada consulta (Juan Llorens y Torrente)
  - 3.1.3. Cambio de todas las agendas de CCEE para adaptarlas al nuevo modelo, aprovechando las existentes, sin descitar ni reubicar pacientes. Por tanto, este primer año ha sido un periodo de transición durante el cual cada consulta se han ido transformando en monográficas progresivamente
  - 3.1.4. Todas las nuevas agendas de CCEE tienen la misma distribución horaria y el mismo número de visitas, aunque distinta distribución de primeras y sucesivas en función de la patología que atiende.
  - 3.1.5. Cada facultativo de la sala y los de la Unidad de Broncoscopias tiene 1 día completo/semana de consulta externa. Los Dres. Juan (consultor senior) y Navarro (TRS y PFR) tienen cada uno 2 días/semana de consulta externa. El MIR4 tiene medio día/semana para primeras visitas exclusivamente.
  - 3.1.6. Las consultas del Departamento (2/semana) y las 2 semanales de contenido más general no se han modificado hasta ahora (Dr. Ibor)
  - 3.2. Consulta de enfermería neumológica. Aunque aprobada por la dirección médica y la dirección de enfermería, su implementación es muy deficitaria al no disponer de locales libres en la policlínica del Área (locales que podrían estar disponibles en la policlínica de cirugía torácica están ocupados por consultas de cirugía de otras áreas). Se ha insistido en la necesidad de subsanar esta situación en multitud de ocasiones.
4. Laboratorio de Exploración Funcional Respiratoria

- 4.1. Tras la jubilación del anterior responsable y jefe clínico, el nuevo responsable del Laboratorio es el Dr. Navarro
  - 4.2. Se ha realizado un exhaustivo inventario de utillaje y revisión de la funcionalidad del mismo (Ver resumen actividad de la UCA de PFR-TRS más adelante) pudiendo ponerse en marcha exploraciones más complejas (test de esfuerzo)
  - 4.3. Estudio de demora asistencial para exploraciones básicas: 6-7 meses en octubre 2012. Solución: la enfermera de la policlínica, que hasta el momento realizaba fundamentalmente tareas administrativa, pasa a tener una agenda de exploraciones diarias durante la mitad de su jornada.
  - 4.4. Reestructuración de todas las agendas de citación del Laboratorio, que junto a la nueva agenda de enfermería mencionada en el punto anterior ha supuesto reducir la demora a 1 mes.
  - 4.5. El informe de todas las exploraciones que se realizan en nuestro Laboratorio se incluye en la historia clínica informática (formato pdf).
  - 4.6. Nuevo gasómetro para asistencia de nuestros pacientes, tanto hospitalizados como de consulta externa y de los centros de especialidades. Ha evitado demoras en la recepción de resultados, desplazamientos de los pacientes a otras ubicaciones del hospital para este análisis (disnea o dificultades para la movilidad) y ahorra tiempos y desplazamiento de las auxiliares de la sala.
5. Unidad de Sueño
- 5.1. Responsabilidad compartida con el Laboratorio (Dr. Navarro).
  - 5.2. Exhaustivo inventario de utillaje y funcionalidad (Ver resumen actividad de la UCA de PFR-TRS más adelante).
  - 5.3. El informe de todas las exploraciones que se realizan en la Unidad y también las exploraciones realizadas en domicilio se incluye en la historia clínica informática (formato pdf).

- 5.4. Nuevo protocolo para el abordaje diagnóstico y manejo de pacientes con Síndrome de Apneas del Sueño (SAHS) coordinado con las consultas de Neumología del Departamento y las de los centros de especialidades
6. Unidad de Broncoscopias
  - 6.1. Tras la jubilación del anterior jefe clínico en noviembre de 2012, el responsable es el Dr. de Casimiro. Se incorpora a la unidad la Dra. Cortés, neumóloga y cirujana torácica.
  - 6.2. Exhaustivo inventario de utillaje y funcionalidad (Ver resumen actividad de la UCA de Endoscopia Respiratoria más adelante).
  - 6.3. El informe de todas las exploraciones que se realizan en la Unidad se incluye en la historia clínica informática (formato pdf).
  - 6.4. Nuevas (sendas) agendas: consulta monográfica de técnicas y monográfica de cáncer
  - 6.5. Asunción por parte de la enfermera de broncoscopia de otras técnicas exploratorias (análisis de CAE y esputo inducido)

**Cambios sobrevenidos durante 2013 que han afectado el desarrollo del ACT:**

1. Nueva incorporación de la Sra. M<sup>a</sup> José Sarrión en Enero de 2013 como secretaria del servicio y del ACT. Gracias a sus cualidades personales y profesionales hemos podido acometer la reestructuración del servicio de Neumología en apenas 1 año sin mayores complicaciones para el personal asistencial del Servicio que las lógicas y derivadas del propio cambio.
2. Desde Julio de 2013 no contamos con la ayuda de la becaria de gestión (Srta. Lola Rius) sin cuya inestimable colaboración nos hubiera resultado imposible dar el impulso inicial al ACT.
3. Debido al concurso de traslados, 5 de las 13 enfermeras de plantilla fija de la sala se han incorporado a otros servicios. Desde octubre, prácticamente se ha renovado la plantilla en un 50%, con la necesidad de formarla en el manejo de los pacientes más complejos (ventilados, con drenajes torácicos, etc).

4. La enfermera del Laboratorio de Exploración Funcional y la de la policlínica (con tareas en el Laboratorio durante media jornada) están de baja por enfermedad grave. En este momento, las nuevas enfermeras que las sustituyan (aún no incorporadas) deberán formarse y ser adiestradas en el manejo de los distintos aparatos y en las distintas exploraciones que deberán realizar.
5. En septiembre de 2013, finalizó el contrato asistencial de la Dra. Verdejo. Sin embargo, continúa en el servicio gracias a la obtención de recursos económicos propios (becas y ayudas a la investigación de entidades públicas y privadas) que ha permitido convocar, a través de la Fundación de Investigación del hospital, un contrato de becario asignado a un proyecto de investigación clínica sobre EPOC-Sueño. Esta situación permite mantener su consulta monográfica de EPOC grave pero le impide desarrollar otra labor asistencial directamente relacionada con el paciente aunque colabora en la corrección de los estudios de sueño en domicilio, informes...

Así, desde Septiembre 2013:

- el servicio ha perdido 1 facultativo a tiempo completo (asignado a la sala + rotación por el CE de Juan Llorens)
- la salida de la Dra. Verdejo del listado de guardias de Neumología, que conlleva más guardias para los demás / más libranzas cada uno / menos facultativos disponibles en la sala / refuerzo por otros facultativos que deben relegar sus tareas asistenciales
- la consiguiente sobrecarga asistencial para el resto del servicio, sobre todo en la sala de hospitalización, coincidiendo además con la época invernal

En la tabla 1, se muestran los datos generales de la actividad asistencial del servicio de Neumología (fuente: TUCANARIP y estadística de Broncoscopias comunicada mensualmente) comparativos de 2012-2013.

Tabla 1. Servicio de Neumología

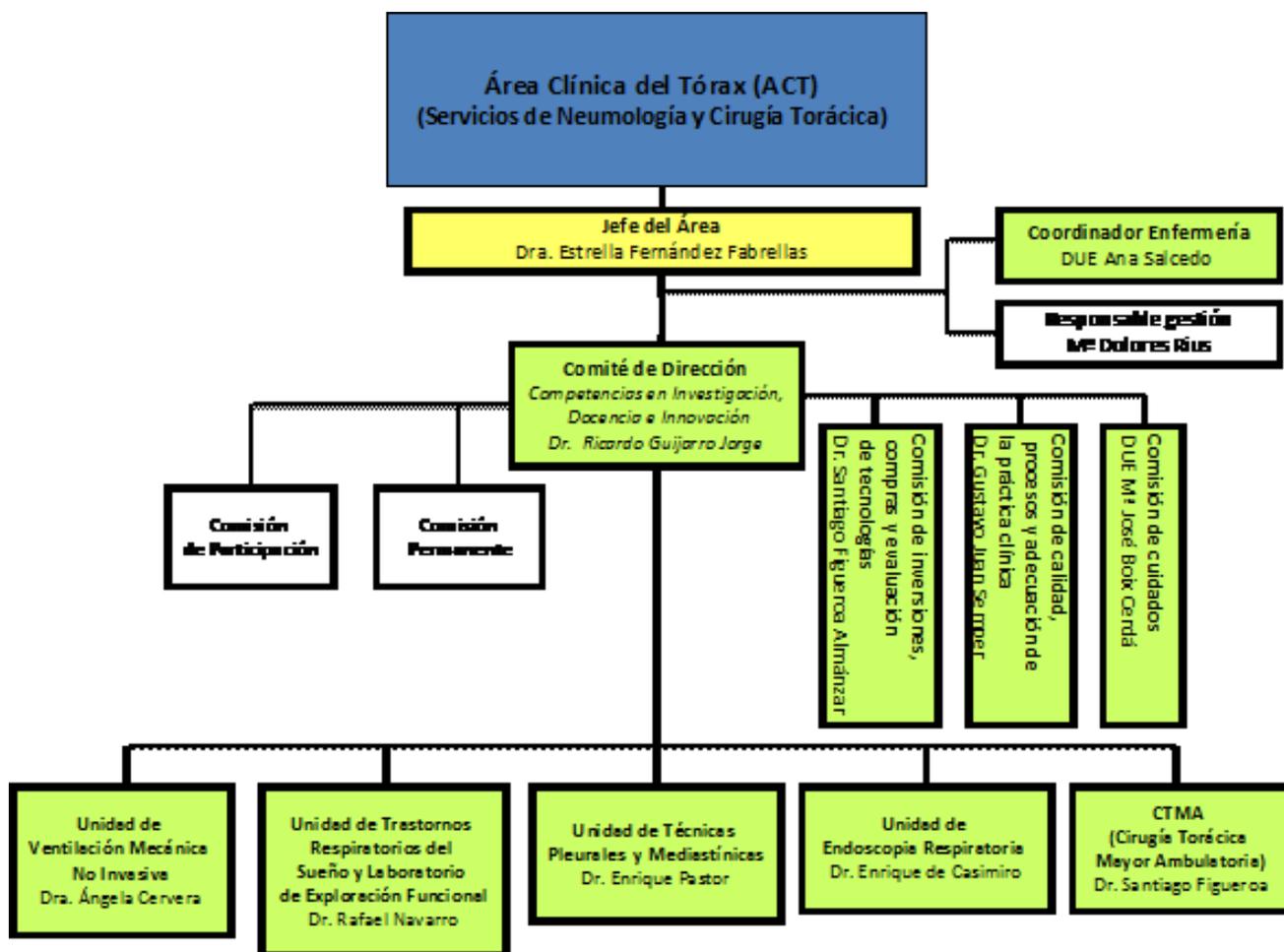
	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Ingresos	1183 (32 camas)	1147 (30 camas)
Estancias	8321	7633
CCEE (suc/prim+intercon)	7,2	5,5
Prim + interconsultas	1220	1685
Prim / Suc	0,11	0,18
Laboratorio de EFR	4770	5955 (5752 + 203 6MM)
Unidad de Endoscopia	800 (592 Br + 208 TP)	793 (505 Br + 287 TP)

*EFR: exploración funcional respiratoria 6MM: test de 6 minutos marcha  
Br: bronoscopias TP: técnicas pleurales*

## 2. CONSTITUCIÓN Y ORGANIGRAMA DEL ACT

La constitución del ACT se materializa en la primera reunión del Comité de Dirección el día 11 de diciembre de 2012. El Plan de Gestión del ACT queda aprobado definitivamente en Marzo de 2013, pudiendo presentarse el organigrama y funciones de comisiones y UCAs a todo el personal de los servicios de Neumología y Cirugía Torácica así como a los responsables del Área de Planificación, Calidad y Control de Proyectos del CHGUV el día 7 de marzo de 2013.

