

HOSPITAL UNIVERSITARI SON ESPASES

MEMÒRIA

CIRURGIA TORÀCICA

2021



Son Espases

hospital universitari
sector ponent

SERVICIO
CIRUGIA TORACICA

MEMORIA DE GESTION
AÑO 2021

1. Ubicación y estructura física.

El actual Servicio de Cirugía Torácica del HUSE / HSD se inauguró en el año 1989 con la segregación desde el Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo en el que estaba integrado desde diciembre de 1974 y ha desarrollado su actividad sin interrupción desde entonces como Servicio de referencia para todas las Islas Baleares, atendiendo consultas y traslados desde los otros seis hospitales de la Comunidad Autónoma. Su primer responsable fue el Dr. Miguel Llobera Andrés hasta su jubilación en el año 2000. A partir de esa fecha el responsable del Servicio como Coordinador del mismo fue el Dr. Carlos Montero Romero, nombrado por concurso-oposición Jefe de Servicio en 2009, cargo que mantuvo hasta su jubilación en junio de 2010. Desde entonces, la coordinación del Servicio la desempeñó el Dr. Ángel Francisco Carvajal Carrasco, nombrado Jefe de Servicio de Cirugía Torácica el 01.01.2013.

Desde el 20.12.2010 el Servicio se encuentra físicamente en el Hospital Universitario Son Espases.

Situación física.

-Despachos y mobiliario:

Los despachos del Servicio de Cirugía Torácica se localizan en la 3ª planta del edificio en el pasillo Q próximos al inicio de la zona de hospitalización 3M. En dicho pasillo, hay tres despachos, dos de ellos colindantes, uno del Jefe de Servicio y otro para dos Adjuntos del Servicio. El tercer despacho está compartido por un Adjunto de Cirugía Torácica y un Adjunto de Neumología. Hay otro despacho cercano a los anteriores con impresora multifuncional y fax, así como archivo en el que desarrollan su tarea el personal administrativo de Cirugía Torácica y Neumología. En el despacho del jefe, hay un ordenador, fax e impresora, así como una caja fuerte con llave en la que se guarda el ordenador portátil del servicio y un disco duro de almacenamiento externo. Los despachos de los Adjuntos contienen tres ordenadores. Todos están interconectados con la misma impresora que se localiza en el despacho del personal administrativo. Todos ellos tienen acceso a la intranet del hospital así como a internet por banda ancha. En el despacho del Jefe hay una mesa de trabajo y otra de reuniones, mientras que los despachos de los Adjuntos tienen tres mesas de trabajo (una para cada Adjunto). En todos los despachos hay un armario con llave para cada uno de los miembros de la plantilla.

-Planta de ingresados:

La planta de ingresados de Cirugía Torácica se localiza en la Unidad 3M de la 3ª planta del edificio de hospitalización. Dicha Unidad es una planta médico-quirúrgica compartida con el Servicio de Neumología. Cirugía Torácica tiene asignadas 8 camas de hospitalización. Los periféricos (pacientes a cargo de Cirugía Torácica pero que no pueden ingresar en su propia planta) pueden localizarse en cualquier planta pero fundamentalmente y por razones de proximidad se ubican en la Unidad 3N. En la Unidad 3M se localiza el despacho de médicos o área de trabajo compartido con Neumología. Dicho despacho contiene dos mesas de trabajo con capacidad para unas 14-16 personas y ocho ordenadores conectados a intranet e internet.

-Quirófanos:

Existen 26 quirófanos en el hospital, 20 de ellos ubicados en la 2º planta (distribuidos en dos bloques D y F) y el resto destinados a Cirugía Mayor Ambulatoria en la planta -1. Cirugía Torácica opera en el quirófano nº 5 del bloque D. Se efectúan 4 o 5 sesiones quirúrgicas semanales dependiendo de la presión asistencial y de la lista de espera quirúrgica de 7 horas de duración. El quirófano dispone de dos torres completas suspendidas del techo y 4 monitores además de una gran pantalla de pared que permite visualizar el procedimiento quirúrgico así como la historia clínica del paciente. Existe un sistema de almacenamiento digital de imágenes (fotos y video). Habitualmente tiene asignado personal fijo de enfermería excepto en período vacacional. El personal de Anestesia es variado con lo cual no se puede contar con un mismo grupo reducido de Anestelistas, que sería lo deseable. Existen dos quirófanos de urgencias (situados en el bloque F) que cuentan con su personal propio y que se usan para las urgencias externas o de pacientes operados. Los pacientes intervenidos de procedimientos mayores pasan a la Unidad de Reanimación Postquirúrgica (REA) mientras que los pacientes sometidos a procedimientos menores son trasladados a la Unidad del Despertar. Ambas Unidades se ubican en la 2ª planta muy próximas a los bloques quirúrgicos. Es muy poco frecuente enviar al paciente postoperado a la UCI, salvo que no haya cama en REA y tras reservar previamente dicha cama.

-Consultas externas:

En el módulo C de la planta 0 se sitúa el despacho nº 159 en el que se visitan a los pacientes ambulatorios. Se efectúan 5 sesiones semanales de 8:30 a 14:00 horas con 3-4 primeras visitas y visitas sucesivas en número variable en cada sesión. Dispone de mesa, ordenador, camilla y material de curas. En el mismo pasillo se dispone de un Gabinete para realizar técnicas menores.

-Aula para sesiones:

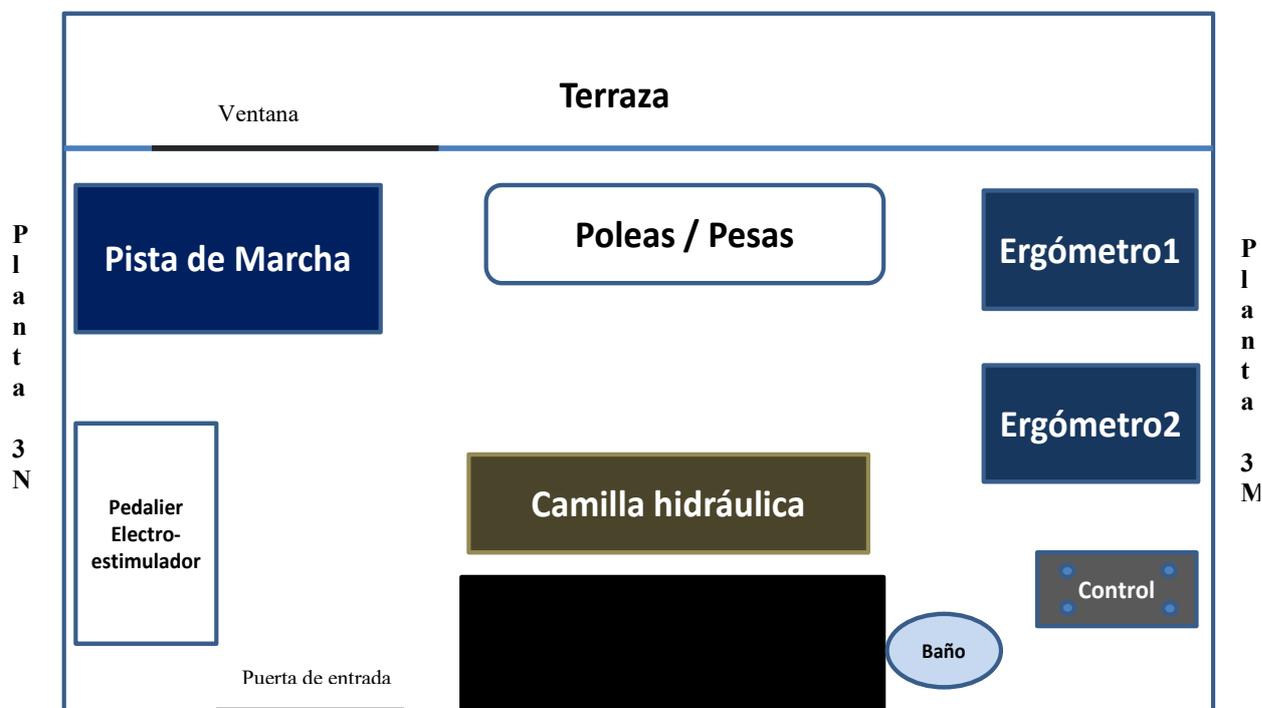
En el pasillo Q de la 3ª planta, justo enfrente de los despachos, se sitúa el aula para sesiones (Sala 335-Q) con capacidad para 15 personas y equipada con ordenador, cañón proyector, pantalla y conexión a internet. En esta sala se ubica, además, la zona de despacho del cuarto Adjunto con su ordenador y otras dos mesas de trabajo con sendos ordenadores. La biblioteca médica personal (libros y revistas médicas aportados por los miembros del Servicio) se sitúa en esta sala de sesiones dispuesta en 4 grandes estanterías.

Resumen de los principales recursos de CTO en el Hospital Son Espases.

Recursos de CTO	Hospital Son Espases
Nº Camas	8
Nº Locales de Consulta	1 (diario, de lunes a viernes)
Nº Quirófanos	1 (quirófano 5D, 4 o 5 sesiones / semana)
Nº Despachos	2,5 (1 compartido con NML)
Nº Sala de sesiones	1 (funciona además como despacho)
Nº Gabinetes	2 (sala de FBC para técnicas menores y gabinete para fisioterapia respiratoria)

El gabinete o gimnasio para realizar la fisioterapia respiratoria y del aparato locomotor se encuentra instalado en la planta de hospitalización próximo a la sala de espera de los familiares y está dotado con:

- Cinta sinfín.
- Bicicleta estática.
- Monitorización cardio-respiratoria.



Sala de Rehabilitación de los Servicios de Neumología y Cirugía Torácica.

2. Cartera de servicios.

Las necesidades de equipamiento para poner en marcha un servicio de Cirugía Torácica son en muchos casos, comunes a otras especialidades quirúrgicas, pero la necesidad de ventilación unipulmonar en muchos de los procesos quirúrgicos hace imprescindible la disponibilidad de recursos específicos para el control del paciente durante la anestesia. Al margen de esta peculiaridad, existe igualmente instrumentación propia de la especialidad que se recoge en el siguiente listado:

1. Quirófano general
2. Mesa articulada
3. Fotóforo con fuente de luz.
4. Monitorización específica de Cirugía torácica (capnógrafo, toma de presiones pulmonares, etc.)
5. Equipo para técnica de monitorización invasiva.
6. Utillaje para ventilación unipulmonar y bloqueo bronquial.
7. Desfibrilador intracampo.
8. Material de osteosíntesis
9. Material para toracotomía.
10. Material para esternotomía.
11. Material de pared torácica.
12. Material de laparotomía.
13. Material de cervicotomía.
14. Material de cirugía vascular.
15. Material de sutura mecánica.
16. Material de drenaje pleural.
17. Material de traqueotomía.
18. Prótesis de sustitución de pared torácica.
19. Torre de endoscopia.
20. Fibrobroncoscopio.
21. Broncoscopio rígido: apto para láser y endoprótesis
22. Fuente de láser con fibras de transmisión de láser.
23. Material de endoprótesis.
24. Dilatadores traqueales.
25. Videotoracoscopio
26. Instrumental de endocirugía.
27. Videomediastinoscopio.
28. Utillaje de criocirugía.
29. Agujas de biopsia pleural.
30. Agentes de pleurodesis química.
31. Shunt pleuro-peritoneal.
32. Prótesis sustitutivas.
33. Material de refuerzo de sutura mecánica.
34. Sellante pulmonar.
35. Equipamiento y material para braquiterapia.
36. Prótesis diafragmáticas.
37. Termómetro.
38. Servicio de Reanimación- UCI
39. Disponibilidad de anatomía patológica intraoperatoria.
40. Circulación extracorpórea.