Tal como recoge el Plan de Gestión Clínica, el organigrama queda configurado como se muestra en el diagrama siguiente, incorporando la Comisión de Investigación, Docencia e Innovación al Comité de Dirección del ACT por recomendación expresa del Área de Planificación, Calidad y Control de Proyectos:



## 2.1. COMISIONES Y UNIDADES CLÍNICO-ASISTENCIALES DEL ACT

### Comisión de Investigación, Docencia e Innovación.

Responsable Dr. Ricardo Guijarro Jorge. Jefe de Servicio Cirugía Torácica

Dra. Estrella Fernández Fabrellas. Neumología Jefa de Servicio

Dr. Gustavo Juan Semper. Neumología Facultativo

Dr. Antonio Arnau. Cirugía Torácica Facultativo

Dr. Francisco Sanz. Neumología Facultativo

Dra. Mercedes Ramón. Neumología Facultativo

Dr. Rafael Navarro Iváñez. Neumología Facultativo

Dra. Ana López. Neumología Facultativo Residente

Dra. Eva García Del Olmo. Cirugía Torácica Facultativo Residente

### **Comisión de Cuidados**

Responsable DUE M<sup>a</sup> José Boix

DUE Ana Salcedo Patricio. Supervisora Neumología

DUE Cristina Payá. Supervisora Cirugía Torácica

DUE Sergio Lorenzo. Neumología

DUE María García Valls. Neumología (actualmente traslado a otro servicio)

DUE Sara Toledano. Neumología (actualmente traslado a otro servicio)

DUE M<sup>a</sup> Ángeles Badimón. Laboratorio de Exploración Funcional Respiratoria  
(actualmente de baja por enfermedad grave)

DUE M<sup>a</sup> José Estiguín. Neumología

### **Comisión de Calidad, Procesos y Adecuación de la Práctica Clínica**

Responsable Dr. Gustavo Juan Semper. Jefe Clínico Neumología

Dra. Mercedes Ramón. Médico adjunto Neumología

Dr. Rafael Navarro. Médico adjunto Neumología

DUE María García Valls. Neumología (actualmente traslado a otro servicio)

Dr. Enrique Pastor Martínez. Médico Adjunto Cirugía Torácica

### **Comisión de Inversiones, Compras y Evaluación de Tecnologías**

Responsable Dr. Santiago Figueroa Almanzar. Médico adjunto Cirugía Torácica

Dra. Eva García del Olmo. Médico residente Cirugía Torácica

Dra. Laura Novella Sánchez. Médico residente Neumología

Dr. Francisco Sanz Herrero. Médico adjunto Neumología

DUE Jorge Iruela. Instrumentista quirófano de Cirugía Torácica (actualmente trasladado a otro servicio)

### **UCA de VMNI**

Responsable Dra. Ángela Cervera Juan. Médico adjunto Neumología

Dra. Amparo Lluch. Médico adjunto Neumología

Dr. Francisco Sanz. Médico adjunto Neumología

Dra. Esther Verdejo. Facultativo especialista en Neumología (sin contrato asistencial en el servicio desde septiembre de 2013)

DUE Ana Salcedo. Supervisora Neumología

DUE M<sup>a</sup> José Boix. Enfermera Neumología

#### **UCA de TRS-PFR**

Responsable Dr. Rafael Navarro Iváñez

Dra. Amparo Lluch. Médico adjunto Neumología

Dra. Esther Verdejo. Médico adjunto Neumología (sin contrato asistencial en el servicio desde septiembre de 2013)

DUE M<sup>a</sup> Ángeles Badimón. Enfermera Neumología (desde Enero 2014 de baja por enfermedad grave)

DUE Amparo Peral Plaza. Enfermera Judiciales

DUE Consuelo Muñoz Pérez. Enfermera Judiciales

DUE Sergio P. Lorenzo. Enfermero Neumología

Sra. M<sup>a</sup> José Sarrión. Administrativa Neumología

#### **UCA de Técnicas Pleurales y Mediastínicas**

Responsable Dr. Enrique Pastor Martínez. Médico adjunto Cirugía Torácica

Dr. Antonio Arnau Obrer. Jefe Clínico. Cirugía Torácica.

Dra. Carmen María Cortés Alcaide. Médico adjunto. Neumología.

DUE Ana Salcedo. Supervisora de Enfermería. Neumología.

DUE Cristina Payá. Supervisora de Enfermería. Cirugía General y Torácica

Dra. Eva García del Olmo. Médico Residente. Cirugía Torácica

Dra. Ana López. Médico Residente. Neumología.

DUE Ana Montagud. Enfermera de quirófano.

DUE Raquel Enguidanos. Enfermera Cirugía Torácica.

DUE M<sup>a</sup> Luisa Tárrega Roig. Enfermera Unidad de broncoscopias. Neumología

Sra. Rosa Chiva Devés. Auxiliar de enfermería. Unidad de broncoscopias. Neumología.

#### **UCA de Endoscopia Respiratoria**

Responsable Dr. Enrique de Casimiro Calabuig. Médico adjunto Neumología

Dra. Carmen María Cortés. Médico adjunto Neumología

DUE M<sup>a</sup> Luisa Tárrega. Enfermera de Unidad de Broncoscopias. Neumología

Sra. Rosa Chivas Devés. Auxiliar de enfermería. Unidad de Broncoscopias.

Dra. Ana López. Médico residente Neumología

Dr. Enrique Pastor Martínez. Médico adjunto Cirugía Torácica

Dra. Aminta Isabel Martínez Madariaga. Médico residente Cirugía Torácica

#### **UCA de CTMA**

Responsable Dr. Santiago Figueroa Almanzar

Dr. Ricardo Guijarro Jorge. Jefe de Servicio Cirugía Torácica

Dr. Antonio Arnau Obrer. Jefe Clínico Cirugía Torácica

Dr. Enrique Pastor Martínez. Médico adjunto Cirugía Torácica

Dra. Eva García del Olmo. Médico residente Cirugía Torácica

Dra. Aminta Isabel Martínez Maradiaga. Médico residente Cirugía Torácica

Dra. Cora Andrea Sampedro. Médico residente Cirugía Torácica

El pasado mes de noviembre solicitamos ampliar el organigrama del ACT con la **UCA multidisciplinar de Hipertensión Pulmonar**, cuya pertinencia y objetivos se reflejan en la memoria constitutiva de la Unidad (Anexo 1), siendo informados verbalmente de su aceptación por la Dirección Médica.

Responsable: Dr. Gustavo Juan Semper (Neumología)

Dra Mercedes Ramón (Neumología)

Dr. Alberto Berenguer (Cardiología)

Dra. Eva Rumiz (Cardiología)

Dr. Francisco Ridocci (Cardiología)

Dra. Pilar Ortega García (Farmacia)

Dra. Amalia Rueda Cid (Reumatología)

Dra. Emma Beltrán Catalán (Reumatología)

Jefes de los servicios implicados: Dres. Estrella Fernández, Salvador Morell, Javier Calvo y Pilar Blasco

Las actas de las reuniones del ACT y las diferentes UCAs se adjuntan en Anexo 2

### 3. ACCIONES PRIORITARIAS PARA COMISIONES Y UCAS EN 2013

En reunión del Comité de Dirección del ACT celebrada el 4 de marzo de 2013 se aprueba la propuesta de la Jefa del Área de fijar acciones prioritarias para las distintas comisiones y UCAs a desarrollar durante el año 2013 abordando distintos aspectos: gestión, asistencia, docencia e investigación, y logística organizativa. Se exponen a continuación las acciones prioritarias aprobadas por el Comité de Dirección:

- COMISION DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA E INNOVACIÓN (*Dr. Guijarro*)
  - Objetivos Gestión 2013
    - Presentación anual de 15 trabajos en Congresos y Reuniones Científicas de ambas especialidades
    - Participación en ensayos clínicos multicéntricos internacionales: al menos 1 nuevo al año
  - Acciones prioritarias
    - Creación de una ESTRATEGIA DE FORMACIÓN del Área Clínica, que financie la formación del personal adscrito a la misma para adecuarla a las nuevas funciones asistenciales (asistencia a cursos, no a congresos)
    - Listado de actividades científicas programadas mensuales que se harán públicas entre todos los miembros del área, así como en los tablones de anuncio de los tutores docentes
- COMISIÓN DE INVERSIONES, COMPRAS Y EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍA (*Dr. Figueroa*)
  - Evaluar el grado de aprovechamiento y satisfacción con la tecnología actualmente disponible en el área.
- COMISIÓN DE CALIDAD, PROCESOS Y ADECUACIÓN DE LA PRÁCTICA CLÍNICA (*Dr. Juan*)
  - *En ese momento, a la espera de las directrices del Área de Planificación, Calidad y Control de Proyectos*
  - Adecuación de la práctica clínica a guías y protocolos basados en MBE
- COMISIÓN DE CUIDADOS (*DUE M<sup>a</sup> José Boix*)
  - Plan de Cuidados de Vías Venosas Periféricas
  - Plan de Prevención y Cuidados de Úlceras Producidas por Presión
  - Plan de Cuidados en la aplicación de la Ventilación Mecánica no Invasiva
- UNIDAD DE VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA (*Dra. Cervera*)
  - Infraestructura
    - Conocer recursos disponibles
    - Detectar déficits



- Proponer mejoras en dotación
- Funcionamiento
  - Protocolo VNI en IRA e IR crónica agudizada
  - Protocolo VM domiciliaria
    - Criterios de inicio
    - Protocolo de derivación y seguimiento
    - Consulta de enfermería
- Docencia-Investigación
  - Crear bases de datos
  - Cursos de formación
    - Enfermería
    - Residentes
    - Médicos de Urgencias
- UNIDAD DE TRASTORNOS RESPIRATORIOS DEL SUEÑO Y LABORATORIO DE EXPLORACIÓN FUNCIONAL (*Dr. Navarro*)
  - Infraestructura
    - Conocer recursos disponibles
    - Detectar déficits
    - Proponer mejoras en dotación
  - Funcionamiento
    - Protocolo de diagnóstico de TRS (SAHS)
      - Protocolo de derivación y seguimiento
      - Consulta de enfermería
  - Docencia-Investigación
    - Crear bases de datos
    - Cursos de formación
      - Enfermería
      - Residentes
  - Gestión
    - Tiempo de demora para Polisomnografía diagnóstica inferior a 3 meses
    - Tiempo de demora para espirometría simple solicitada con urgencia inferior o igual a 1 semana
    - Tiempo de demora para cualquier exploración funcional respiratoria, solicitada sin carácter preferente, 1 mes
- UNIDAD DE ENDOSCOPIA RESPIRATORIA (*Dr. De Casimiro*)



- Asistenciales
  - Establecimiento de Protocolo de Fibrobroncoscopia diagnóstica en Cáncer de Pulmón
  - Creación de base de datos de Fibrobroncoscopias
  - Creación de base de datos de la técnicas de patología pleural
  - Creación de Vías Clínicas de:
    - Cáncer de Pulmón
    - Nódulo pulmonar solitario
- Logísticos
  - Revisión de material y organización de la Unidad
  - Actualización de la solicitud de utillajes y consumibles
- Gestión
  - Tiempos de espera  $\leq 1$  semana para técnica diagnóstica en sospecha de cáncer de pulmón.
  - Repetición de misma técnica diagnóstica por sospecha de cáncer de pulmón,  $\leq 10\%$
- UNIDAD DE TÉCNICAS PLEURALES Y MEDIASTÍNICAS (*Dr. Pastor*)
  - Manejo del derrame pleural
  - Protocolos de cuidados del drenaje torácico (hospitalario/domiciliario)
  - Registro de técnicas realizadas en la Unidad
- CTMA (CIRUGÍA TORÁCICA MAYOR AMBULATORIA) (*Dr. Figueroa*)
  - Actualización de la Vía Clínica y presentación de la misma a la Comisión de Calidad, Procesos y Adecuación de la Práctica Clínica

#### 4. CUADRO DE MANDOS

Se incluye en Anexo 3

#### 5. RESUMEN MEMORIA DE ACTIVIDADES DE COMISIONES Y UCAS DEL ACT

##### 5.1. COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA E INNOVACIÓN

De acuerdo a las acciones prioritarias establecidas para esta Comisión, el resumen de sus actividades, que se enumeran con detalle en las memorias de actividades docentes e investigadoras de ambos servicios enviadas a la Fundación, es:

- Participación en congresos científicos en 2013: 16 trabajos presentados y aceptados por C. Torácica y 23 por Neumología
- Ensayos clínicos multicéntricos internacionales nuevos en 2013:



- A Phase 2, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Multi-Center Study to Assess the Efficacy and Safety of GS-6624 in Subjects with Idiopathic Pulmonary Fibrosis (RAINIER). Promotor: ROCHE. IP: E. Fernández Fabrellas
- Estudio multicéntrico, aleatorizado, doble ciego, de doble simulación, de grupos paralelos, con control activo de 52 semanas de duración para comparar el efecto de QVA149 (maleato de indacaterol / bromuro de glicopirronio) con salmeterol/fluticasona en la tasa de exacerbaciones en sujetos con EPOC de moderada a muy grave. Promotor: NOVARTIS. IP: E. Fernández Fabrellas
- Ensayo prospectivo aleatorizado de quimioterapia adyuvante en pacientes con cáncer de pulmón de célula no pequeña, no epidermoide, estadio I y resección completa, identificados de alto riesgo según el test Pervenio™. Promotor: Life Technologies Corporation. IP: R. Guijarro
- Estrategia de formación del Área: se han captado recursos externos para financiar la formación continuada del personal necesaria para mantener la capacitación y mejor adecuación a sus funciones asistenciales. Esta estrategia ha permitido la asistencia de los Dres. Pastor y Figueroa al curso de Cirugía Toracoscópica en el CCMIJU (Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús Usón) de Cáceres, la participación del Dr. Navarro en la III Bienal Internacional de Neumología en Sevilla y la estancia de la Dra. Novella (MIR4 Neumología) durante 3 meses en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Veteranos de San Antonio (Texas, USA) bajo la dirección y tutela del Profesor Marco Restrepo.
- El listado de actividades científicas mensuales constan en la Memoria de actividades investigadora-docentes de ambos servicios.

## 5.2. COMISIÓN DE CUIDADOS

Dos de las enfermeras incluidas en esta Comisión ya no pertenecen al servicio de Neumología por traslado a otros servicios, y otra está de baja por enfermedad grave, de manera que esta Comisión deberá incorporar nuevos miembros en 2014.

### a) Plan de Cuidados de Vías Venosas Periféricas:

- Colocación en lugar visible del póster-resumen del Protocolo de Cuidados de Vías Periféricas del CHGUV
- Dado a conocer el Protocolo al personal de sala
- Implantación completa y generalizada del Protocolo

Para el debido cumplimiento del Plan de Cuidados de Vías Periféricas se procede a la activación del Plan en KARE al ingreso del paciente, y se realiza visualización directa del punto de inserción del catéter y de la zona circundante, y palpación de la vena puncionada a diario; se anota sobre el apósito la fecha de colocación y calibre del catéter; se realiza cura plana o cambio del punto de inserción si es necesario los lunes y los jueves en las camas núm. 1 de todas las habitaciones, y los martes y viernes en las camas núm. 2.

### b) Plan de Prevención y Cuidados de las Úlceras Por Presión:

- Cumplimentación de la valoración de la Escala de Norton en KARE en todos los pacientes al ingreso
- Revisión de la Escala de Norton en traslados procedentes de otras salas

Se realiza valoración del riesgo de todos los pacientes al ingreso mediante la Escala de Norton y se activa el plan Piel Intacta en KARE.

Se realiza visualización de todas las áreas corporales durante la higiene de los pacientes encamados, procediendo a la hidratación cutánea y protección de zonas prominentes.

Se realiza la supervisión y se colabora en los cambios posturales.

### c) Plan de Cuidados en Ventilación Mecánica No Invasiva:

- Creación de una Tabla de Control de ubicación de Ventiladores

- Realización y seguimiento de un Protocolo de Actuación de Enfermería en VMNI

Se impartieron talleres teórico-prácticos de formación en VMNI para el personal de enfermería de la sala. Actualmente se deberán repetir tras la incorporación de nuevas enfermeras a la sala de Neumología (5 / 13 enfermeras se han trasladado a otros servicios desde septiembre-octubre 2013).

Se ha creado un Protocolo de Actuación de Enfermería en VMNI como estrategia de aplicación unificada de cuidados al paciente ventilado.

Como se ha comentado ya, la enfermera del Laboratorio de Exploración Funcional está de baja todo el año por enfermedad grave. Y la de la policlínica de Neumología también por enfermedad grave desde Enero 2014. Esta situación ha ocasionado grandes dificultades a lo largo del año que se verán agravadas con la nueva baja tanto en el Laboratorio como en la policlínica.

### **5.3. COMISIÓN DE INVERSIONES, COMPRAS Y EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS**

Para el desarrollo de la acción prioritaria prevista para esta Comisión, se ha desarrollado un exhaustivo análisis de situación:

#### **1. Servicio de Neumología:**

- a. Función pulmonar: Grado de satisfacción y aprovechamiento de la tecnología óptimos. Se recomienda la reubicación de la sección de Pruebas Funcionales Respiratorias para la realización de exploraciones simultáneas en diferentes espacios físicos.
- b. U. Sueño: Aprovechamiento máximo de los recursos. La realización programada de polisomnografías y poligrafías respiratorias en pacientes hospitalizados confirma esta afirmación. Tres hechos impactan negativamente sobre la satisfacción:
  - i. Déficit tecnológico para la titulación de CPAP: es necesario ampliar la dotación con 2 autoCPAP Resmed® para una óptima valoración del ajuste de presión de CPAP.



- ii. Necesidad de inversión en al menos 1 nuevo polígrafo respiratorio para la realización de este tipo de pruebas en pacientes hospitalizados (incluido en Plan de Inversiones 2013)
- iii. Obsolescencia manifiesta de los dos polisomnógrafos utilizados para los estudios hospitalarios de la patología del sueño (incluido en Plan de Inversiones 2013)
- c. VMNI: Aprovechamiento óptimo de los recursos. La dotación tecnológica no alcanza estándares satisfactorios por:
  - i. Déficit cuantitativo y cualitativo de respiradores, con ausencia de ventiladores con control de  $FiO_2$  o monitorización de curvas respiratorias.
  - ii. Déficit de versatilidad de interfaces disponibles.
  - iii. Ausencia de monitorización continua durante la instauración y seguimiento de los pacientes ventilados.
  - iv. Déficit de pulsioxímetros para el registro nocturno de  $SpO_2$  durante la ventilación.
- d. Técnicas invasivas - Fibrobroncoscopia: Aprovechamiento de los medios y materiales disponibles máximo en un contexto deficitario. Se percibe escasa satisfacción con la tecnología disponible por los siguientes motivos:
  - i. Falta de dotación para la realización de técnicas complejas diagnósticas endobronquiales, en concreto la ecobroncoscopia (incluido en Plan de Inversiones 2013)
  - ii. Déficit de medidas de soporte para la realización de fibrobroncoscopia en pacientes de alto riesgo (CPAP de Boussingac)
  - iii. Déficit de dispositivos terapéuticos endobronquiales (balón endobronquial de hemostasia)
  - iv. Obsolescencia del ecógrafo transcutáneo



## 2. Servicio de Cirugía Torácica:

- a. *Sala*: Satisfacción con los catéteres pleurales actuales (Portex® 12 Fr).  
Cierta insatisfacción y confusión en el manejo de los sistemas de colección pleural (Pleur-Evac®)
- b. *Informática*: Satisfacción con la incorporación a la historia informática de los informes de PFR y fibrobroncoscopia. Insatisfacción con el visor de imágenes, fluidez del sistema informático, etc.
- c. Insatisfacción generalizada con el *material quirúrgico no fungible* y las instalaciones de quirófano.
- d. *Ampliación del inventario* de material quirúrgico para Cirugía Torácica Videoasistida Avanzada: Organización y codificación de material toracoscópico propiedad del CHGUV, infrautilizado hasta la fecha. Se ha hecho operativa una caja quirúrgica de tray única para VATS avanzada.
- e. *Reciente adquisición de material* para el nuevo Bloque Quirúrgico, incluyendo una torre de toracoscopia, un mediastinoscopio, un fibrobroncoscopio y nuevo instrumental específico para VATS.