La Cartera de Servicios de Cirugía Torácica en el Hospital Universitario Son Espases consta de las siguientes técnicas y procedimientos:

PARED TORÁCICA

- Malformaciones
 - Pectus excavatum
 - Condyrectomía y osteotomía esternal (con fijación metálica)
 - Condyrectomía y osteotomía esternal (sin fijación metálica)
 - Inversión esternal
 - Tutorización con barra metálica flexible de Nuss vía toracoscópica
 - Relleno protésico
 - Pectus carinatum: Esternocondroplastia complementada o no con placa y tornillos de osteosíntesis
 - Pectus carinatum: chaleco de compresión dinámica
 - Síndrome de Poland
 - Corrección quirúrgica con transposición muscular
 - Corrección quirúrgica sin transposición muscular
 - Hendidura esternal sin ectopia cordis
 - Reconstrucción con condrotomías oblicuas
 - Reconstrucción con injertos costumusculares autólogos
 - Ectopia cordis
 - Torácica: reconstrucción con injertos costales y musculares autólogos
 - Tocadoabdominal (pentalogía de Cantrell): reconstrucción plástica
 - Otras deformidades torácicas: reconstrucción plástica
 - Elevación congénita de escápula: enfermedad de Sprengel
- Patología traumática
 - Fracturas costoesternales. Osteosíntesis
 - Lesiones de partes blandas
 - Reconstrucción con transposición muscular
 - Reconstrucción sin transposición muscular
 - Cirugía reconstructiva de la pseudoartrosis costal
 - Estabilización de la pared torácica por volet costal y/o esternal con placas y tornillos o malla metálicos o reabsorbibles
 - Secuelas traumáticas
 - Hernia pulmonar
 - Reparación quirúrgica con prótesis
 - Reparación quirúrgica sin prótesis
 - Dolor
 - Tratamiento quirúrgico
 - Tratamiento médico
- Patología infecciosa y radionecrosis
 - Afectación de partes blandas
 - Drenaje y desbridamiento
 - Resección de trayecto fistuloso
 - Resección de partes blandas
 - Con reconstrucción
 - Sin reconstrucción
 - Afectaciones osteocondrales
 - Resección costocondral
 - Sin reconstrucción
 - Con reconstrucción
 - Resección osteomuscular
 - Sin reconstrucción

- Con reconstrucción
 - Resección condrocostal
 - Sin reconstrucción
 - Con reconstrucción
 - Resección y reconstrucción esternal parcial o total
- Tumores
 - Procedimientos diagnósticos
 - Biopsia percutánea
 - Biopsia de partes blandas
 - Biopsia incisional de estructuras osteocartilaginosas
 - Procedimientos terapéuticos
 - Resección costocondral
 - Sin reconstrucción
 - Con reconstrucción
 - Resección y reconstrucción esternal parcial o total con prótesis y plastias musculares, omentoplastia y colgajos musculocutáneos
 - Resección en bloque de la pared torácica
 - Con cierre directo
 - Con procedimiento plástico
 - Con prótesis
 - Sin prótesis
 - Mixto
 - Resección escapular
 - Total
 - Parcial
 - Resección clavicular
 - Parcial
 - Total

PLEURA

- Procedimientos diagnósticos
 - Toracocentesis
 - Biopsia pleural cerrada con aguja
 - Biopsia pleural abierta
- Procedimientos terapéuticos
 - Derrame pleural agudo y crónico
 - Toracocentesis
 - Drenaje
 - Derivación pleuro-peritoneal
 - Empiema pleural agudo y crónico
 - Drenaje sin fibrinolíticos
 - Drenaje con fibrinolíticos
 - Toracoscopia
 - Decorticación
 - Toracostomía
 - Plastias
 - Toracoplastia
 - Mioplastia
 - Omentoplastia
 - Plastias mixtas
 - Cámara pleural post-resección. Con o sin fístula bronquial
 - Cierre primario
 - Drenaje
 - Toracostomía
 - Plastias
 - Toracoplastia
 - Mioplastia
 - Omentoplastia
 - Plastias mixtas
 - Tumores

- Benignos
 - Resección toracoscópica
 - Resección por toracotomía
- Malignos
 - Primarios
 - Drenaje, pleurodesis
 - Derivación pleuro-peritoneal
 - Pleurectomía
 - Pleuroneumonectomía extendida con reconstrucción de diafragma y pericardio en MPM
 - Pleurectomía parietal y visceral limitada paliativa
 - Secundarios
 - Drenaje, pleurodesis
 - Derivación pleuroperitoneal
 - Pleurectomía
- Quilotórax
 - Drenaje con o sin pleurodesis
 - Cierre directo del conducto torácico
 - Por videotoracoscopia
 - Por cirugía abierta supra o infradiafragmática
- Neumotórax y hemoneumotórax espontáneo
 - Drenaje
 - Sin pleurodesis
 - Con pleurodesis
 - Resección bullas y/o parénquima patológico por videotoracoscopia
 - Pleurodesis
 - Abrasión
 - Pleurectomía
 - Resección bullas y/o parénquima patológico por toracotomía
 - Pleurodesis
 - Abrasión
 - Pleurectomía
 - Toracotomía de urgencia

PULMÓN

- Procedimientos diagnósticos
 - Biopsia pulmonar toracoscópica
 - Biopsia pulmonar abierta
 - Punción-aspiración aguja fina transparietal
 - Biopsia transbronquial
 - Punción-aspiración traqueobronquial
 - Biopsia ganglionar cervical
 - Biopsia ganglionar supraclavicular de Daniels
 - Mediastinoscopia cervical de Carlens
 - Mediastinoscopia cervical extendida
 - Mediastinoscopia anterior
 - Mediastinotomía anterior de Chamberlain
 - Videotoracoscopia
- Malformaciones
 - Atresia. Aplasia. Hipoplasia. Tratamiento quirúrgico
 - Estenosis bronquial
 - Broncoplastia
 - Resección en manguito
 - Resección pulmonar total o parcial
 - Enfisema lobar. Resección pulmonar
 - Secuestro pulmonar intralobar y extralobar. Resección
 - Quiste broncogénico intrapulmonar o extrapulmonar. Resección

- Malformación adenomatoidea quística. Resección pulmonar
- Fístula arteriovenosa pulmonar. Resección pulmonar
- Fístula esofago-bronquial
 - Resección de la fístula con resección pulmonar
 - Resección de la fístula sin resección pulmonar
- Otras malformaciones. Tratamiento quirúrgico
- Patología infecciosa y parasitaria
 - Absceso pulmonar
 - Drenaje endoscópico
 - Drenaje transtorácico
 - Resección pulmonar total o parcial
 - Bronquiectasias. Resección pulmonar total o parcial
 - Tuberculosis. Resección pulmonar total o parcial. Adenectomía mediastínica. Cavernostomía
 - Micosis
 - Resección pulmonar total o parcial
 - Sin periquistectomía
 - Drenaje transtorácico
 - Cavernostomía
 - Hidatidosis
 - Quistectomía
 - Con periquistectomía
 - Resección pulmonar
 - Otros procedimientos quirúrgicos
- Tumores
 - Cáncer de pulmón
 - Resección pulmonar por toracotomía o videoasistida
 - Segmentectomía
 - Atípica
 - Típica
 - Lobectomía
 - Bilobectomía
 - Neumectomía
 - Resección pulmonar ampliada
 - Pared
 - Esófago
 - Pericardio
 - Mediastino
 - Diafragma
 - Columna
 - Aurícula
 - Aorta
 - Cava
 - Arteria pulmonar
 - Resecciones con procedimientos broncoplásticos
 - Lobectomía en manguito
 - Neumectomía con resección carinal
 - Resecciones pulmonares angioplásticas asociada o no a broncoplastia
 - Resección sincrónica bilateral
 - Linfadenectomías mediastínicas
 - Resecciones pulmonares asistidas por robot Da Vinci
 - Tratamientos asociados en cooperación con otros servicios
 - Quimioterapia de inducción
 - Radioterapia de inducción
 - Quimioterapia postoperatoria
 - Radioterapia postoperatoria
 - Radioterapia intraoperatoria
 - Tratamientos endoscópicos paliativos
 - Fotoresección con láser
 - Crioterapia
 - Braquiterapia

- Endoprótesis
 - Otros tumores pulmonares malignos
 - Procedimientos similares al apartado anterior (Cáncer de pulmón)
 - Resección-anastomosis bronquio principal
 - Resección carinal
 - Metástasis pulmonares por toracotomía, esternotomía media o videotoracoscopia
 - Enucleación
 - Procedimientos similares al apartado anterior (Cáncer de pulmón)
 - Resección sincrónica bilateral
 - Radioguiada tras inserción de semillas de Iodo 125
 - Resección atípica con láser
 - Tumores benignos
 - Enucleación
 - Resección pulmonar
 - Resecciones broncoplásticas
 - Resección atípica con láser
- Cirugía del enfisema
 - Bullectomía por toracotomía o videotoracoscopia
 - Cirugía reducción de volumen
 - Unilateral
 - Videotoracoscopia
 - Abierta
 - Bilateral
 - Videotoracoscopia
 - Abierta

TRAQUEA Y BRONQUIOS

- Malformaciones
 - Divertículo traqueal. Resección
 - Estenosis
 - Dilatación endoscópica
 - Fotoresección con láser
 - Crioterapia
 - Prótesis
 - Traqueoplastia
 - Resección-anastomosis
 - Fístulas traqueoesofágicas. Resección fístula
 - Fístulas traqueoesofágicas con estenosis traqueal. Resección fístula y resección-anastomosis traqueal
 - Traqueomalacia
 - Prótesis
 - Tratamiento quirúrgico
 - Otras malformaciones
- Estenosis inflamatorias laringotraqueales
 - Dilatación endoscópica
 - Fotoresección con láser
 - Crioterapia
 - Prótesis: Montgomery, Dumon, Freitag, Gianturco
 - Resección-anastomosis traqueal
 - Resección-anastomosis laringo-traqueal: técnicas de Pearson, Grillo, Maddaus, Couraud
 - Procedimientos laringoplásticos en colaboración con ORL: laringofisura, técnicas de Dedo-Fishman y Montgomery
- Traqueobronquiomalacia adquirida
 - Prótesis
 - Tratamiento quirúrgico
- Síndrome colapso traqueal espiratorio
 - Prótesis

- Remodelación externa con refuerzo de la membranosa
- Tumores traqueobronquiales
 - Benignos
 - Crioterapia
 - Fotoresección con láser
 - Fulguración
 - Extirpación con pinzas de biopsia
 - Procedimientos broncoplásticos
 - Resección-anastomosis
 - Malignos. Primarios y secundarios
 - Resección-anastomosis
 - Resección traqueal asociada a resección de órganos adyacentes
 - Resección pulmonar
 - Procedimientos endoscópicos paliativos
 - Dilatación
 - Fotoresección con láser
 - Crioterapia
 - Prótesis
- Traqueotomía
 - Cricotiroidotomía (coniotomía)
 - Traqueotomía cervical
 - Traqueotomía cervical percutánea
 - Traqueotomía mediastínica
- Lesiones traumáticas
 - Rotura traqueo-bronquial. Tratamiento quirúrgico
 - Otras lesiones

MEDIASTINO

- Procedimientos diagnósticos
 - Mediastinoscopia cervical
 - Mediastinoscopia cervical extendida
 - Mediastinoscopia anterior
 - Videomediastinoscopia
 - Mediastinotomía anterior
 - Toracoscopia convencional
 - Videotoracoscopia
- Patología infecciosa
 - Mediastinitis aguda descendente
 - Desbridamiento mediastínico
 - Drenaje mediastínico cervical
 - Drenaje mediastínico transtorácico
 - Mediastinitis anterior por dehiscencia de esternotomía: desbridamiento, lavado, mioplastia, omentoplastia, tratamiento Vacuum Bell
 - Mediastinitis posterior: toracotomía, toracostomía abierta
 - Mediastinitis crónica. Descompresión mediastínica
- Quistes mediastínicos
 - Resección por toracoscopia
 - Resección por toracotomía
- Tumores benignos y malignos
 - Resección por cervicotomía
 - Resección por toracotomía
 - Resección por esternotomía media
 - Resección por esternotomía transversa o Clamshell
 - Resección por videotoracoscopia
 - Resección asistida por robot Da Vinci
- Miastenia Gravis
 - Timectomía transesternal
 - Timectomía transcervical

- Timectomía por videotoroscopia

ESTRECHO SUPERIOR DEL TÓRAX

- Resección de costilla cervical-apófisis transversa elongada
- Resección primera costilla vía supraclavicular
- Resección primera costilla vía transaxilar
- Resección primera costilla vía posterior
- Resección primera costilla vía infraclavicular