### *Tecnología adquirida para el Servicio de Neumología:*

- No se ha adquirido ningún material del propuesto en el Plan de Inversiones 2013.

### *Tecnología adquirida para el Servicio de Cirugía Torácica:*

- Torre de toracoscopia: 46.946€
- Fibrobroncoscopio: 10.593,43€
- Videomediastinoscopio y material para mediastinoscopia: 23.156€
- TOTAL: 80.695,43€

*Este material se encuentra almacenado hasta disponer de las infraestructuras necesarias para su aprovechamiento.*

#### 5.4. COMISIÓN DE CALIDAD, PROCESOS Y ADECUACIÓN DE LA PRÁCTICA CLÍNICA

##### **Completar EFQM.**

Desde el Área de Planificación, Calidad y Control de Proyectos del Hospital se convocaron reuniones de trabajo facilitadas por un monitor para cumplimentar los cuestionarios del Modelo Europeo de Excelencia Empresarial (EFQM). A estas reuniones asistió el responsable de esta Comisión siempre que el trabajo asistencial/docente se lo permitió, participando en la cumplimentación del mencionado cuestionario. Estamos pendientes de nuevas convocatorias para completar el cuestionario con el fin de poder obtener la acreditación.

**Completar AHRQ Seguridad.** Se han completado numerosas encuestas desde enfermería recomendadas por la “Agency for Healthcare Research and Quality”, focalizando en la satisfacción de los usuarios en el servicio prestado. A lo largo del próximo año está previsto incrementar tanto el número de encuestas propuestas como realizadas incidiendo también en la seguridad del paciente.

**Mantener actualizados Procedimientos Asistenciales.** Se han mantenido vigentes todos los procesos asistenciales competencia del ACT actualizándolos progresivamente. Así, se han realizado sesiones de actualización (incluidas en el calendario de sesiones) de los siguientes procesos:

Manejo diagnóstico y terapéutico de la FPI, Taller del manejo de tratamiento inhalado, Fisioterapia respiratoria, Protocolo de trasplante pulmonar, Actualización y protocolo de manejo y control de la VNI, Protocolo de diagnóstico y manejo del nódulo pulmonar solitario (Anexo 4), Valoración neumológica prequirúrgica, Aplicación de las guías de hipertensión pulmonar (HP), Protocolo de manejo de la vacuna neumocócica conjugada, Protocolo de manejo de los drenajes torácicos.

Las sesiones mencionadas han servido para adoptar cambios que han mejorado la eficacia de la asistencia a nuestros enfermos con el máximo aprovechamiento de los recursos necesarios. La evaluación de estas mejoras consideramos se verá mejor reflejada a lo largo de 2014 dado que su implementación ha sido progresiva durante el año pasado.

Quedan pendientes de materializarse por escrito los protocolos de valoración neumológica prequirúrgica (Dr. Navarro y Dra. García) y el de manejo de los drenajes torácicos (Dr. Pastor y DUE Cristina Payá).

Algunas sesiones se han dedicado a conocer procedimientos que permitan una mejor gestión administrativa del Área; así, se realizó en Abril la sesión "GRD y codificación de las altas" contando con la participación de la Dra. Irene Abad.

Se ha elaborado un protocolo de presunción diagnóstica y manejo del SAHS que homogeniza el abordaje de estos pacientes, tanto en las consultas externas hospitalarias como en los centros de especialidades de J. Llorens y Torrente (Anexo 5).

### **5.5. UCA de VMNI**

#### **Infraestructura:**

1. Conocer recursos disponibles y detectar déficits. Recursos disponibles:
  - i. 6 ventiladores VIVO® 40 prestados por la empresa Gasmedi
  - ii. 2 capnógrafos endtidal y 1 capnógrafos transcutáneo
  - iii. 1 Cough Assist cedido por la empresa Vitalaire
  - iv. 2 Oxímetros
  - v. 1 polígrafo
2. Propuestas de mejora:
  - i. Fungible: compra de distintos tipos de interfases para VMNI (facial, nasal), codo para broncoscopia y codo para nebulización.
  - ii. Monitores: solicitado en el Plan de Inversiones, denegada su adquisición
  - iii. Ventiladores: se ha solicitado a la empresa suministradora de terapias domiciliarias (Gasmedi) la cesión de un Ventilador con mayores prestaciones que los VIVO® (software de monitorización de curvas).  
  
Pendiente de entrega.

#### **Funcionamiento:**

1. Protocolo VMNI en IRA e IR crónica agudizada. Elaborado, aprobado y puesto en marcha desde Nov 2013 (cambio de enfermeras)

2. Protocolo de VM domiciliaria (VMD). Elaborado, analizado y pendiente de corrección de las modificaciones sugeridas.
3. Consulta de enfermería de VMD y trastornos del sueño (TRS). Elaborado protocolo y pendiente su puesta en marcha por falta espacio físico para la implementación de la consulta de enfermería en la policlínica de Neumología, ya que los espacios de la policlínica de CT están siendo utilizados por consultas de otras áreas quirúrgicas. En conocimiento de la Dirección Médica y de Enfermería.

#### **Docencia-Investigación:**

1. Creación de base de datos para registro de pacientes con VMNI en IRA e IRCA, y la de los pacientes con VMD.
2. Cursos de formación: Se ha solicitado un curso de EVES (40h) para 2014 de VMNI en IRA dirigido a MIR de neumología, médicos de medicina interna y urgencias y diplomados en enfermería (pendiente respuesta). Realización de talleres formativos sobre VMNI al personal de enfermería de la sala (actualmente renovado en gran parte, por lo que habrá que repetirlos)
3. Sesiones Clínicas:
  - vi. Monitorización de la VMNI. Identificación de eventos. Marzo '13.  
Dra Lluch
  - vii. Novedades en VMNI. Noviembre '13. Dra. Lluch
- b. Asistencia a Cursos de formación
  - i. VII Simposium internacional de VMNI. Cáceres 7-8 octubre 2013

#### **5.6. UCA de LABORATORIO DE EXPLORACIÓN FUNCIONAL - TRS**

##### **Conocer las infraestructuras.**

- Se ha realizado un inventario del utillaje útil en el laboratorio de función pulmonar (Anexo 6) y se ha detectado mal funcionamiento de 2 espirómetros portátiles y del analizador de CO del equipo Cosmed ( por lo que no se usa para exploración de la DLCO pero sí para espirometría básica y cicloergometría).



- Se resolvió el mal funcionamiento del ECG del cicloergómetro con la compra de un equipo wifi con lo que ha podido ponerse en marcha el cicloergómetro (sin utilizar en los últimos años) para realizar los test de ejercicio necesarios para la correcta evaluación prequirúrgica de pacientes candidatos a cirugía torácica y cirugía cardíaca fundamentalmente.
- Respeto a los TRS, se ha extraviado un oxímetro nonin durante el cambio de sala en el verano de 2013, y se está a la espera de la compras de material solicitado en el Plan de Inversiones 2013 del área.
- Es muy urgente la renovación de al menos 1 polisomnógrafo de los 2 solicitados (aunque a pleno rendimiento, ambos están obsoletos y sin posibilidad de recambios) y 2 oxímetros con memoria para exploraciones de enfermos hospitalizados (fundamentalmente con VMNI).

#### **Implementar el protocolo diagnóstico de los TRS.**

- Se ha modificado y unificado con las neumólogas de los centros de especialidades de nuestro Departamento la hoja de información a los pacientes, la historia clínica inicial y de seguimiento, que se ha diseñado para su informatización completa, y se ha establecido el algoritmo diagnóstico siguiendo las recomendaciones de SEPAR (Anexo 5). Queda pendiente integrar la historia del seguimiento ambulatorio en el sistema informático del hospital.
- Se ha producido un retraso considerable en la recepción de las exploraciones realizadas por la empresa concertada (poligrafías respiratorias y titulaciones de CPAP) tras la adjudicación del nuevo concierto de la Consellería de Sanitat firmado en Julio 2013, llegando a producirse demoras de hasta 6 meses desde la solicitud de la poligrafía domiciliaria hasta su recepción, exclusivamente atribuible a la reorganización de las empresas hasta entonces concertadas ajustándose al nuevo concierto. Desde Noviembre 2013, se detecta el esfuerzo por reducir



estas esperas en vistas a cumplir con los 2 meses máximos de demora establecidos en el nuevo concierto.

- Se está a la espera de liberar espacio en los locales de las policlínicas del área para implementar la consulta de enfermería de TRS (como se ha comentado anteriormente, los locales están siendo utilizados para consultas quirúrgicas de otras áreas).

### **Base de datos de pacientes e integración de informes y procedimientos diagnósticos y terapéuticos.**

- Con el nuevo diseño de la historia clínica se va a poner en marcha incluyendo los pacientes vistos en la UCA de TRS.
- Se ha conseguido integrar las exploraciones e informes generados en la historia clínica electrónica del hospital mediante el gestor de documentos.
- Queda pendiente sin embargo la posibilidad de explotación estadística de los datos del Laboratorio de Función Pulmonar. El problema actual estriba en que los documentos colgados son PDFs, y dentro del laboratorio no hay una base de datos común que recoja todas las exploraciones de los distintos modelos de aparatos (Cosmed y Jaeger) ya que los mismos no disponen del software que deberían llevar para explotar los datos obtenidos en cada exploración realizada (módulo que debió comprarse aparte en el momento de adquirirlos).
- Además de las sesiones clínicas realizadas en la agenda de actividades del área (ver memoria investigadora-docente), se ha constituido el rotatorio de 4 meses del R3 de Neumología por el Laboratorio de Exploración Funcional y la UCA de TRS de forma simultánea.

### **Disminuir las demoras de las PFR básicas.**

- Se incorporó al Laboratorio la enfermera de la policlínica de Neumología, que realizaba tareas fundamentalmente administrativas, para dotar al Laboratorio de un 2º puesto de trabajo a tiempo parcial. La creación de la nueva agenda NM61B incorpora esta actividad, lo que ha permitido



disminuir la espera de la espirometría básica desde varios meses a menos de 1 actualmente.

- Se ha modificado el organigrama y el contenido de las agendas de las distintas exploraciones para adecuar los tiempos requeridos para cada técnica y poder programarlas en función de la demanda asistencial de cada tipo de exploración.
- Se han estudiado las desviaciones de la demanda que generaban conflictos y se ha intentado adecuar la oferta, y evitar repeticiones innecesarias de exploraciones ajustando las fechas de citación a la de la visita clínica que la solicita.
- Se ha adquirido mediante cesión un aparato para determinar FeNO (estudio de asma) en el Centro de Especialidades de Juan Llorens, de uso compartido por Alergología, de manera que se han externalizado la mayoría de estas exploraciones.

## **5.7. UCA de TÉCNICAS PLEURALES Y MEDIASTÍNICAS**

### **Protocolizar procedimientos diagnósticos**

Se ha realizado la revisión sistemática del manejo de los drenajes pleurales, pendiente de materializarse en protocolo escrito. Esta revisión motivó la sesión conjunta de facultativos y personal de enfermería y auxiliar del Área el 14 de noviembre de 2013, impartida por el Dr. Enrique Pastor y la supervisora de enfermería DUE Cristina Payá. La sesión teórica de revisión del protocolo se complementó con un taller práctico en el que se mostraron los distintos tubos de drenaje pleural y los modelos de sistemas de colección de contenido pleural (líquidos o aire) así como sus indicaciones y manejo.

### **Docencia e investigación en técnicas.**

- Creación del registro de procedimientos y técnicas intervencionistas realizados fuera de quirófano / policlínica de Cirugía Torácica (Z-CTO, quirófano virtual), ya que al no registrarse hasta la fecha, no quedaba reflejada esta actividad asistencial del servicio.

- Creación de base de datos para registro de procesos de patología pleural, unificada para Neumología y CTO.
- Seguimiento de manual de procedimientos en patología pleural (guías científicas de MBE).
- Adquisición por parte de CTO de maniquí para cursos de drenaje torácico (y pericárdico) lo que posibilita realizar adiestramiento de facultativos, fundamentalmente residentes de ambas especialidades o afines.

#### **Conocer infraestructuras.**

Tras inventariar el material disponible, es el adecuado para realizar técnicas pleurales ambulatorias en la actualidad. El 100 % de los toracoscopios y mediastinoscopios son útiles.

#### **Gestión de demoras en el manejo diagnóstico del derrame pleural.**

El tiempo de espera de los pacientes es menor de 7 días en el 96,4% de los casos.

#### **5.8. UCA de ENDOSCOPIA RESPIRATORIA**

##### **Protocolizar Procedimientos Endoscópicos**

- Para disminuir variabilidad clínica y ajuste a guías estandarizadas. Se ha elaborado expresamente para el área el Protocolo del Nódulo Pulmonar Solitario (Anexo 4).
- Como documentos sobre los que basar la asistencia de calidad, se utilizan la Guía de Fibrobroncoscopia Diagnóstica en Cáncer de Pulmón (Anexo 7) y el manual de procedimientos SEPAR "Plan de Calidad para la toma y procesado de las muestras endoscópicas"  
(<https://sites.google.com/a/separ.es/separ/biblioteca-1/Biblioteca-para-Profesionales/manuales>)

##### **Docencia e Investigación en Técnicas**

- Se ha creado la Base de datos de fibrobroncoscopias y la de técnicas de patología pleural.
- Se han incorporado los residentes de Cirugía Torácica a la formación en broncoscopia en esta UCA además de los de Neumología. Así, han realizado

su formación MIR durante 2013 los residentes Ana Lopez R3 de Neumología (Marzo-Mayo 2013) y Aminta Isabel Martinez R2 de Cirugía Torácica (Septiembre –Noviembre2013)

- La Dra. Carmen María Cortés ha asistido a cursos de formación en ecografía torácica (APLICACIONES DE LA ECOGRAFIA EN NEUMOLOGÍA. H. de Jerez de la Frontera (Cádiz). Junio 2013) y el Dr. Enrique De Casimiro ha sido profesor en el Taller "Utilidad de fibrobroncoscopio. Exploración del árbol traqueobronquial" en las Jornadas prácticas de simulación en manejo de vía aérea en Cirugía Torácica celebradas en el CHGUV los días 26 y 27 de Noviembre 2013

#### **Conocer Infraestructuras**

- Se realizó el correspondiente inventario de utillaje útil que se incorporó al Plan de Gestión del Área aprobado en marzo 2013, y se muestra actualizado en Anexo 8; el material fungible se renueva convenientemente según uso asistencial.
- Se detectó el mal funcionamiento de la lavadora de los broncoscopios, siendo sustituida por una nueva conseguida junto a la adquisición de otras similares necesarias en la unidad de endoscopias digestivas.

#### **Gestión de demoras en sospecha de Cáncer de Pulmón**

Se ha logrado el objetivo fijado de disminuir la demora diagnóstica (Tiempo hasta la 1ª exploración) en <7 días para > 80% de los pacientes.

#### **5.9. UCA de CTMA**

La acción prioritaria fijada para esta UCA ha sido protocolizar procedimientos de CTMA con el objetivo de mejorar la asignación de GRD a la casuística de procedimientos de CTMA.

#### **Desarrollo de la acción:**

1. Reunión con Irene Abad (Jefe de UDCA) para obtención de datos clínicos.
  - a. GRDs ambulatorizables: 008, 077, 394, 075



- b. Errores de agrupación: Pacientes no ambulatorizables se agrupan en estos GRD en base a su diagnóstico principal. No se valoran circunstancias clínicas que condicionan la indicación de CMA: Comorbilidad, lejanía del domicilio, etc.
- c. Errores de codificación: Diagnósticos no ambulatorizables.
2. Análisis del índice de ambulatorización (Enero-Septiembre 2013)
- GRD 008: *Proced. sobre N. craneales y periféricos sin CC...*  
5 CMA / 6 Hospitalizados (Todas simpaticolisis VATS):
    - Complicaciones: 3 Neumotórax apicales
    - No candidatos a CMA: 1 pt. de Requena
    - Quirófanos de tarde: 2
  - GRD 077: *Otros procedimientos qcos. de ap. respiratorio sin CC...*  
1 CMA (Mediastinoscopia) / 20 Hospitalizados:
    - Complicaciones: 0
    - No candidatos a CMA:
      - 2 EPID con ASA-3
      - 4 EQM con ASA-3
      - 1 EQM en Agosto (sin Hospital de Día)
    - Errores de codificación:
      - 1 Derrame pleural no filiado - Toracoscopia / Biopsia pleural / Pleurodesis
      - 1 Neumotórax espontáneo 1º - Drenaje torácico
      - 1 Neumotórax espontáneo 2º - Bullectomía
      - 3 Nódulos pulmonares no filiado - 2 Res. transegmentarias + 1 Lobectomía
      - 2 Neoplasias pulmonares - 2 Lobectomías
      - 1 Sarcoma de pared torácica - Resección / Reconstrucción de pared torácica
    - Dudosos: 1 EPID
    - Quirófanos de tarde: 3 (1 EQM, 2 EPID)
  - GRD 394: *Otros proc. qcos. hematológicos y de órganos hematopoyéticos...*  
1 CMA (Mediastinoscopia) / 7 Hospitalizados:
    - Complicaciones: 0
    - No candidatos a CSI: 4 EQM en ASA-3
    - Errores de codificación:
      - 1 Timoma - Timectomía
      - 1 Linfoma con derrame pleural - Drenaje torácico / EQM



- Dudosos: 1 EQM

*Índice de ambulatorización otorgado:  $7 / 40 = 17,5\%$  (en 2012:  $17/43 - 39,5\%$ )*

*Índice de ambulatorización (excluyendo errores de codificación):  $7 / 29 = 24,14\%$  (2012:  $54,8\%$ )*

*Índice de ambulatorización (todos los no candidatos):  $7 / 14 = 50\%$  (2012:  $77,3\%$ )*

*Pacientes ambulatorizables que ingresaron: 5 quirófanos de tarde + 1 EPID + 1 EQM*

*(En 2012 fueron: 4 quirófanos de tarde + 1 EPID)*

### 3. Propuesta de medidas concretas a implantar:

- a. *Mejorar codificación de UDCA / mejorar epicrisis de pacientes*
- b. *Excluir patología ambulatorizable de los quirófanos de tarde*

## 6. CONSECUCCIÓN DE OBJETIVOS. EVALUACIÓN DE INDICADORES DEL CUADRO DE MANDOS

Para una mejor comprensión de la evaluación, se inserta en cada Comisión / UCA los objetivos concretos del Cuadro de Mandos

### Comisión de Investigación, Docencia e Innovación

COMISION	ACCIONES PRIORITARIAS	OBJETIVO ACCION	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	OBJETIVO	FRECUENCIA MEDICION
Comisión de Investigación, Docencia e Innovación	Presentación de trabajos a Congresos y Reuniones Científicas	Incremento anual de trabajos presentados	NumComunicacionesAceptadas/IdemEnviadas	%	>75%	Anual
	Participación Ensayos Clínicos Internacionales/Multicéntricos	Participación e Incorporación progresiva a Ensayos Clínicos Fase II-III	NumEnsayos/Año	Num/año	>=1 nuevo/año	Anual
	Creación Estrategia Formación del AC	Implicar partners	Num Partners	Num/año	5	Anual
	Programación mensual de Actividades	Listado público de Actividades Docentes	NumAsistentes/NumConvocados	%	>60%	Mensual