SISTEMA NERVIOSO AUTÓNOMO TORÁCICO

- Simpatectomía toracoscópica uni o bilateral en hiperhidrosis palmar, axilar y/o craneofacial
- Simpatectomía toracoscópica en síndromes isquémicos en extremidades superiores, angina de pecho refractaria o distrofia simpática refleja
- Esplancnectomía por toracoscopia
- Vagotomía troncular por toracotomía y/o toracoscopia

DIAFRAGMA

- Hernias congénitas
 - Reparación primaria
 - Reparación con prótesis
- Eventración diafragmática
 - Plicatura
 - Plicatura con prótesis
- Rotura diafragmática
 - Reparación primaria
 - Reparación con prótesis
- Parálisis diafragmática. Implantación marcapasos diafragmático
- Tumores benignos y malignos
 - Resección
 - Resección con prótesis
- Tránsitos abdomino-torácicos

FRONTERAS DEL TÓRAX Y COLABORACIÓN CON OTRAS ESPECIALIDADES

- Pericardio
 - Procedimientos diagnósticos. Diagnóstico de lesiones pericárdicas por vía toracoscópica
 - Procedimientos terapéuticos ppr videotoroscopia
 - Derrame pericárdico
 - Engrosamiento pericárdico
- Masas cervicomedastínicas
 - Cervicotomía
 - Cervico-esternotomía
 - Esternotomía
- Cirugía raquídea
 - Infecciones
 - Toracotomía
 - Toracoscopia
 - Tumorales benignos y malignos
 - Toracotomía
 - Toracoscopia
 - Hernias discales
 - Toracotomía
 - Toracoscopia
- Colaboración con otros servicios quirúrgicos
 - Cirugía maxilofacial-ORL

- Tumores
- Traumatismos
- Infecciones
- Traumatología/Neurocirugía
 - Cirugía raquídea videotoracoscópica
 - Cirugía raquídea por toracotomía
 - Tumores de mediastino posterior con invasión de agujero de conjunción o canal medular
 - Politraumatizado severo
- Cirugía general
 - Patología esofágica diversa y sus complicaciones: perforación, fístula, mediastinitis, etc
 - Traumatismos toracoabdominales
 - Tránsitos abdominotorácicos
 - Preparación de omentoplastias
 - Tumores en la frontera toraco-abdomino-retroperitoneal
- Cirugía cardíaca
 - Reparación de mediastinitis anteriores postquirúrgicas
 - Colaboración en circulación extracorpórea
 - Oxigenación con membrana extracorpórea (ECMO)
- Cirugía plástica: reconstrucción de pared torácica con plastias musculares y colgajos libres musculares vascularizados
- Cirugía pediátrica: patología pulmonar, mediastínica o de pared torácica en paciente en edad pediátrica

3. Zona de influencia.

Marco Demográfico de las Illes Balears.

Las Islas Baleares tienen una superficie de 4.992 Km², es una región pequeña si la comparamos con el resto de las Comunidades Autónomas.

Tiene una población de 1.219.404 habitantes (datos de junio de 2021) y es la 12ª Comunidad de España en cuanto a población se refiere. Presenta una densidad de población de 244 habitantes por Km², muy superior a la densidad de población de España y a la del resto de las Comunidades Autónomas.

Las cifras de desempleo en Islas Baleares, según la EPA, confirman que tiene un porcentaje de paro del 14,9% de la población activa, una tasa superior a la nacional, y en la 14ª posición en el ranking, de menor a mayor, de paro de las Comunidades Autónomas.

Su PIB es de 26.789 millones de euros, lo que la sitúa como la 12ª economía de España por volumen de PIB. En cuanto al PIB per cápita, que es un buen indicador de la calidad de vida, en Islas Baleares en 2020, fue de 22.048 €, frente a los 25.460 € de PIB per cápita en España. Ocupa el puesto 9 del ranking de PIB per cápita de las Comunidades Autónomas, lo que supone que su población tiene un buen nivel de vida en relación al resto.

En 2021, su deuda pública fue de 9.005 millones de euros, un 31,3% de su PIB y su deuda per cápita de 7.384 € por habitante. De menor a mayor deuda, ocupa la 9ª posición de la tabla de Comunidades Autónomas y la 14ª posición en cuanto a deuda por habitante.

La tasa de variación anual del IPC de Islas Baleares en febrero de 2022 ha sido del 7,5%, 15 décimas superior a la del mes anterior. La tasa de variación anual del IPC de España de marzo de 2022 fue del 9,8%.

Respecto a los datos socio-demográficos (año 2020) hay que destacar:

- Tasa de Natalidad: 7,78 ‰
- Tasa de Mortalidad: 7,04 ‰
- Índice de Fecundación: 1,12
- % Riesgo de pobreza: 14,1 %
- Esperanza de vida: 83,46 años
- Suicidios: 87
- Suicidios por 100.000 hab: 7,13

Los datos epidemiológicos de la pandemia por Covid-19 son los siguientes:

- Covid-19 muertos (09/04/2022): 1.289
- Covid-19 infectados confirmados (09/04/2022): 270.058
- Completamente vacunados (09/04/2022): 971.018
- Dosis administradas de vacunas (09/04/2022): 2.218.971

Desde una perspectiva demográfica, el hecho más destacado es el importantísimo crecimiento de la población balear durante los últimos años, principalmente a causa de la inmigración. La población se ha duplicado en los últimos 40 años y ya se han superado los 1,2 millones de habitantes. El crecimiento ha sido importante en todas las islas, aunque la población sigue muy concentrada en la isla de Mallorca, con casi el 78% del total de la población de la comunidad y, más concretamente, en Palma, que representa más del 40% de ésta. A 1 de enero de 2021, la población censada en Palma de Mallorca capital fue de 419.366 habitantes.

Baleares es cada vez una comunidad autónoma más mestiza, hasta el punto de que solo el 53,8 por ciento de sus residentes ha nacido en alguna de las Islas. El resto ha llegado a la Comunidad desde la Península o desde el extranjero. La metamorfosis demográfica de las Islas se ha producido en dos oleadas diferentes, con la masiva llegada de ciudadanos procedentes de otras comunidades autónomas a partir de los años 70.

La segunda oleada se produjo en los primeros años del milenio, con la inmigración de ciudadanos procedentes del extranjero, que ya superan en número a los nacidos en la Península. En el caso de Eivissa, el porcentaje de población que ha nacido en Balears es de

apenas el 39,44 %, mientras que hay un 30,9 % de ciudadanos de otras comunidades autónomas y un 29,66 % de población extranjera.

Con la vista puesta en Mallorca, echar la vista atrás permite hacerse una idea de esta profunda transformación de la demografía mallorquina. En 1998, el número de personas nacidas en las Islas representaba el 67,5 % del total, los peninsulares eran el 26,11 % de la población y los extranjeros, el 6,3 %.

Para 2020, esos porcentajes ya han sufrido un vuelco: en Mallorca había ese año un 55,99 % de la población nacida en alguna de las Islas, había un 20,2 % de residentes procedentes de otra comunidad autónoma y el número de ciudadanos extranjeros llegaba al 23,81 %. Es decir, en apenas 20 años, el porcentaje de personas nacidas en las Comunidad que residen en Mallorca se ha desplomado un 17 %.

Pero no es Mallorca ni Eivissa donde se da el récord de no nacidos en Balears. Solo el 35,47 % de la población de Formentera ha nacido en la Comunidad, frente al 33,24 % de nacidos en el extranjero y el 31,29 % de nacidos en la Península.

Menorca es la isla con mayor presencia de población autóctona. Son el 58,83 % del total, frente al 23,45 % de peninsulares y el 17,9 % de extranjeros.

En Mallorca, ese segundo proceso de transformación demográfica que provocó la llegada de residentes extranjeros tuvo su punta en el año 2006. Llegaron 38.482 y se fueron 15.646, lo que arroja la incorporación de casi 23.000 inmigrantes en un solo año, cuando el número de nacimientos anuales ronda los 8.000.

La crisis financiera que estalló en 2008 provocó un importante descenso de la llegada de inmigrantes hasta el punto de que en el año 2011 se fueron más personas de las que llegaron, algo que ya no ha vuelto a suceder. De hecho, en 2019, justo antes de la pandemia, la cifra de nuevas migraciones hacia las Islas estaba de nuevo en los niveles próximos a la precrisis, con 38.571 llegadas y 19.076 emigraciones.

Otra consecuencia de estos cambios es que la colonia de ciudadanos marroquíes, argentinos y colombianos que viven en Balears supera con creces a los residentes en las Islas que proceden de Alemania o del Reino Unido.

El patrón demográfico respecto a la natalidad, envejecimiento y movimiento natural de la población es similar al resto de España. El envejecimiento y la baja natalidad que parecen características de las sociedades desarrolladas contemporáneas parece que se van controlando por el impacto de la inmigración (jóvenes en su mayoría) que vienen a vivir a las Illes Balears y que tienen unos índices de fecundidad muy superiores a la población autóctona.

Población del Sector Sanitario de Ponent

Centros de Salud de Palma

- Arquitecte Bennàssar
- Camp Redó
- Excorxador
- Casa del Mar
- Sant Agustí – Cas Català
- Santa Catalina
- Son Cladera
- Son Pisà
- Son Serra – Sa Vileta
- Valldargent
- Pere Garau
- Aragó

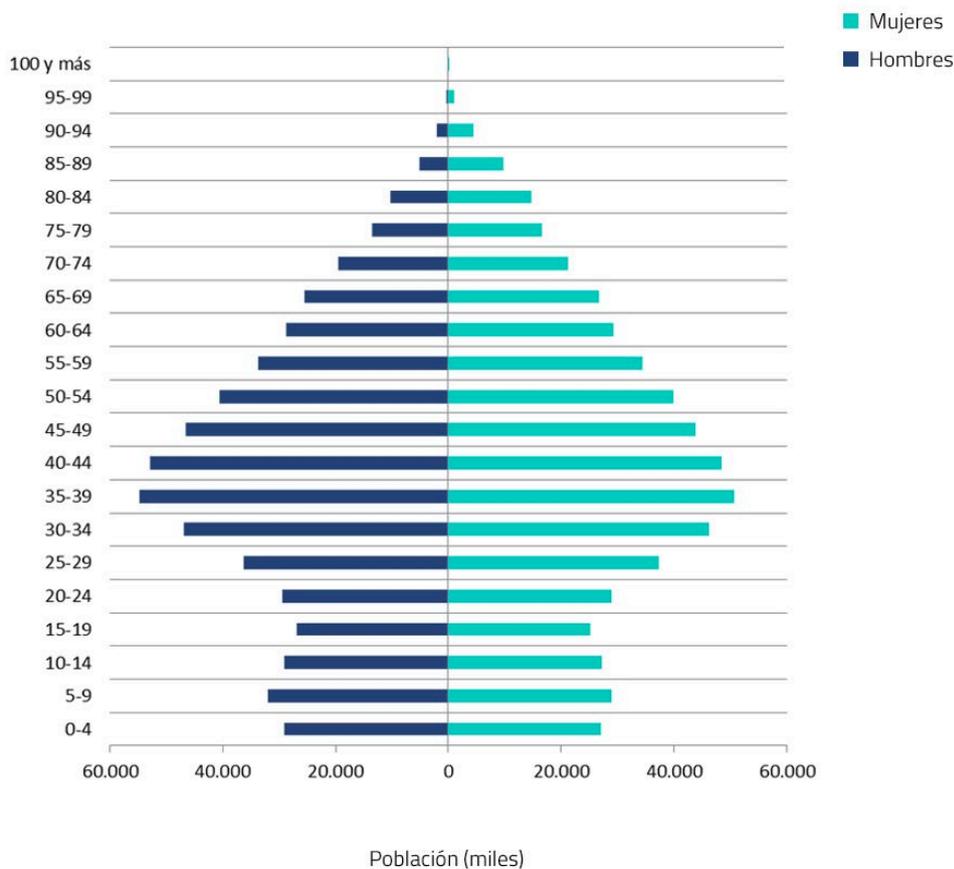
Centros de Salud de la Part Forana

- Ponent (Andratx)
- Santa Ponça (Calvià)
- Tramuntana (Esporles)
- Palma Nova

Población con tarjeta sanitaria individual (TSI) adscrita al Sector Ponent: 332.749

Población con tarjeta sanitaria individual (TSI) en las Islas Baleares: 1.097.709

Pirámide de la población de la provincia de Islas Baleares



Hospital Universitario Son Espases

El 2018 fue un año en el cual se iniciaron cambios de organización y de gestión en el Hospital Universitario Son Espases. Uno de los proyectos más importantes fue el inicio del Plan Estratégico 2018-2022, mediante un proceso participativo, con la finalidad de contar con un instrumento de planificación y de transformación que impulsase a Son Espases hacia el futuro en un entorno de evolución constante que adapte al Hospital a dichos cambios y que aporte más valor a nuestros pacientes.