- Nº comunicaciones aceptadas/nº enviadas = 39/39 (100%)
- nº ensayos nuevos / año = 3 (2 Neumología, 1 Cirugía Torácica. Ver Resumen de Actividad Investigadora-docente)
- nº partners de estrategia de formación del AC = 6 (Almirall, Boheringer-Ingelheim, Esteve, Menarini, Chiesi, Novartis)
- nº asistentes a actividades / nº convocados = 70 % en cómputo total anual (disponibles documentos de firmas de asistencia)

### Comisión de Cuidados

Comisión de Cuidados	Plan de Cuidados de Vías Venosas Periféricas	Evitar complicaciones Vías	ApariciónFlebitis/NumVías	%	<25%	Mensual
	Plan de Prevención y Cuidados UPP	Cumplimentar Protocolo Norton	NumProtocolosRellenados/NumPacientesIngresados	%	>98%	Trimestral
	Plan de Cuidados en VMNI	Manejo protocolizado de la VMNI	ApariciónComplicaciones/NumPacientesVMNI/mes	%	<25%	Trimestral

- Los indicadores del plan de cuidados de vías venosas y de prevención de las UPP se alinean con los acuerdos de gestión para el área (resultados no disponibles a la hora de confeccionar esta memoria)
- Aparición de complicaciones/nº pacientes con VNI al mes: puesta en marcha del protocolo asistencial de cuidados en Noviembre 2013, tras la nueva plantilla de enfermería de la sala y su necesaria formación en el manejo de este tipo de pacientes complejos (no hay medida trimestral para este indicador en 2013)

### Comisión de Calidad, Procesos y Adecuación de la Práctica Clínica

Comisión de Calidad, Procesos y Adecuación PC	Completar EFQM	Obtener acreditación	SI/NO	%	100%	Anual
	Completar AHRQ Seguridad	Cumplimentarlo	Num Encuestas Realizadas/Num Encuestas Propuestas	%	>80%	Anual
	Mantener actualizados Procedimientos Asistenciales	Adecuación de la PC	Implementación Procesos Asistenciales/PA revisados	%	>80%	Semestral

- Obtener acreditación EFQM: 0% (este indicador no fue apropiado puesto que se fija antes de que el Área de Planificación, Calidad y Control de Proyectos indicara utilizar el cuestionario EFQM no tanto para acreditar el Área en 2013 sino para orientar actuaciones de la Comisión)
- nº encuestas realizadas/nº encuestas propuestas: 100 % (todas las propuestas han sido cumplimentadas aunque focalizando sobre el grado de satisfacción del usuario)

### Comisión de Inversiones, compras y evaluación de tecnologías

Comisión de Compras, Inversiones y Evaluación de Tecnología	Evaluar grado de aprovechamiento y satisfacción de tecnología disponible	Actualizar Inventario	Eficiencia de las tecnologías	Coste/Uso	>0.8	Anual
---	--	-----------------------	-------------------------------	-----------	------	-------

- Coste/uso > 0.8 (cálculo anual). Los datos del departamento de Control de Gestión no están disponibles para el área en el momento de redactar esta memoria 2013.
- En Anexo 6 se adjunta documento enviado a Control de Gestión con el reparto del peso de las técnicas del servicio de Neumología

### UCA de VNI

UCA VMNI	Conocer Infraestructuras	Elaborar inventario de utillaje	NumVentiladoresUtiles/NumVentiladoresDisponibles	%	>80%	Trimestral
	Protocolizar Actuación	Implementar protocolo de VMNI en agudos	NumPacientesProtocolizados/NumPacientesVMNIingresados	%	>80%	Mensual
	Docencia e Investigación en VMNI	Creación BBDD y Cursos de Formación	SI/NO	%	100%	Anual

- nº ventiladores utiles / nº ventiladores disponibles: 100%
- nº pacientes protocolizados / nº pacientes con VNI ingresados: 100% (datos de nov y dic 2013)
- creación base de datos y cursos de formación: SI

### UCA de PFR-TRS

UCA TRS/PFR	Conocer Infraestructuras	Elaborar inventario de utillaje	NumAparatosExploraciónUtiles/NumDisponibles	%	>80%	Trimestral
	Protocolizar Actuación	Implementar protocolo de diagnóstico de TRS	Tiempo de demora diagnóstica	semanas	< 12	Trimestral
	Docencia e Investigación en TRS	Creación BBDD y Cursos de Formación	SI/NO	%	100%	Anual
	Gestión de demoras PFR	Disminuir Demora PFR básicas (espirometría)	Tiempo de demora de exploraciones básicas	días	<15	Trimestral

- nº aparatos exploración útiles / nº disponibles (ver Anexo 7): 100%

- tiempo demora diagnóstica de TRS: < 12 semanas hasta Julio 2013; > 12 semanas de Julio-Octubre por demora atribuida a la empresa por el nuevo concierto de Consellería (Julio 2013). Desde Noviembre 2013, < 12 semanas
- creación base de datos y cursos de formación: SI
- tiempo demora de exploraciones básicas de PFR < 15 días: SI (a tener en cuenta que las citaciones de las exploraciones solicitadas se adecuan a la próxima fecha de visita médica que las solicita)

### UCA de TÉCNICAS PLEURALES Y MEDIASTÍNICAS

<b>UCA Tecnicas Pleurales y Mediastínicas</b>	Protocolizar Procedimientos Diagnósticos	Disminuir Variabilidad Clínica y Ajuste a Guías consensuadas	NumExploracionesDiagnósticas/NumExploracionesRealizadas	%	>80%	Anual
	Docencia e Investigación en Técnicas	Creación de BBDD y Cursos de Formación	SI/NO	%	100%	Anual
	Conocer Infraestructuras	Elaborar inventario de utillaje	NumAparatosExploraciónÚtiles/NumDisponibles	%	>80%	Trimestral
	Gestión de demoras Derrame Pleural	Disminuir Demora Diagnóstico	Tiempo hasta 1º exploración	días	<7	Trimestral

- nº exploraciones diagnósticas/nº exploraciones realizadas: 97,3%
- creación base de datos y cursos formación : SI (100%)
- nº aparatos exploración útiles/nº disponibles: 100%
- tiempo hasta 1º exploración: 1,5 ±3 día para toracocentesis diagnóstica; < 7 días en el 94,7% de los pacientes para toracoscopia/mediastinoscopia (ver tabla adjunta debajo; desde 1-marzo-2013 existe base de datos en la Unidad)



**Estadísticos descriptivos**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
DIAS DEMORA	91	,00	17,00	1,5055	3,00878
TORACOCENTESIS					
N válido (según lista)	91				

**UCA de ENDOSCOPIA RESPIRATORIA**

<b>UCA Endoscopia Respiratoria</b>	Protocolizar Procedimientos Endoscópicos	Disminuir Variabilidad Clínica y Ajuste a Guías consensuadas	NumExploracionesDiagnósticas/NumExploracionesRealizadas	%	>80%	Anual
	Docencia e Investigación en Técnicas	Creación de BBDD y Cursos de Formación	SI/NO	%	100%	Anual
	Conocer Infraestructuras	Elaborar inventario de utillaje	NumAparatosExploraciónÚtiles/NumDisponibles	%	>80%	Trimestral
	Gestión de demoras en sospecha de Cáncer de Pulmón	Disminuir Demora Diagnóstico	Tiempo hasta 1º exploración	días	<7	Trimestral

- nº exploraciones diagnósticas/nº exploraciones realizadas: 91,6% (ver tabla adjunta debajo)
- creación de base de datos y cursos de formación: SI (100%; desde 1-marzo-2013 existe base de datos en la Unidad)
- nº aparatos exploraciones útiles/nº aparatos disponibles: 1 fibrobroncoscopio obsoleto (71.7881 Machida modelo FBS-6TLI) indicador :  $5/6 = 83.4\%$
- tiempo hasta 1º exploración en sospecha de cáncer de pulmón: dato anual  $7.72 \pm 6.1$  (mediana 6 días; ver tabla adjunta debajo)



DIAGNOSTICO DEFINITIVO

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
NINGUNO	27	8,0	8,4	8,4
CANCER BRONCOPULMONAR	124	36,6	38,4	46,7
CANCER METASTASICO	28	8,3	8,7	55,4
TUMOR BENIGNO	3	,9	,9	56,3
BRONQUITIS AGUDA	2	,6	,6	57,0
BRONQUITIS CRONICA	1	,3	,3	57,3
BRONQUIECTASIAS	12	3,5	3,7	61,0
TBC	11	3,2	3,4	64,4
NEUMONIA	20	5,9	6,2	70,6
TAPON MUCOSO	14	4,1	4,3	74,9
BRONCOSCOPIA NORMAL	33	9,7	10,2	85,1
EPID	19	5,6	5,9	91,0
OTRO	29	8,6	9,0	100,0
Total	323	95,3	100,0	
Perdidos				
Sistema	16	4,7		
Total	339	100,0		

Estadísticos

DIAS DE DEMORA FB

N	Válidos	158
	Perdidos	8
Media		7,7215
Mediana		6,0000
Desv. típ.		6,15911
Mínimo		,00
Máximo		31,00

### UCA de CTMA

Protocolizar Procedimientos de CTMA	Mejorar asignación de GRD a casuística de procedimientos de CTMA	NumPacientesCTMA/NumPacientesCTO	%	>65%	Semestral
-------------------------------------	--	----------------------------------	---	------	-----------

- nº pacientes CTMA/nº pacientes CTO: 17.5% (dato correspondiente al periodo ene-sept 2013)

*Índice de ambulatorización otorgado por UDCA:  $7 / 40 = 17,5\%$  (en 2012:  $17/43 - 39,5\%$ )*

*Índice de ambulatorización (excluyendo errores de codificación):  $7 / 29 = 24,14\%$  (2012:  $54,8\%$ )*

*Índice de ambulatorización (todos los no candidatos):  $7 / 14 = 50\%$  (2012:  $77,3\%$ )*

*Pacientes ambulatorizables que ingresaron: 5 quirófanos de tarde + 1 EPID + 1 EQM*

## **7. ANEXOS**

- ANEXO 1. Memoria justificativa de la UCA multidisciplinar de HP (en documento aparte)
- ANEXO 2. Actas de reuniones del Comité de Dirección, comisiones y UCAs del ACT (documento adjunto)
- ANEXO 3. Cuadro de Mandos del Área
- ANEXO 4. Protocolo de NPS (documento adjunto)
- ANEXO 5. Protocolo de sospecha diagnóstica y manejo del SAHS (documento adjunto)
- ANEXO 6. Inventario del Laboratorio de Exploración Funcional (Nov 2013)
- ANEXO 7. Guía de fibrobroncoscopia diagnóstica en cáncer de pulmón (documento adjunto)
- ANEXO 8. Inventario UCA de técnicas endoscópicas (Oct 2013)
- ANEXO 9. Propuesta del cálculo de la eficiencia de las distintas técnicas de Neumología



ANEXO 3. Cuadro de mandos del ACT

Cuadro de Mandos

AC Tórax

COMISION	ACCIONES PRIORITARIAS	OBJETIVO ACCION	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	OBJETIVO	FRECUENCIA MEDICION
Comisión de Investigación, Docencia e Innovación	Presentación de trabajos a Congresos y Reuniones Científicas	Incremento anual de trabajos presentados	NumComunicacionesAceptadas/ dem/Enviadas	%	>75%	Anual
	Participación Ensayos Clínicos Internacionales/Multicéntricos	Participación e Incorporación progresiva a Ensayos Clínicos Fase II-III	NumEnsayos/Año	Num/año	>= 1 nuevo/año	Anual
	Creación Estrategia Formación del AC	Implicar partners	Num Partners	Num/año	5	Anual
	Programación mensual de Actividades	Listado público de Actividades Docentes	NumAsistentes/NumConvocados	%	>60%	Mensual
Comisión de Compras, Inversiones y Evaluación de Tecnología	Evaluar grado de aprovechamiento y satisfacción de tecnología disponible	Actualizar inventario	Eficiencia de las tecnologías	Coste/Uso	>0.8	Anual
	Completar EFQM	Obtener acreditación	SI/NO	%	100%	Anual
Comisión de Calidad, Procesos y Aducción PC	Completar AHRQ Seguridad	Cumplimentario	EncuestasRealizadas/NumEncuestasPropuestas	%	>80%	Anual
	Mantener actualizados Procedimientos Asistenciales	Adecuación de la PC	ImplementaciónProcesosAsistenciales/PA revisados	%	>80%	Semestral
	Plan de Cuidados de Vías Venosas Periféricas	Evitar complicaciones Vías	ApariciónFiebrils/NumVías	%	<25%	Mensual
Comisión de Cuidados	Plan de Prevención y Cuidados UPP	Cumplimentar Protocolo Norton	NumProtocolosRellenados/Num PacientesIngresados	%	>98%	Trimestral
	Plan de Cuidados en VMNI	Manejo protocolizado de la VMNI	ApariciónComplicaciones/Num PacientesVMNI/mes	%	<25%	Trimestral
	UCA VMNI	Conocer Infraestructuras	Elaborar inventario de utilaje	NumVentiladoresUtiles/NumVentiladoresDisponibles	%	>80%
Protocolizar Actuación		Implementar protocolo de VMNI en agudos	NumPacientesProtocolizados/NumPacientesVMNIIngresados	%	>80%	Mensual
Docencia e Investigación en VMNI		Creación BBDD y Cursos de Formación	SI/NO	%	100%	Anual
UCA TRS/PFR	Conocer Infraestructuras	Elaborar inventario de utilaje	NumAparatosExploraciónUtiles/ NumDisponibles	%	>80%	Trimestral
	Protocolizar Actuación	Implementar protocolo de diagnóstico de TRS	Tiempo de demora diagnóstica	semanas	<12	Trimestral
	Docencia e Investigación en TRS	Creación BBDD y Cursos de Formación	SI/NO	%	100%	Anual
	Gestión de demoras PFR	Disminuir Demora PFR básicas (espirometría)	Tiempo de demora de exploraciones básicas	días	<15	Trimestral
UCA Endoscopia Respiratoria	Protocolizar Procedimientos Endoscópicos	Disminuir Variabilidad Clínica y Ajuste a Guías consensuadas	NumExploracionesDiagnósticas /NumExploracionesRealizadas	%	>80%	Anual
	Docencia e Investigación en Técnicas	Creación de BBDD y Cursos de Formación	SI/NO	%	100%	Anual
	Conocer Infraestructuras	Elaborar inventario de utilaje	NumAparatosExploraciónUtiles/ NumDisponibles	%	>80%	Trimestral
	Gestión de demoras en sospecha de Cáncer de Pulmón	Disminuir Demora Diagnóstico	Tiempo hasta 1ª exploración	días	<7	Trimestral



## ANEXO 6. INVENTARIO MATERIAL FIJO LABORATORIO PFR

*(Hay varias cosas que llevan doble código de inventario, Bioingeniería y H.General)*

EQUIPO PFR JAEGER	Cabina MasterScreen	35016	Bioingeniería
	Mesa-mueble: Torre CPU Central Jaeger SAI Pantalla Teclado y Ratón Impresora HP D4260	29488	Bioingenieria
EQUIPO PFR COSMED	Monitor Quark PFT	35010 28697	Bioingeniería Hospital General
	Torre CPU	02634	Hospital General
	Pantalla	03058	Hospital General
	Cicloergómetro	89016	Hospital General
	Impresora Epson R240	03059	Hospital General
Ordenador Sobremesa	Torre CPU	01543	Hospital General
	Pantalla	05815	Hospital General
Manómetro		35008 19833	Bioingeniería Hospital General
Peso y Talla	Secai	08072	Bioingeniería
Monitor de PNI y SpO2	Philips Sure Signs VS1	53141 32394	Bioingeniería Hospital General
Espirómetros Portátiles	Megos Si Belmed	35017	Bioingeniería
	Cosmed Pony Fx Desktop		
	Datospir 70		
	Datospir 70		
Gasómetro	GEM 4000 Premier	Cesion Laboratorio	
FeNO	Niox Mino 01c09	Cesión	

ANEXO 8. Inventario UCA de técnicas endoscópicas (Oct 2013)

**INVENTARIO MATERIAL FIBROSCOPIAS OCTUBRE 2013**

**BRONCOSCOPIO RIGIDO EFER DUMON**

REFERENCIA	Nº SERIE	DESIGNACIÓN
BT-2201	P-338	Tubo traqueal 11/12 26 cm. Long. Anilla negra.
BT-2203	N-1341	Tubo traqueal 10/9 26 cm. Long. Anilla roja.
BT-2205	P-384	Tubo traqueal 8/7 26 cm. Long. Anilla verde.
BT-2105	P-201	Tubo traqueal 7/8 36 cm. Long. Anilla verde.
BT-2106	P-415	Tubo traqueal 6,5/7 36 cm. Long. Anilla azul.
BR-2200	M-684	Introduccion Stent 15/16 mm. Anilla amarilla.
BP-2200	P-280	Empujador Stent 15/16 mm. Anilla amarilla.
BR-2101	P-340	Introduccion Stent 10/14 mm. Anilla negra.
BR-2103	P-413	Introduccion Stent 8/12 mm. Anilla roja.
BP-2101	P-341	Empujador Stent 10/14 mm. Anilla negra.
BP-2103	P-343	Empujador Stent 8/12 mm. Anilla roja.
BI-2200	P-210	Embudo Stent 15/16 mm. Anilla amarilla.
BI-2101	P-383	Embudo Stent 10/14 mm. Anilla negra.
BI-2103	P-209	Embudo Stent 8/12 mm. Anilla roja.
BS-2313	P-303	Tapón 25 mm. Diam. Rojo para Stent rojo.
BS-2314	N-569	Tapón 25 mm. Diam. Gris para Stent negro
BS-2315	N-1338	Tapón 25mm. Diam. Blanco.
BD-2410	N-1369	Corrector cabeza.
BT-2210	P-357	Tubo 12,2/13,2 Diam. Long. 26cm. Amarillo.
BT-2101	N-1371	Tubo 11/12 Diam. Long. 36cm. Negro.
BT-2103	P-419	Tubo 9,2/10 Diam. Long. 36

BB-2701	M-587	cm. Roja Obturador axial metal 12mm.
BB-2402	P-417	Obturador oblicuo metal 2mm.
BS-2303	N-1336	Tapon 25mm. Para canal 5,5 mm. Rojo.
BS-2309	N-1247	Tapon 25mm. Para endoscopio 5,5 mm. Rojo.
BS-2101	P-150(2u)	Tapon 12mm. S/AGUJ. Azul.
BS-2102	P-353(2u)	Tapon 12 mm. Canal 2mm.

**BRONCOSCOPIO RIGIDO ANTIGUO**

<b>DESCRIPCION</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODELO</b>
B. Rígido Adultos	WOLF	8210.70
B. Rígido Adultos	WOLF	8210.65
B. Rígido Adultos	WOLF	8020.18
B. Rígido Pediatrico	WOLF	8210.60
B. Rígido Pediatrico	WOLF	8210.50
B. Rígido Pediatrico	WOLF	8210.40
Optica Rígida 0º	WOLF	8465.30
Optica Rígida 0º	WOLF	8464.30
Visor	WOLF	4205.20
Adaptador cámara Pentax 110	WOLF	27052.00
Cable luz fría AE2	WOLF	5540.16-4
Sonda Rígida Aspiración	WOLF	8291.85
Sonda Rígida Aspiración	Framer	8291.45
Pinza Rígida (2 uds.)	WOLF	.....
Pinza Rígida	WOLF	8280.41
Pinza Rígida	WOLF	8465.61
Pinza Rígida	WOLF	8464.63
Pinza Flexible Pediátrica	.....	.....
Pinza Flexible Adulto	.....	.....