El Hospital Universitario Son Espases ha superado los 400 millones de euros de gasto (414.818.262 € en 2017), lo que ha permitido consolidar y ofrecer nuevas prestaciones y, por otro lado, se ha hecho un esfuerzo para aumentar el número de profesionales que trabajan en el Hospital (5.068 trabajadores en 2017, de los cuales 786 son personal facultativo y titulados superiores, 1.496 enfermeros/as y 228 residentes).

Desde el punto de vista estructural, el Hospital Universitario Son Espases tiene 824 camas instaladas (746 funcionales) que se distribuyen en 640 camas de hospitalización convencional, 90 camas de críticos y 16 en unidades especiales. Así mismo, dispone de 6 salas de partos, 20 quirófanos generales, 7 quirófanos de CMA, 194 consultorios de Consultas Externas y 83 puestos de Hospital de Día.

El Hospital ha mantenido la excelencia en el servicio que ofrece a sus usuarios. En el ámbito asistencial, cabe destacar el incremento del número de altas y de consultas externas efectuadas. Este último hecho ha supuesto reducir el número de pacientes pendientes de una cita con el especialista y, sobre todo, la reducción del tiempo de espera.

En su vocación docente y formativa, Son Espases ha hecho una apuesta decidida para la simulación como herramienta de formación continua que permite a los profesionales el entrenamiento en técnicas sanitarias en un entorno virtual y con pacientes simulados. Con una trayectoria docente de más de cuarenta años, Son Espases recibió en 2018 a los nuevos residentes de Cirugía Cardíaca y Cirugía Plástica, especialidades acreditadas en 2017. En el ámbito de la investigación, Son Espases consigue, año tras año, unas excelentes cuotas de producción científica.

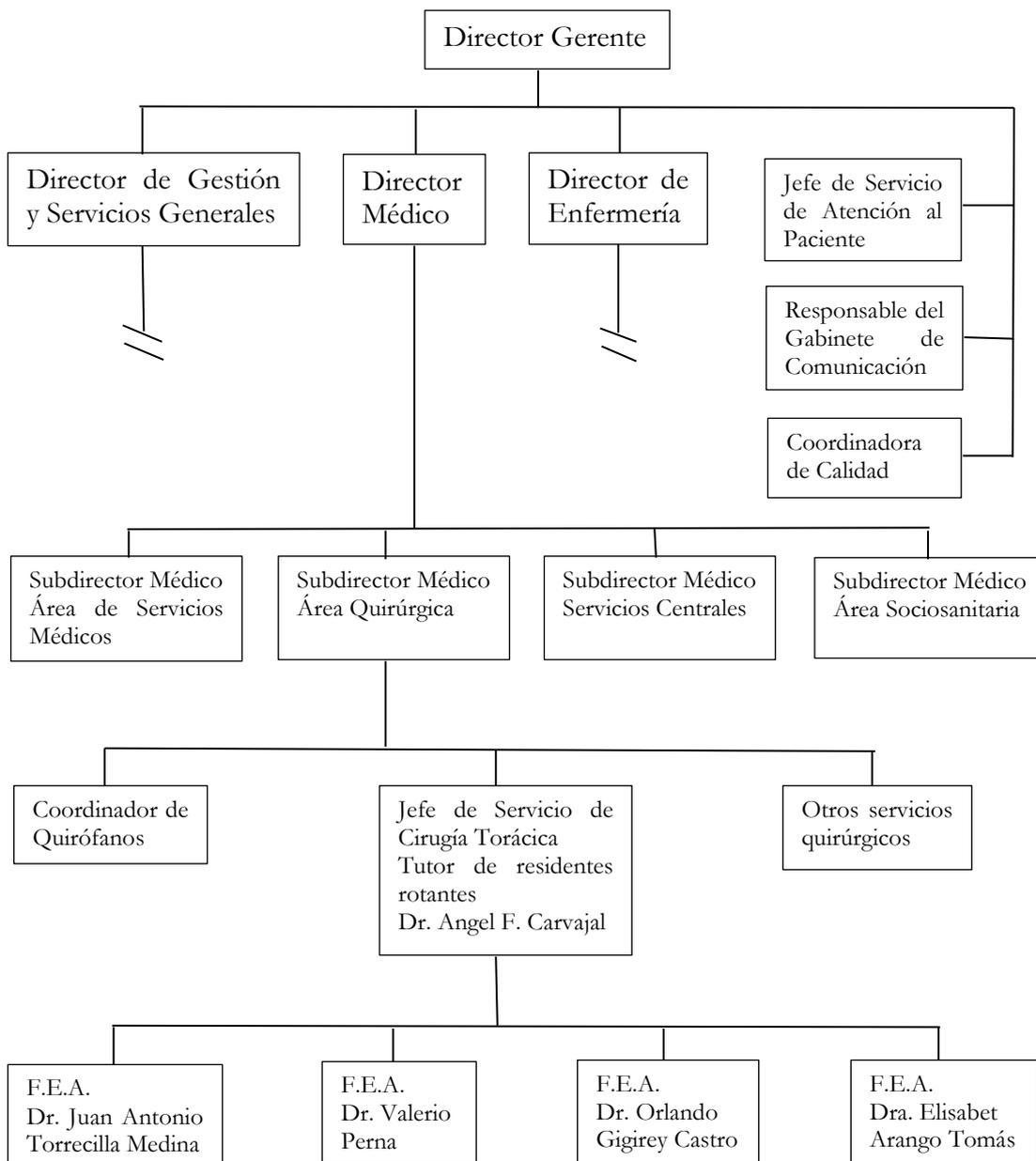
Todos estos hitos conseguidos han sido posibles gracias al compromiso y a la implicación de los profesionales que hacen de Son Espases un hospital moderno, centrado en el paciente y que da respuesta a las necesidades de los usuarios.

Respecto al servicio de Cirugía Torácica hay que recordar que nuestra especialidad es una de las incluidas en el listado de servicios de referencia y que no sólo da cobertura a la población del Sector de Ponent sino a toda la población de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares.

SERVICIOS DE REFERENCIA:

- **SERVICIOS QUIRÚRGICOS:** Angiología y Cirugía Vasculard, Cirugía Cardíaca, Cirugía Oral y Maxilofacial, Cirugía Pediátrica, Cirugía Plástica y Reparadora, Cirugía Torácica, Neurocirugía y Traumatología Infantil.
- **SERVICIOS CENTRALES:** Genética, Inmunología, Medicina Nuclear, Oncología Radioterápica, Radiofísica Hospitalaria; Unidad de Trasplante Hematopoyético y Trasplante Pediátrico, Laboratorio de Hemostasia y Unidad de Hemofilia y de Coagulopatías Congénitas y Laboratorio de Biología Molecular.

4. Organigrama.



5. Recursos Humanos.

Plantilla:

El Servicio está compuesto por cinco personas: un Jefe de Servicio y cuatro Adjuntos o Facultativos Especialistas de Área de Cirugía Torácica:

Cirugía Torácica		
Nombre	Categoría	Correo electrónico
CARVAJAL CARRASCO, Angel Francisco	Jefe de Servicio. Estatutario fijo.	angelf.carvajal@ssib.es
ARANGO TOMAS, Elisabet	F.E.A. Estatutario fijo.	elisabet.arango@ssib.es
GIGIREY CASTRO, Orlando	F.E.A. Estatutario fijo.	orlando.gigirey@ssib.es
PERNA, Valerio	F.E.A. Estatutario fijo.	valerio.perna@ssib.es
TORRECILLA MEDINA, Juan Antonio	F.E.A. Estatutario fijo.	juanantonio.torrecilla@ssib.es

El Servicio no cuenta con residentes propios, pero rotan por Cirugía Torácica residentes de otras especialidades: Cirugía General y del Aparato Digestivo, Angiología y Cirugía Vasculay y Neumología.

Se hacen guardias de alertas localizadas, por lo que puede localizarse a un miembro del Servicio durante las 24 horas del día los 365 días del año.

La planta de hospitalización dispone de una Supervisora de Enfermería que coordina a 3 o 4 DUES por turno de trabajo además de las Auxiliares de Enfermería. Disponemos de una enfermera en Consultas Externas. Los celadores están englobados en el cuerpo de celadores y son requeridos a través de su coordinador según necesidades.

La tarea administrativa recae en una secretaria o personal de apoyo administrativo ubicada en un despacho del pasillo Q (Despacho 307-Q).

6. Recursos Materiales.

Teléfono corporativo:

El Servicio tiene un teléfono móvil corporativo asignado, el nº 40600. Habitualmente el teléfono lo lleva el staff que se encuentra de guardia localizada ese día, salvo que esté en quirófano, en cuyo caso lo lleva otro compañero. Se puede localizar sin dificultad a uno de los miembros de equipo en todo momento y siempre que no haya pérdida de cobertura. Son habituales las llamadas de Enfermería de la Unidad 3M, de Urgencias para valorar algún paciente, así como de otros Servicios y Hospitales de la Comunidad para valorar algún caso en concreto.

Sistemas informáticos:

El hospital cuenta con el programa informático de gestión de datos de los pacientes “Millennium”, que permite tener acceso a los pacientes propios del Servicio así como a cualquier otro paciente siempre que se tenga su nombre o su nº de historia clínica del propio hospital o del resto de hospitales comunitarios. A través del mismo se puede acceder a los resultados de la mayoría de las pruebas que se realizan, incluidas Radiología (radiografía simple, TAC, RMN, ecografía) pudiendo ver dichas imágenes así como ver los informes dictados, Análisis Clínicos, Anatomía Patológica y Microbiología. Se puede consultar la lista de pacientes ingresados, los episodios de ingresos y consultas previos del paciente, la agenda de consultas externas, la programación de quirófano, la lista de espera quirúrgica así como las consultas y pruebas pendientes. Mediante el empleo del programa se pueden realizar los informes de alta de los pacientes ingresados así como consultar los informes de alta o de consultas externas previos de los pacientes que se han realizado con esta aplicación.

Además, tenemos la posibilidad de valorar la historia clínica, la analítica y las pruebas de imagen de cualquier paciente ingresado en nuestro hospital u hospitales de la Comunidad desde cualquier punto de nuestra geografía gracias al acceso remoto al sistema informático del hospital mediante el uso de tabletas de última generación (Ipad).

Material de Quirófano:

Cirugía Torácica cuenta con el siguiente material de quirófano propio:

- 1 videomediastinoscopio Wolff + 1 mediastinoscopio de visión directa Storz.
- 1 videotoracoscopio flexible de 30° de 10 mm.
- 2 cajas de videotoracoscopía. 1 especial toracotomía (caja pequeña).
- 2 cajas de videomediastinoscopia + 1 caja de simpatectomía.
- 2 cajas de toracotomía para cirugía programada y 1 para cirugía urgente.
- 1 esternotomo eléctrico portátil. Separador de escápula, separador esternal.
- Varias ópticas: 1 de 30ª de 5 mm, 2 de 30° de 10 mm., 3 de 0° de 5, 7 y 10 mm.
- 1 caja de cirugía mínimamente invasiva (VATS).

Desde el punto de vista técnico el Servicio está adecuado para llevar a cabo una labor asistencial similar a la de cualquier hospital de tercer nivel de nuestro entorno y dispone por tanto de todos los medios técnicos. Sin embargo, me gustaría destacar que desde hace ya varios años se está desarrollando con gran impacto la técnica de la cirugía videoasistida en las diferentes especialidades. Nuestro Servicio dispone de todos los medios necesarios para llevar a cabo dichas intervenciones quirúrgicas. A corto plazo se iniciará la formación en Cirugía Robótica para empezar a utilizarla en pacientes con patología torácica. Contamos con un videotoracoscopio de excelente calidad que nos permite realizar intervenciones como resecciones por neumotórax, biopsias pleurales y pulmonares, simpatectomías para control del dolor o la hipersudoración palmar, tratamiento de los derrames pleurales malignos y un largo etc.

Disponemos de grapadoras mecánicas para cirugía abierta y toracoscópica, que nos suministran una importante seguridad a la hora de la cirugía y así disminuimos de manera notable los tiempos quirúrgicos. El servicio dispone desde hace años de un sistema de sellado del parénquima suficientemente óptimo. Se trata de diversos productos de diferentes casas comerciales que se emplean cada vez con mayor frecuencia. Esto nos permite un control de fugas aéreas y por tanto una disminución de las estancias hospitalarias.

Medios Docentes:

El Servicio dispone de seis ordenadores de sobremesa, un ordenador portátil, cañón para proyecciones y pantalla. Además, tiene una cámara digital y dispone de libros y revistas de la especialidad.

Biblioteca:

La biblioteca médica del hospital es una biblioteca especializada en ciencias de la salud integrada en los servicios de información del hospital. Es una biblioteca virtual. Tiene abundantes recursos, incluyendo monografías y suscripciones a publicaciones periódicas. Se halla además conectada a las bibliotecas virtuales de la Consellería de Sanidad de las Illes Balears y al Colegio Oficial de Médicos (COMIB) y a la Universidad de las Illes Balears (UIB).

En 2003 la Consellería de Salud y el Servicio de Salud de las Illes Balears acordaron la creación de la Biblioteca Virtual de Ciencias de la Salud de las Illes Balears (<http://www.bibliosalut.com>) para facilitar a los profesionales del sistema sanitario público de nuestra Comunidad el acceso a la documentación científica más relevante, ofreciendo asistencia y formación en el uso de las nuevas tecnologías de búsqueda y obtención de documentación. Actualmente, una gran parte de los recursos de información científica que utilizan los profesionales del HUSE son suscritos en formato electrónico a través de la Biblioteca Virtual. Existe acceso a bases de datos y otros recursos automatizados tales como MEDLINE (vía PubMed o OVID), EMBASE, CINAHL, PASCAL Biomed, Drug Information Full Text, IDIS (Iowa Drug Information System), bases de datos del CSIC, Web of Knowledge, Biblioteca Cochrane Plus, banco de imágenes Images.MD y revistas electrónicas (mediante acceso a proveedores por OVID, ScinceDirect, Proquest, Wiley Interscience, BMJ Journals Collection, Blackwell-Synergy, SpringerLink y Springer Science).

7. Actividad asistencial. Indicadores.

Resumen de la actividad asistencial desde el inicio de la pandemia Covid-19

La actividad asistencial del Servicio de Cirugía Torácica durante el año 2020 se vió afectada de forma directa por la aparición de la pandemia de la Covid-19. Así, durante el período de confinamiento de la pandemia de coronavirus dicha actividad se ajustó al Plan de Contingencia diseñado específicamente para dicho período.

De igual forma, se siguieron las recomendaciones plasmadas en la nota interna de la Conselleria de Salut i Consum y del Servei de Salut de les Illes Balears con fecha de 4 de marzo de 2020, de suspender, de manera temporal y hasta nueva instrucción, la asistencia a congresos, jornadas, seminarios o cursos de formación de los profesionales sanitarios fuera de los habituales del propio servicio y que esté previsto realizar en nuestro hospital o que se puedan organizar en nuestra Comunidad Autónoma, en otras Comunidades del resto del país o en el extranjero, con la finalidad de proteger al personal sanitario de la posibilidad de contagiarse por coronavirus o de que puedan actuar como transmisores de la enfermedad a grupos más vulnerables.

Este **Plan de Contingencia** partía de la siguiente situación:

- la plantilla del servicio consta de 5 especialistas, de los cuáles, uno estaba de baja maternal (Dra. Arango, que se reincorporó al servicio el día lunes 07/09/20).
- de los 4 restantes, todos trabajando normalmente en ese momento, dos tienen hijos pequeños (Dres. Torrecilla y Perna), lo que podría implicar una situación de baja laboral o de conciliación familiar en caso de cierre de colegios/guarderías.

Para mantener las prestaciones asistenciales básicas del servicio (atención urgente, procedimientos quirúrgicos urgentes u oncológicos preferentes, hospitalización, pruebas complementarias imprescindibles ...) durante el período de confinamiento y asegurar una correcta atención a nuestros pacientes, se consideró que al menos 2 facultativos deberían de estar disponibles y trabajar a la vez.

Para ello, hubo que dejar temporalmente de realizar de forma total o parcial:

- las consultas externas (intentando, según las circunstancias, realizar solamente las primeras visitas y dejando las visitas sucesivas para más adelante).
- ingresos y cirugías programadas: sólo las patologías malignas o paciente en lista de espera en prioridad P. Con ello disminuirían los ingresos de patología no oncológica que puede esperar, mejorando así la disponibilidad de camas al disminuir la ocupación, aún a expensas de rebajar el rendimiento del quirófano.
- de igual forma, ser más restrictivos a la hora de aceptar pacientes derivados de otros hospitales, salvo patología que requiera cirugía urgente.

- pacientes en lista de espera > 180 días: bajo la situación de confinamiento y hasta nueva orden de la Dirección Médica del hospital, no solicitar la realización de peonadas para dar salida a estos pacientes.

Ante la situación de especial consideración que tienen los servicios de referencia como es nuestra especialidad, se decidió dentro del Plan de Contingencia que afecta a Cirugía Torácica lo siguiente:

- la plantilla del servicio se dividió en dos grupos burbuja de dos personas cada uno para evitar al máximo el riesgo de contagio y poder así hacer frente a la actividad asistencial que se nos presentó.

La semana del 16 al 22 de marzo trabajaron en el hospital los Dres. Torrecilla y Perna. Los Dres. Carvajal y Gigirey estuvieron en domicilio guardando cuarentena y realizando las consultas externas telemáticas de la semana (lunes y martes, Dr. Carvajal; miércoles y jueves, Dr. Gigirey) y se conectaron al Comité de Tumores Torácicos de forma telemática.

La semana del 23 al 29 de marzo trabajaron en el hospital los Dres. Carvajal y Gigirey. Los Dres. Torrecilla y Perna estuvieron en domicilio guardando cuarentena y realizando las consultas externas telemáticas de la semana (lunes y martes, Dr. Perna; miércoles y jueves, Dr. Torrecilla) y se conectaron al Comité de Tumores Torácicos de forma telemática.

Esta división de la plantilla del servicio en dos grupos independientes se mantuvo operativa hasta el final del período de confinamiento decretado por el Gobierno Español con fecha 21.06.20. Así, cada grupo trabajó de forma independiente y sin contacto físico con el otro grupo durante 7 semanas en el hospital y durante 7 semanas en domicilio. Esto permitió cubrir las 14 semanas del período de confinamiento sin que hubiera contacto físico entre los facultativos.

- las primeras visitas en Consultas Externas de pacientes oncológicos se hicieron en una agenda abierta específicamente todos los viernes, y hasta que se decidió lo contrario, con un promedio de 5-8 primeras visitas. De esta manera no se vio afectado el correcto desarrollo de la actividad asistencial habitual (planta de hospitalización y programación quirúrgica de lunes a jueves), teniendo en cuenta de que solamente había 2 especialistas en el hospital.

- como Jefe de Servicio me encargué, como hasta ahora, de realizar la programación quirúrgica de la semana siguiente (antes de las 15:00 h del martes de la semana previa). Si se podía hacer desde el domicilio la semana que me tocaba trabajar desde casa, así se hizo. De lo contrario me desplazaría al hospital durante 2 horas y de forma puntual para cerrar este trabajo. De igual forma, me desplazé al hospital todos los jueves por la mañana a primera hora para presentar la programación quirúrgica en la reunión semanal de la mesa de programación quirúrgica.

- las guardias localizadas de Cirugía Torácica se ajustaron al diseño de la rotación de los especialistas para que no hubiera ningún problema y la cobertura fuese de 24 horas todos los días.

Respecto al **Plan para la Fase de Transición y Salida del Confinamiento** generado por la pandemia de la Covid-19 me remito a lo ya comentado en el plan de contingencia:

- la plantilla del servicio consta de 5 especialistas, de los cuáles, uno estaba de baja maternal (Dra. Arango, que se reincorporó al servicio el día lunes 07/09/20).
- de los 4 restantes, todos trabajando normalmente en ese momento, dos tienen hijos pequeños (Dres. Torrecilla y Perna), lo que podría implicar una situación de baja laboral o de conciliación familiar en caso de cierre de colegios/guarderías.
- para mantener las prestaciones asistenciales básicas del servicio (atención urgente, procedimientos quirúrgicos urgentes u oncológicos preferentes, hospitalización, pruebas complementarias imprescindibles ...) durante el período de confinamiento y salida del mismo y asegurar una correcta atención a nuestros pacientes, al menos 2 facultativos deberían de estar disponibles y trabajar a la vez.

Tras la finalización del período de confinamiento (21.06.20), desde el lunes 22 de junio la plantilla del servicio de Cirugía Torácica empezó a trabajar de forma habitual con todo el personal de presencia física en el hospital.

De igual forma, se dispone de 4 sesiones quirúrgicas semanales de lunes a viernes programando 2 pacientes por sesión.

En relación con la reorganización de las Consultas Externas de Cirugía Torácica, las visitas en consultas se pueden organizar en 2 tipos:

1. **Presenciales:** el paciente ha de acudir físicamente a la consulta. Aquí podemos incluir:
 - a. Todas las primeras visitas para incluir al paciente en lista de espera quirúrgica. Se trata de una primera visita presencial. En caso que estos pacientes precisen realizar más exploraciones complementarias antes de ser incluidos en la lista de espera quirúrgica, se programarían como una visita consecutiva presencial para ser incluidos en lista.
 - b. Primer control postoperatorio tras un alta hospitalaria. Es una visita consecutiva presencial.
 - c. Cualquier control postoperatorio que implique una cura (ej: cura de paciente con toracostoma). Es una visita consecutiva presencial.
2. **Telemática:** el paciente es valorado a distancia, y es indiferente ahora mismo si es vía telefónica o mediante videoconferencia. Aquí se pueden incluir:

- a. Primeras visitas de pacientes que no han sido intervenidos quirúrgicamente (fracturas costales, empiemas drenados, etc.). El paciente puede acudir al hospital para realizar una radiografía de tórax el día que haya sido programado, y luego ser valorado telemáticamente.
- b. Segundas o posteriores visitas de pacientes postoperados que no requieran curas locales.

Organización de las agendas de consultas

En las circunstancias actuales (confinamiento y postconfinamiento) tenemos 3 escenarios posibles:

1. **División de equipos por pandemia de COVID.** Hay un adjunto del servicio en situación de baja maternal, por lo que somos dos equipos de 2 personas. Un equipo se encuentra realizando actividad presencial, y otro equipo realiza labores de teletrabajo. En este caso las agendas quedan organizadas de la siguiente manera:
 - a. De lunes a jueves hay una agenda donde TODOS los pacientes están agendados como visita consecutiva telemática. La agenda del lunes es del Dr. Perna, la de los martes es del Dr. Carvajal, la del miércoles es la del Dr. Gigirey, y la del jueves es del Dr. Torrecilla. Los pacientes son contactados telefónicamente el día correspondiente por uno de los adjuntos que hace labores de teletrabajo.
 - b. El viernes se ha habilitado una agenda de 6-7 pacientes, que están agendados como primera visita presencial.

Esta es la organización mientras el servicio esté dividido en 2 equipos.

2. **Organización habitual del servicio, con un adjunto de baja maternal.** Actualmente la Dra. Arango se encuentra de baja maternal, hasta principios de septiembre. Se mantendrá la consulta de los viernes para primeras visitas presenciales, y el resto de agendas (de lunes a jueves) para 2 primeras visitas y las visitas consecutivas. En éstas últimas, se citarían a 2 pacientes con primera visita cada 30 minutos, 3 consecutivas presenciales cada 15 minutos, y posteriormente los pacientes con visita consecutiva telemática (también cada 15 minutos).