**BRONCOSCOPIOS FLEXIBLES**

<u>Descripción</u>	<u>Marca</u>	<u>Modelo</u>	<u>Nº Serie</u>
Broncoscopio Terapéutico	Pentax	FB-19TX	B01376
Brobroncoscopio	Pentax	FB-15V	A110711
Broncoscopio Portátil	Pentax	FB-15BS	A016179
Broncoscopio Pediátrico	Pentax	FB-8V	G110259
Videobroncoscopio Terap.	Pentax	EB-1970	G120648
Videobroncoscopio Terap.	Pentax	EB-1970	J110033
Videobroncoscopio	Pentax	EB-1830	E110691

**PROCESADORES DE IMÁGENES**

<u>Descripcion</u>	<u>Marca</u>	<u>Modelo</u>	<u>Nº Serie</u>	<u>Nº Bioing.</u>
--------------------	--------------	---------------	-----------------	-------------------

Cámara Fibroscopio	Pentax	Endovisión 3000	81823	
Procesador Imagen	Pentax	EPM-3500	EA010580	72150
Procesador Imagen	Pentax	EPK-100P	EA010608	72159

### **FUENTES DE LUZ FRIA**

<b><u>Descripción</u></b>	<b><u>Marca</u></b>	<b><u>Modelo</u></b>	<b><u>Nº Serie</u></b>	<b><u>Nº Bioing.</u></b>
Generador Luz Fría	Olympus	CLK-3E	7814148	32082
Generador Luz Fría	Olympus	CLK-4	7113095	

### **MONITORES**

<b><u>Descripción</u></b>	<b><u>Marca</u></b>	<b><u>Modelo</u></b>	<b><u>Nº Serie</u></b>	<b><u>Nº Bioing.</u></b>
Monitor TV analógico	Sony	KX-14CP1		72037
Monitor TV analógico	Sony	Trinitrón PVM-14N5MDE		
Monitor TV Digital	Sony	KDL-2052030	1112169	72160

### **GRABACIÓN DE IMAGEN**

<b><u>Descripción</u></b>	<b><u>Marca</u></b>	<b><u>Modelo</u></b>	<b><u>Nº Serie</u></b>	<b><u>Bioing</u></b>
Grabadora DVD	Sony	DVO-1000MD		72155

### **OXÍMETROS**

<b><u>Descripción</u></b>	<b><u>Marca</u></b>	<b><u>Modelo</u></b>	<b><u>Nº Serie</u></b>	<b><u>Bioing</u></b>
Pulsioxímetro Ohmeda		Biox 3740	FBE770648	62028

### **TERAPIA INTRABRONQUIAL**

<b><u>Descripcion</u></b>	<b><u>Marca</u></b>	<b><u>Modelo</u></b>	<b><u>Nº Serie</u></b>	<b><u>Bioing</u></b>
Electrobisturí	Erbe	ICC200EA Int	D-2179	32077
Argón-Plasma	Erbe	APC300	C-1212	32078
Crioterapia	Erbe	Erbocryo CA	448DC	25003

### **NEBULIZACIÓN ULTRASÓNICA**

<b><u>Descripción</u></b>	<b><u>Marca</u></b>	<b><u>Modelo</u></b>	<b><u>Nº Serie</u></b>	<b><u>Bioing</u></b>
			C-1212 448DC	
			Nº Serie	

Nebulizador ultrasónico	Omron	NE-U17	6X00554AF	1116
----------------------------	-------	--------	-----------	------

**OTROS**

Camilla articulada

2 Torres Equipo de broncoscopio

Cajas de almacenaje y transporte acero 20x40 cm. (3 uds.)

Caja de almacenaje y transporte acero 15x65 cm.

**EQUIPO INFORMÁTICO**

CPU TERRA Nº Reg. Hosp. 29221

CPU INVES Nº Reg. Hosp. 04743

Monitor NEC

Monitor SASUNG Nº Reg. Hosp.  
04849

Impresoras hp LaserJet 1300 Nº Reg. Hosp. 04949 / Impresora hp Deskjet D4260 Nº Reg. Hosp. 29222

## ANEXO 9. Propuesta del cálculo de la eficiencia de las distintas técnicas de Neumología

### **MEDIDA DE LA EFICIENCIA DE LAS TÉCNICAS DEL SERVICIO DE NEUMOLOGÍA**

Para una medida más real de la eficiencia de las técnicas que se realizan en el servicio de Neumología, se propone hacer un sumatorio ponderado de las eficiencias de las técnicas por separado, asignándoles un peso a cada una de ellas.

Por ello, se diferencian tres técnicas:

- Broncoscopias
- Pruebas Funcionales Respiratorias (PFR)
- Pruebas del Sueño

De esta forma:

$$Eficiencia\ Técnicas\ Neumo = \sum \left( \frac{Eficiencia\ Bron\ cos\ copia * Peso\ Bron\ cos\ copia + Eficiencia\ PFR * Peso\ PFR + Eficiencia\ Sueño * Peso\ Sueño}{Eficiencia\ Sueño * Peso\ Sueño} \right)$$

donde cada Eficiencia se mide como:

$$Eficiencia\ Técnica = \frac{\frac{Consumo\ Técnica\ 2013}{Actividad\ Técnica\ 2013}}{\frac{Consumo\ Técnica\ 2012}{Actividad\ Técnica\ 2012}}$$

Para calcular los pesos de cada técnica, se ha utilizado el Consumo (tanto de Material Sanitario como Farmacia) de 2012 de cada una de ellas. Estos Consumos son los que se muestran en la tabla siguiente y son proporcionados por Control de Gestión en los Informes Económicos que se elaboran mensualmente.



Hay que tener en cuenta que a lo largo de 2013 aparecerá en Broncoscopias Material Sanitario nuevo, que una vez se vea en los informes será incluido en el Consumo. Asimismo, cualquier cambio en los Consumos será tenido en cuenta y notificado tan pronto como se detecte.

Técnica	Codigo	Descripción	2012
BRONCO	110903	LIMPIADOR ENDOSCOPIO AUTOMATICO CIDEX OPA-C 5 LITROS R- 20396	2.906,26 €
	111160	AGUJA ASPIRACION TRANSBRONQUIAL 11098310	2.708,33 €
	106829	PINZA BIOPSIA DESECH F/COPIO DE CANAL	2.398,08 €
	111126	EQUIPO TORACICO NEUMOTORAX SIMPLE R.034-70001-5	1.089,67 €
	107142	PINZA BIOPSIA OVALADA C/AGUJA 1,8MM	1.043,93 €
	126584	LIDOCAINA 2% MINIPLASCO 10 ML EC/100	692,64 €
	111269	SET PUNCTURE UNIVERSAL	378,75 €
	130747	SET DRENAJE TORACIO SELDINGER 200/910/120	375,84 €
	127845	FLUMAZENILO COMBINO 0.5 MG /5 ML C/5	328,53 €
	127246	TISSUCOL DUO JER PRECAR 5 ML C/1	327,61 €
	110868	DESINFECTANTE ALTO NIVEL ADASPOR (PERACETICO 50 ud.) LITROS	220,32 €
	128442	MUCOFLUID 600 MG AMP 3 ML C/6	185,09 €
	111116	SET DRENAJE SUPRAPUBICO CH12	130,70 €
	135791	BOMBILLA HALÓGENA DICROICA 15 V 150 W	109,26 €
	128146	VASELINA ESTERIL TUBO 32 G C/1	104,78 €
	128238	XILONIBSA 10% AEROSOL 50 ML C/1	60,51 €
	111228	AGUJA BIOPSIA 18GX25CM CORTE-HENDIDURA AUT.	55,01 €
	111227	AGUJA BIOPSIA 14GX16CM CORTE-HENDIDURA AUT.	53,60 €
	129728	MIDAZOLAM 5 MG/5 ML MINI-PLASCO C/20	50,52 €
	129807	ADRENALINA BRAUN 1 MG 1 ML AMP EC/100	43,93 €
	111325	TROCAR TORACICO CH24 UCL 913606	23,70 €
	126323	MEPIVACAINA S/A 2% MINIPLASCO 10ML EC/100	61,78 €
	111324	TROCAR TORACICO CH20 UCL 913605	11,92 €
	126447	ATROPINA 1 MG/ML AMPOLLAS 1 ML EC/100	10,67 €
	126342	AMCHAFIBRIN INY 500 MG AMP 5 ML EC/100	10,42 €
	126324	CLORURO SODICO 20% MINIPLASCO 10ML C/100	3,11 €
128908	MORFINA 2% 20 ML C/1	4,06 €	
128578	CLORURO MORFICO 1% AMP 1 ML C/1	7,70 €	
126534	FISIOLÓGICO 10 ML EC/100	5,24 €	
PFR	130735	FILTRO BACTERIANO VIRUS NEUMOFILT 1121/100	5.113,89 €
	114398	NIOX MINO TEST KIT 100 R.03.4000	2.616,00 €
	126797	PROVOCHOLINE 100 MG AMP 20 ML C/6	1.857,85 €
	135166	BLOQUE PARA NEBULIZADOR MEDIC AID B -706043	180,87 €
	134714	KIT DE NEBULIZADOR 892600 (METACOLINA)	117,74 €
	134715	PINZA NASAL DE PLASTICO RF 892120 ( P.F.R)	93,00 €
	107029	PINZAS DESECHABLES	73,12 €
106477	BOQUILLA DE PLASTICO P/NIÑOS /ADULTOS RF 892103 (METACOLINA)	63,50 €	
135165	FILTRO DE ESPIRATORIO PARA PRUEBAS DE PROVOCACION APS 892001	33,60 €	
SUEÑO	106929	CONECTOR UNICO SENSOR DE FLUJO NASO-BUCAL R.992571	543,38 €
	112953	ELECTRODOS DE DISCO 9MMC/CABLE DE 2 M RF 42-A-01-11BEP C/12	269,74 €
	129283	COLOIDON ELASTICO, 1 LITRO	244,16 €
	113016	PASTA CONDUCTORA MOD EC2 ADHESIVA P/EEG	201,20 €
	112970	ELECTRODO PLACA RETORNO PACIENTE TIPO REM CP-SU-62-20	12,76 €
125986	ALCOHOL 70 ° FCO 1 LITRO C/12	11,08 €	

Por tanto, el peso de cada una de las técnicas, que se aplicará en el cálculo de la eficiencia final será:

- Broncoscopias: 54,7%
- Pruebas Funcionales Respiratorias: 40,3%



- Pruebas del Sueño: 5%

Asimismo, la actividad de cada una de las áreas vendrá por los datos obtenidos de las agendas de técnicas definidas desde el servicio. Estos datos son proporcionados por la UDCA con periodicidad mensual.

Las agendas de las técnicas del servicio de Neumología son:

- Broncoscopias: NM51; NM52; NM53; NM54; NM55.
- Pruebas Funcionales Respiratorias: NM61; NM61B; NM62; NM63TA; NM64; NM65; NM66; NM68.
- Pruebas del Sueño: NM71DO; NM71HD.

Hay que puntualizar que estas agendas están actualizadas y en funcionamiento desde Octubre de 2012, por lo que habrá que estudiar como plasmar los meses anteriores para la comparativa.