3. **Organización habitual del servicio, con los 5 miembros del servicio activos.**

Se organizarían las agendas habituales de lunes a viernes, según el punto 2.

Propuestas

Se describen 2 propuestas de modificaciones de las agendas:

1. Desde el día que comencemos a trabajar juntos todos los miembros del servicio hasta la incorporación de la Dra. Arango:
 - a. En las agendas CTO00, CTO02, CTO03 y CTO04:
 - i. Módulo que comienza a las 09:00 de 2 pacientes con primer presencial (30 minutos cada paciente).
 - ii. Módulo que comienza a las 10:00 de 3 pacientes con consecutiva presencial (15 minutos cada paciente).
 - iii. Módulo que comienza a las 10:45, de pacientes con consecutiva telemática (15 minutos cada paciente).
 - b. En la agenda CTO005 (viernes), 7 pacientes con primera visita presencial con inicio a las 09:30h (30 minutos cada paciente).
2. Desde la incorporación de la Dra. Arango (en todas las agendas):
 - a. Módulo que comienza a las 09:00 de 3 pacientes con primer presencial (30 minutos cada paciente).
 - b. Módulo que comienza a las 10:30 de 3 pacientes con consecutiva presencial (15 minutos cada paciente).
 - c. Módulo que comienza a las 11:15, de pacientes con consecutiva telemática (15 minutos cada paciente).

En función de la evolución de la actividad telemática, más adelante se podría considerar la posibilidad de agrupar visitas telemáticas para realizarlas por teletrabajo un día a la semana.

La aparición de una 2ª ola de la pandemia de la Covid-19 en agosto de 2020 obligó de nuevo al Servicio de Cirugía Torácica a dividirse en dos grupos burbuja de dos personas cada uno para evitar al máximo el riesgo de contagio y poder así hacer frente a la actividad asistencial que se nos presentó. La incorporación de la baja maternal de la Dra. Arango con fecha 07/09/20, permitió que estos 2 grupos estuvieran formados por los Dres. Torrecilla y Gigirey por un lado y por los Dres. Perna y Arango por otro. Yo mismo, como jefe de

Servicio, realicé tareas de apoyo a ambos grupos. Esta nueva división se inició el 24/08/20 y finalizó el 18/10/20. A partir del lunes día 19/10/20 la plantilla del servicio de Cirugía Torácica empezó a trabajar de forma habitual con todo el personal de presencia física en el hospital.

Así, durante el año 2020, el Servicio de Cirugía Torácica trabajó durante 22 semanas de forma dividida y, a pesar de ello, pudo hacer frente a toda la actividad asistencial que surgió en estos períodos.

Lamentablemente, la aparición de una 3ª ola de la pandemia de la covid-19 tras las fiestas de Navidad obligó a volver a trabajar en grupos burbuja desde el 04/01/21 hasta el 28/02/21 (8 semanas más).

La aparición de las sucesivas olas de la pandemia de la covid-19 no volvió a alterar de una forma tan importante la actividad asistencial ya que la vacunación de los miembros de la plantilla permitió no dividir de nuevo el servicio en grupos burbuja. Este hecho generó un menor impacto en la actividad asistencial diaria.

La actividad asistencial del Servicio de Cirugía Torácica de acuerdo a los datos obtenidos a través del sistema de información del hospital y la plataforma SIHUSE (datos registrados desde 2016 hasta la actualidad) queda reflejada en las tablas que se muestran a continuación. La ausencia de datos se visualiza como una línea discontinua.

Hospitalización	Cierre Año 2020	Cierre Año 2021
Camas funcionantes convencionales	8	8
Ingresos totales	399	431
Altas totales	397	430
Estancias totales	- - -	2.372
Estancia media al período	5,86	5,50
Presión de urgencias	14,5	13,2
Índice de rotación	4,23	4,49
Índice de ocupación	81,17	81,35
% Altas antes de las 12:00 h	5,06 (17 altas)	7,45 (28 altas)
% Altas en fin de semana	26,49 (89 altas)	29,79 (112 altas)
Tasa de retorno x 1.000 altas	- - -	- - -

La variación acumulada interanual de altas totales se incrementó un 8,5% en 2021 respecto al año previo (+ 33 altas). De igual forma mejoraron la estancia media al período, el índice de ocupación, el porcentaje de altas antes de las 12:00 h y el porcentaje de altas en fin de semana. Los traslados a otros centros descendieron en un 44% (de 9 en 2020 a 5 en 2021).

En el análisis de la indicación de alta por servicios, en 2021 Cirugía Torácica tuvo un porcentaje de altas indicadas del 89,82% (55,74% en 2020 y 61,76% en 2019).

Consultas Externas	Cierre Año 2020	Cierre Año 2021
Primeras visitas	317	446
Visitas sucesivas	610	821
No presentadas	309	212
Reprogramadas	453	---
Total consultas externas	927	1.267
Índice sucesivas/primeras	1,92	1,84
Consultas no presenciales	61 (1 es una primera visita)	91 (1 es una primera visita)
Primeras programadas >60 días de demora	4	---
Primeras realizadas >60 días de espera	23	12
Demora media CEX (primeras)	14,34	---
Demora media CEX (sucesivas)	83,00	---

En relación a las Consultas Externas, la frecuentación de consultas por cada 1.000 TSI es de 1. El número de primeras visitas ha aumentado en un 40,7% (129 visitas más), y el de segundas visitas en un 34,6% (211 más). También se ha incrementado el número de consultas no presenciales en un 50% (de 61 a 91 consultas). El porcentaje de consultas no presentadas es del 12,5% del total (un 22,9% en 2020).

De igual forma, el total de consultas externas se ha incrementado un 36,7% (de 927 a 1.267, 340 visitas más). De ellas, 502 corresponden al sector Son Espases, 296 al sector Son Llatzer, 162 al sector Manacor, 153 al sector Inca, 66 al sector Menorca, 65 al sector Ibiza y 2 al sector Formentera. Hay 21 visitas sin sector definido.

Área quirúrgica	Cierre Año 2020	Cierre Año 2021
Intervenciones quirúrgicas		
- programadas	307	331
- urgentes	19 (5,8% del total)	19 (5,4% del total)
Intervenciones quirúrgicas		
- hospitalizadas	325	348
- ambulatorias	1	2
Intervenciones quirúrgicas		
- extraordinarias	0	0
- actividad ordinaria de tarde	8	2
Total intervenciones	326	350
Tasa de reintervenciones	6,13 (96% turno mañana)	2,57
Intervenciones/sesión	1,7	1,8

% IQ en fin de semana	1,5	0,9
% suspensiones quirúrgicas	10,75	7,75
Rendimiento quirúrgico		
- neto	76,8	76,7
- bruto	82,0	82,1
Tasa de ambulatorización quirúrgica	0,3	0,6
Estancia media preoperatoria (días)	0,9	0,7

Respecto al área quirúrgica, las intervenciones quirúrgicas totales suben un 7,4% respecto al 2020 siendo las hospitalizadas un 99,43% y solo hay dos cirugías ambulatorias (0,57%).

Las cirugías programadas (un 94,6% del total) suponen un 7,85% más que en 2020, y las cirugías urgentes (que son un 5,4% del total) no cambian respecto al año previo.

Las intervenciones quirúrgicas compartidas con otros servicios quirúrgicos en 2021 fueron: 9 como servicio propietario y 11 como servicio asistente.

Interconsultas CTO	Cierre Año 2020	Cierre Año 2021
Solicitadas por el servicio	110	111
Realizadas por el servicio	103	122
Demora media (horas)	23,0	21,6
Acumulado demora	23,0	26,9

Lista de espera	Cierre Año 2020	Cierre Año 2021
Pacientes LE estructural con Prioridad 1 > 30 días	3	14
Pacientes LE estructural > 180 días	35 (19 de 2019; 16 de 2020)	33
Primeras visitas en CEX > 60 días	0 (demora media 14,34 días)	1
Visitas sucesivas en CEX > 180 días	0 (demora media 83,00 días)	---
Visitas sucesivas diagnósticas	1	1
Días demora media quirúrgica	165,3 (21,3 en pac. prioridad 1)	263,24

Demandas a servicios centrales	Cierre Año 2020	Cierre Año 2021
Nº de Solicitudes totales de Radiología x 100 altas	266,20	254,20
Nº de Solicitudes de TAC x 100 altas	12,09	7,21
Nº de Solicitudes de RNM x 100 altas	0,50	0,93
Nº de Solicitudes de ultrasonidos x 100 altas	1,0	0,50
Nº de Solicitudes de Radiografía simple x 100 altas	251,10	243,70
Nº de Solicitudes totales de Laboratorio x 100 altas	239,04	183,00
Nº de Solicitudes de Laboratorio Gral x 100 altas	151,60	111,20
Nº de Solicitudes de Microbiología x 100 altas	84,40	54,70
Nº de Solicitudes de Anat. Patológica x 100 altas	23,20	30,90

Los datos del SIHUSE incluyen un nuevo apartado titulado “Experiencia y satisfacción de los usuarios en consultas externas o gabinetes”, adaptado del Outpatients Questionnaire, Picker Institute Europe 2011. Aquí se valoran aspectos como la accesibilidad al sistema sanitario, la privacidad, el ambiente en términos de señalización y limpieza, la seguridad en el uso del medicamento, la comunicación con el paciente, el respeto y la dignidad y la toma de decisiones compartidas

La puntuación media del HUSE es de 8,11 y la del Servicio de CTO es de 7,44 (hay que tener en cuenta que CTO es uno de los servicios con menos de 20 respuestas de los usuarios).

En relación con lo anterior, el número de quejas recibidas por el Servicio de Cirugía Torácica por parte de los usuarios durante el año 2021 fue de 11 quejas (de un total de 1.337 quejas presentadas contra los servicios quirúrgicos). De ellas, 9 estaban relacionadas con la lista de espera quirúrgica y 2 por disconformidad en la asistencia o el tratamiento recibido. Las 11 quejas se recibieron de forma escrita, ninguna verbal ni por trato personal inadecuado.

8. Calidad asistencial. Acciones e indicadores.

Los indicadores de actividad y calidad asistencial del servicio de Cirugía Torácica para el año 2021 están descritos en el Contrato de Gestión.

En relación a la Gestión Clínica Respecto con el objetivo específico de proponer nuevas prácticas clínicas de valor para incorporar al HUSE, el Servicio de Cirugía Torácica no ha presentado una ficha completa en formato Comisión MAPAC Son Espases.

Respecto a los indicadores convencionales, la actividad quirúrgica ordinaria de tarde que se inició en el año 2020 (4 sesiones quirúrgicas), no se ha continuado en el año 2021.

El objetivo específico de porcentaje de altas de fin de semana > 25% no se ha cumplido llegando a sólo un 7,45%.

En cambio, en cuanto a indicadores de área ambulatoria, esto es el índice sucesivas / primeras en consultas externas cuyo objetivo era mantener o reducir el índice de 2020 de 1,92 en 2021 se ha conseguido bajar a 1,84.

En relación a indicadores del área quirúrgica, el objetivo específico de rendimiento neto quirúrgico > 80% (76,8% en 2020) ha alcanzado la cifra de 76,7% en 2021.

Respecto a los indicadores IAMETRICS (cirugía sin ingreso o ICSA, ICAR, IEAR, IMAR, IRAR o RFE/Estancia preoperatoria, no he tenido acceso a dicha información.

En relación a las **Listas de Espera**, ha quedado reflejado en una de las tablas descritas previamente.

En el apartado de los objetivos corporativos están como objetivos genéricos:

- Inicio del proceso de alta con un indicador de >80% (64,06% en 2019, 55,74% en 2020: Se ha conseguido un porcentaje de altas indicadas del 89,82% en 2021.

- Notificación de reacciones adversas. En 2021 el Servicio de Cirugía Torácica no ha notificado ninguna reacción adversa en tarjeta amarilla y/o Not-i-Fic.

Los proyectos propios y estratégicos del Servicio de Cirugía Torácica se describen a continuación:

- el objetivo específico Plan Covid Marzo-Junio 2020 como indicador requería la presentación de un informe en julio de 2020. Se presentó a la Dirección Médica una Memoria de Gestión del Servicio de Cirugía Torácica durante la pandemia de la Covid-19 con fecha 03/07/2020.

Durante el año 2021 no se presentó ningún plan específico frente a la pandemia de la Covid-19 porque no se solicitó expresamente, y se continuaron las directrices descritas en el plan de 2020.

- los proyectos propios 1, 2 y 3 quedan descritos en la siguiente tabla.

Número del proyecto	Proyecto propio 1	Proyecto propio 2	Proyecto propio 3
Denominación del proyecto	SOLICITUD DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN MIR (ACREDITACIÓN DOCENTE POSTGRADO)	PROYECTO DE CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA EN CIRUGÍA TORÁCICA	PROYECTO ROLL (Radioguided occult lesion localization)
El proyecto se ha iniciado (SI/NO)	SI	NO	NO
Se han logrado los objetivos (SI/NO)	SI	NO	NO
% de acciones completadas (0%, < 25%, 25-49%, 50-74%, 75%-99%, 100%)	100%	0%	0%
Especifique acciones completadas	Confirmación de la acreditación por parte del Ministerior con fecha 21/05/2021	Ninguna	Comentado y valorado con Medicina Nuclear y Radiología
Obstáculos identificados	Ninguno	Pandemia Covid-19	Pandemia Covid-19 Mínima colaboración por Radiología
Soluciones propuestas	No precisa	Esperar a la mejoría de la situación epidemiológica	Esperar a la mejoría de la situación epidemiológica Reiniciar conversaciones
Fecha prevista para completar el proyecto	Incorporación del primer residente de CTO el 01/06/2022	Último trimestre de 2022	Difícil precisar fecha

Dentro del eje estratégico de Eficiencia y Sostenibilidad, un objetivo genérico prioritario dentro del programa de seguridad del paciente es la implantación de la lista de verificación quirúrgica (LVQ). Varios miembros de la plantilla han participado en las sesiones formativas. Aunque no se ha podido implementar a nivel general en el quirófano hasta abril de 2022, durante el año 2021, de forma esporádica, el servicio de Cirugía Torácica estaba a primera hora en el quirófano 5D para implementar la realización del Checklist quirúrgico.

9. Docencia y Formación continuada. Continuidad asistencial.

Aunque el Servicio de Cirugía Torácica no dispone de residentes propios, el tutor de residentes rotantes por el Servicio (Dr. Carvajal) se encarga de gestionar el conocimiento en Cirugía Torácica de los mismos. Por nuestro servicio rotan residentes de Neumología, Cirugía General y del Aparato Digestivo y Angiología y Cirugía Vascular de nuestro hospital y de otros hospitales de la Comunidad Autónoma. Para ello, hemos creado una guía de residentes rotantes en la que se explica la cartera de servicios de nuestra especialidad y los objetivos a alcanzar al final de la rotación. Se les suministra material bibliográfico relacionado con la patología torácica y las técnicas quirúrgicas que se realizan habitualmente. El residente rotante al final de su rotación prepara una presentación de un tema en concreto y valora al servicio mediante una encuesta de satisfacción. El residente rotante es calificado de acuerdo a los requerimientos del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.

Anualmente los residentes rotantes que pasan por Cirugía Torácica son una media de 6 residentes por año.

Con fecha 21/05/2021 el Ministerio de Sanidad confirmó la acreditación del Servicio de Cirugía Torácica para impartir la docencia postgrado (Programa de Formación M.I.R.), por lo que a partir del 01/06/2022 se podrá formar a un residente propio en Cirugía Torácica cada año. El tutor responsable de dicha formación nombrado por la Comisión de Docencia es el Dr. Orlando Gigirey.

Para más información se puede acceder al siguiente enlace:

Resolución de la Acreditación como Unidad Docente del Servicio de Cirugía Torácica del Hospital Universitario Son Espases.

Capacidad docente: 1 plaza residente/año

CSV: GEN-3620-b440-1ce7-453c-b0d4-53ac-4f90-2d18

Dirección de

validación: <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultasCSV.htm>

Firmante: Vicenç Martínez Ibañez, Director General de Ordenación Profesional

Fecha: 21/05/2021 08:57

Además, el Servicio de Cirugía Torácica ha participado en los programas de movilidad de los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universitat de les Illes Balears como supervisor de los alumnos asignados por dicha Facultad de Medicina.

El Dr. Valerio Perna ha impartido clases como Profesor Asociado de la asignatura “Anatomía II” del 2º Curso de la Facultad de Medicina desde su puesta en funcionamiento. Desde el año 2018 es, además, Profesor Asociado de la asignatura “Patología Médica I” del 4º Curso de la Facultad de Medicina.

Desde octubre de 2021, el Dr. Angel Carvajal ha sustituido al Dr. Valerio Perna como Profesor Asociado de la asignatura “Anatomía II” del 2º Curso de la Facultad de Medicina.

Además, el Dr. Orlando Gigirey es Profesor de Prácticas de los alumnos del 6º Curso de la Facultad de Medicina desde este curso académico.

En este momento no hay ningún facultativo del servicio de Cirugía Torácica realizando la tesis doctoral.

La formación continuada del Servicio durante 2021 ha sido complicada y ha incluido la asistencia a diferentes Webinars organizados por la European Society of Thoracic Surgeons (ESTS), la Sociedad Española de Cirugía Torácica (SECT) y la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Además, la Industria nos ha invitado a asistir a diferentes Webinars organizados directamente por ellos o en colaboración con alguna sociedad científica.

Hay que señalar que el Dr. Angel Fco. Carvajal Carrasco sigue como Tesorero de la Sociedad Española de Cirugía Torácica desde mayo de 2018 y como vocal del Comité de Formación y Docencia de la SEPAR desde noviembre de 2018.

La participación de la plantilla de Cirugía Torácica en las Comisiones Asistenciales del Hospital Universitario Son Espases es la siguiente:

1-Dr. Angel Fco. Carvajal Carrasco: Comisión de Mortalidad desde 2010 hasta 2020; Comisión Quirúrgica desde su creación.

2-Dr. Orlando Gigirey Castro: Comité de Ética Asistencial desde 2015; Comisión de Mortalidad desde 2020.

3-Dr. Juan Antonio Torrecilla Medina: Comisión de Historias Clínicas desde 2015.

4-Dr. Valerio Perna: Comisión de Catástrofes desde 2017.

El Servicio de Cirugía Torácica no ha participado en sesiones generales del hospital ni ha acreditado ninguna sesión formativa ni tampoco participa en ningún proyecto competitivo.

En relación a la Investigación, el Servicio de Cirugía Torácica ha participado en la siguiente publicación:

- Revista nacional: Original

Sestamibi Scintigraphy & Video-assisted Thoracoscopic (VATS) Resection of Mediastinal Parathyroid adenomatosis: Surgical Technique & Case Report.

Gammagrafía sestamibi y resección de adenoma paratiroideo mediastínico por toracoscopia videoasistida (VATS): técnica quirúrgica y reporte de caso.

Sebastián Jeri-McFarlane, Orlando Gigirey-Castro, Catalina Sampol-Bas, Angel Carvajal-Carrasco.

[Archivos de Bronconeumología](#). Available online 18 December 2021

doi: 10.1016/j.arbres.2021.12.004.

Ha presentado la siguiente comunicación al XI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Cirugía Torácica (SECT), Bilbao, 13 al 15 de mayo de 2020 (suspendido por la pandemia Covid-19) pero presentado en formato virtual en el XI Congreso Nacional SECT Virtual, 14 y 15 de mayo de 2021:

Extracción de dispositivo anticonceptivo en la arteria pulmonar: descripción de un caso clínico y revisión bibliográfica. JA Torrecilla Medina, V Perna, O Gigirey Castro, E Arango Tomás, N Toledo Pons, C Suarez Castillejos, AF Carvajal Carrasco.

XI Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Torácica (SECT), Bilbao, 13 al 15 de mayo de 2020 (suspendido por la pandemia Covid-19).

Además, los miembros de la plantilla del Servicio de Cirugía Torácica han participado en las siguientes ponencias como invitados:

- Medical Education. Webinar de la Sociedad Española de Cirugía Torácica (SECT). Grapado en Cirugía Pulmonar, 15 de abril de 2021.
 - Ponencia: Grapado en parénquima pulmonar. Dr. Angel Fco. Carvajal Carrasco.

- XI Congreso Anual de la Sociedad Española de Cirugía Torácica (SECT), Virtual, 14 y 15 de mayo de 2021.
Mejores comunicaciones orales
 - Moderador: Dr. Angel Fco. Carvajal Carrasco.

- XIV Jornadas de Neumología de Ibiza, 30 de septiembre, 1 y 2 de octubre de 2021. Hotel Torre del Mar, Ibiza.
Mesa Cáncer de Pulmón.
 - Moderador: Dr. Orlando Gigirey Castro.
 - Ponencia: Tratamiento quirúrgico uniportal en cáncer de pulmón. Dr. Valerio Perna.

- Mesa Redonda: cómo mejorar la atención del paciente con cáncer de pulmón. Lunes 15 de noviembre de 2021, Hospital Son Espases, Palma de Mallorca.
 - Ponencia: Diagnóstico quirúrgico. Cómo afecta la terapia neoadyuvante en el abordaje quirúrgico del cáncer de pulmón. Dra. Elisabet Arango Tomás.

10. Gestión Económica

De acuerdo a los datos obtenidos de Control de Gestión y del Servicio de Farmacia del Hospital Universitario Son Espases, los gastos en los Capítulos 1 (gastos del personal facultativo) y 2 (suministros y farmacia) del año 2021 y su comparativa con el año 2020 quedan reflejados en la siguiente tabla:

Cirugía Torácica	Presupuesto 2020	Presupuesto 2021	% Variación Real
Capítulo 1 (Gastos de personal)	435.448,08	425.172,85	-2,36 %
- Personal fijo y personal temporal interino	201.407,26	250.276,36	24,26 %
- Atención continuada y C.E. Turnicidad	135.610,22	121.785,01	-10,19 %
- Carrera profesional	53.296,90	29.929,84	-43,84 %
- Trienios	13.744,10	16.465,02	19,80 %
- Productividad variable	3.740,66	4.793,58	28,15 %
- Formación, acción social, c. pensión	4.112,99	1.923,46	-53,23 %
-P.T. Eventual/Sustitución	23.535,95	- 0,42	-100,00 %
Capítulo 2 (Gastos en bienes corrientes y servicios)	126.571,88	84.340,83	-34,22 %
- Farmacia	18.599,97	31.911,44	71,57 %
- Resto del capítulo 2		249,24	Infinito
- Suministros	107.971,91	52.180,15	-51,67 %
TOTAL	562.019,96	509.513,68	-9,34%

Dentro del capítulo 2 (gastos en bienes corrientes y servicios) se imputa un gasto indirecto como actividad concertada con el Hospital Joan de Deu de 1.646,00 € (2 consultas sucesivas a 26 €: Total 52 € + 2 electromiogramas a 75 €: Total 150 € + 2 Rehabilitación de síndrome de inmovilidad a 722 €: Total 1.444 €; Total acumulado: 1.646,00 €).

De igual forma queda imputado en el capítulo 6 de Inversiones Reales un gasto de 332,75 € por la compra de una destructora de documentos (descenso del 93,13 % comparado con el año 2020 en que se gastaron 4.840,00 € por la sustitución de un equipo / aparato médico-asistencial, en concreto un videomediastinoscopio).

11. Otros: otras actividades y nuevas propuestas.

Algunas de las actividades y nuevas propuestas del servicio de Cirugía Torácica presentadas como proyectos propios para el año 2022 y que fueron defendidas en el Proyecto de Gestión 2019-2022 son:

1. Proyecto de Cirugía Torácica Robótica.

El uso del Sistema robótico da Vinci en Cirugía Torácica se ha incrementado significativamente en los últimos años, a pesar de tratarse de una tecnología nueva, costosa y con beneficios / ventajas indefinidas respecto a las técnicas quirúrgicas tradicionales.

Al tratarse de una tecnología al alcance de un restringido número de centros hospitalarios, históricamente ha habido en la literatura una llamativa escasez de estudios comparativos que justificasen su uso y/o su coste; a partir del año 2011 ha habido una inversión de tendencia y son varios los artículos que nos pueden orientar a la hora de plantear y justificar la puesta en marcha de un programa de cirugía robótica.

En el ámbito de la Cirugía Torácica el robot ofrece un abordaje quirúrgico ideal para:

- a. **Timectomía y otros tumores del mediastino anterior y posterior.** Los estudios comparativos entre timectomía videotoracoscópica y timectomía robótica evidencian en este último grupo una reducción de la estancia hospitalaria, y un mejor outcome a nivel neurológico en los casos asociados a Miastenia Gravis. La curva de aprendizaje es más corta cuando la técnica toracoscópica está implantada y los resultados quirúrgicos de la resección VATS y robótica son superponibles; incluso se describe que la timectomía robótica es más radical al permitir la visión 3D-full HD del mediastino facilitando la exéresis más amplia del timo.
- b. **Resecciones pulmonares.** Se han escrito y publicado artículos sobre el uso de la robótica en el cáncer de pulmón y la cirugía pulmonar en general (procedimientos de resección mayor, es decir lobectomía / neumonectomía) en los que los hallazgos no son claros sobre la utilidad, con tiempos quirúrgicos mayores y una técnica algo más laboriosa. Existen publicaciones que no encuentran ventajas significativas de la cirugía pulmonar robótica sobre la cirugía convencional, sin embargo, ninguna publicación contraindica la técnica. Un estudio comparativo y prospectivo publicado este año evidencia como en el grupo de pacientes operados mediante cirugía robótica respecto a pacientes sometidos al mismo tipo de exéresis pulmonar por vía toracoscópica y abierta se observa una disminución significativa en la mortalidad a los 30 días, en el sangrado intra y postoperatorio, en la estancia media y en la aparición de complicaciones como neumonías y arritmias supraventriculares. El upstaging en la valoración del mediastino resulta ser superior en la técnica robótica respecto a la cirugía videotoracoscópica.

La curva de aprendizaje, según los expertos, contempla la realización de 20-25 procedimientos en 1 año; por esta razón se recomienda formar de entrada a dos cirujanos (1er cirujano y ayudante), para que puedan desarrollar las habilidades necesarias y madurar la experiencia requerida y, posteriormente, transmitir las al resto del equipo.

Por lo anteriormente expuesto y en vista del número limitado de procedimientos anuales y el coste añadido a la técnica, propondría iniciar las técnicas robóticas en la cirugía del mediastino por su factibilidad y resultados (timectomía, quiste tímico, quiste broncogénico, quiste pleuropericárdico, tumor neurógeno paravertebral). Con ello se conseguiría una curva de aprendizaje adecuada que permitiría progresivamente el abordaje de la cirugía pulmonar (inicialmente las resecciones pulmonares atípicas por metástasis periféricas; después las resecciones regladas tipo lobectomía o neumonectomía). Considero que sería menos útil utilizar esta tecnología en los procedimientos diagnósticos, la cirugía del neumotórax, la cirugía de reducción de volumen pulmonar, cirugías pericárdicas o simpatectomías.

A posteriori tras obtener una correcta curva de aprendizaje se podría plantear el uso de la cirugía robótica en el carcinoma de esófago de forma conjunta con el Servicio de Cirugía General.

En estos momentos el Servicio de Cirugía Torácica ha formado parte de la 2ª Reunión del Grupo de Trabajo Balear de Cirugía Robótica (CRAB) en la que se han analizado las indicaciones por especialidad, la situación actual y las propuestas de mejora.

2. Proyecto de Broncoscopia por Navegación Electromagnética (Illumisite).

La plataforma ILLUMISITE™, combinada con la herramienta de acceso transbronquial CrossCountry™, le permite mostrar su posición y acceder a los nódulos: todo un avance en la tecnología de la salud pulmonar.

La divergencia de la tomografía computarizada (TC) respecto al cuerpo, que es la diferencia entre la TC estática y el pulmón con respiración dinámica, puede afectar a la precisión y la localización del nódulo pulmonar para la biopsia, independientemente de la tecnología de exploración. Esta plataforma precisa de un fibrobroncoscopio terapéutico.

La plataforma nos proporciona la seguridad de que nos encontramos en el nódulo pulmonar y así poder biopsiar con confianza.

Características de la plataforma ILLUMISITE™:

- a. Corrección de la divergencia de la TC respecto al cuerpo
- Resuelve la discrepancia a tiempo real entre la TC estática y el pulmón con respiración dinámica.
 - La tecnología de exploración radioscópica mejora la visibilidad del nódulo.

- b. Visualización de la alineación con procedimiento integral en el nódulo
 - Permite registrar localmente el nódulo y ajustar la alineación durante el procedimiento.
 - Ofrece la capacidad de realizar un muestreo multidireccional.
 - Garantiza la alineación, incluso después de retirar la guía de localización.

- c. Ampliación del acceso fuera de las vías respiratorias
 - Proporciona acceso a los nódulos fuera de las vías respiratorias con la herramienta de acceso transbronquial CrossCountry™.

3. Proyecto TERAS (Thoracic Enhanced Recovery after Surgery).

Existe un interés creciente en el desarrollo e implementación sistemática de protocolos de cuidados perioperatorios basados en la evidencia, también llamados protocolos de “Enhanced Recovery after Surgery (ERAS)”.

Estos protocolos ya han sido publicados para un amplio rango de especialidades quirúrgicas por la ERAS Society (www.erassociety.org).

La denominación final de este proyecto es la de Thoracic Enhanced Recovery after Surgery (TERAS) surgida a partir de conceptos como el Fast Track en Cirugía (2003) y el Programa de Rehabilitación multimodal (PRM) del Grupo Español de Rehabilitación Multimodal (GERM, 2007).

Se han descrito con anterioridad protocolos multimodales de cirugía de recuperación rápida o fast-track en cirugía torácica consiguiendo una reducción de las complicaciones postoperatorias, de las estancias hospitalarias y una reducción de los costes.

Los fundamentos de este programa son que:

- El paciente esté en las mejores condiciones posibles para la cirugía.
- El paciente tenga el mejor manejo posible durante y después de la intervención.
- El paciente realice la mejor rehabilitación postoperatoria.

Los objetivos del programa TERAS son los siguientes:

- Primero: mejorar la calidad de los cuidados, no utilizar recursos no contrastados, aumentar la satisfacción del paciente y devolver al paciente la calidad de vida que tuviera antes de la cirugía lo antes posible.
- Segundo: disminuir la tasa de complicaciones postoperatorias.
- Tercero: reducir la duración de la estancia hospitalaria.
- Cuarto: minimizar costes.

Los beneficios potenciales de este programa son:

- Participación activa del paciente.

- Mejora la experiencia personal.
- Aumento de la calidad asistencial.
- Resultados clínicos.
- Medicina basada en la evidencia.
- Trabajo en equipo.
- Menor estancia hospitalaria.
- Mejor percepción del hospital.
- Formación continuada.

No hay mucha bibliografía publicada respecto al ERAS en Cirugía Torácica y muchos de los estudios son fundamentalmente no randomizados y con errores metodológicos. Por lo que el nivel de evidencia y el consiguiente grado de recomendación es discutible.

Este proyecto estratégico está basado en las “Guidelines for enhanced recovery after lung surgery: recommendations of the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society and the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS)” publicado en enero de 2019 en el European Journal of Cardio-Thoracic Surgery 55 (2019) 91-115; doi: 10.1093/ejcts/ezy301.

Su implementación implica un control exhaustivo de todo el proceso asistencial desde el ingreso hasta el alta del paciente y precisa de la colaboración de un equipo multidisciplinar formado por personal de los servicios médicos de Cirugía Torácica, Anestesiología, Reanimación y Unidad del Dolor, Rehabilitación y Nutrición, además del personal de enfermería y auxiliares de enfermería correspondientes.

Se basa en una serie de recomendaciones que engloban los períodos preoperatorio, perioperatorio y postoperatorio.

FASE PREOPERATORIA (Consulta Externa)

-Información, educación y consejo al paciente

La explicación verbal, mediante folletos o información multimedia del procedimiento, sus riesgos, beneficios y posibles complicaciones mejoran el control del dolor, las náuseas y la ansiedad después de la cirugía.

-Nutrición preoperatoria

Se debe valorar preoperatoriamente el estado nutricional y la pérdida de peso del paciente. Se recomiendan suplementos nutricionales orales 5-7 días antes de la cirugía en pacientes malnutridos.

-Cese del hábito tabáquico

Abandono del hábito tabáquico al menos 4 semanas antes de la cirugía.

-Consumo de alcohol

Se debe evitar el consumo de alcohol al menos 4 semanas antes de la cirugía en pacientes con enolismo moderado-grave.

-Manejo de la anemia

Identificación y tratamiento de la anemia con hierro ev como primera opción, evitando la transfusión sanguínea o los agentes estimulantes de la eritropoyesis.

-Rehabilitación respiratoria/Prehabilitación

Acondicionamiento físico preoperatorio y ejercicios de rehabilitación respiratoria de 4 semanas de duración media con una frecuencia de 5 sesiones por semana.

-Ayuno preoperatorio e ingesta de carbohidratos

Se permite la ingesta de líquidos claros (agua, zumo sin pulpa, té, café) hasta 2 horas de la inducción anestésica y sólidos hasta 6 horas antes. Se recomienda ingesta de solución oral de carbohidratos 2-3 horas antes para reducir la resistencia a la insulina postoperatoria.

-Premedicación anestésica

Se debe evitar la administración rutinaria de sedantes (benzodiazepinas) para reducir la ansiedad preoperatoria. Técnicas de relajación u otro tipo de intervenciones pueden ser útiles.

FASE PERIOPERATORIA (Antequirófano/Quirófano)

-Profilaxis de tromboembolismo venoso

Se recomienda realizar profilaxis en pacientes de alto riesgo mediante dispositivos de compresión neumática intermitente hasta la recuperación de movilidad completa o con la administración de una dosis diaria de heparina de bajo peso molecular hasta 4 semanas.

-Profilaxis antibiótica y preparación de la piel

Se recomienda profilaxis antibiótica endovenosa de rutina (Cefazolina 2 gr. dosis única) 60 minutos antes de la incisión quirúrgica sobre la piel. Para la preparación de la piel es preferible usar clorhexidina alcohólica que solución de povidone yodada.

-Prevención de la hipotermia intraoperatoria

Mediante sistemas de calentamiento activo de la superficie corporal de tipo convectivo como las mantas térmicas. El lugar más conveniente para medir la temperatura corporal del paciente en cirugía torácica es la nasofaringe.

-Protocolo estándar de anestesia

Ventilación unipulmonar, estrategias de protección pulmonar, maniobras de reclutamiento alveolar, manejo de drogas anestésicas y fluidos perioperatorios, anestesia regional intraoperatoria (catéter epidural o paravertebral), prevención de la fibrilación auricular. A criterio de Anestesiología.

-Técnica quirúrgica

Se recomienda un abordaje por VATS en estadios iniciales de cáncer de pulmón, sobre todo en pacientes con escasa reserva respiratoria. El número de puertos de acceso

utilizados no afecta los resultados. Faltan datos que apoyen el uso rutinario de la cirugía robótica.

Si es necesario realizar toracotomía, se recomienda un abordaje amiotómico (sin sección muscular) con técnicas de protección del nervio intercostal y técnicas de aproximación costal que protejan el paquete vasculonervioso intercostal (técnica de la sutura intracostal o de la sutura pericostal no compresiva).

FASE POSTOPERATORIA (Unidad de Reanimación/Planta de hospitalización)

-Manejo de los drenajes pleurales

Se debe evitar la aplicación rutinaria de succión externa al pleurevac individualizando cada caso. El uso de sistemas de drenaje digitalizado (Medela-Thopaz, Drentech) reduce la variabilidad en la toma de decisiones clínicas (retirada del drenaje pleural) y se recomienda su uso. Se puede utilizar un único drenaje pleural en lugar de 2 tras una resección anatómica pulmonar. Se puede retirar el drenaje pleural incluso si el débito diario de líquido es alto (hasta 450-500 ml/día).

-Analgesia multimodal postoperatoria

Se deben administrar de forma regular a todos los pacientes, salvo contraindicación, paracetamol y AINES con la consiguiente reducción en el uso de derivados mórficos. La dexametasona se puede administrar para prevenir las náuseas postoperatorias y reducir el dolor. La ketamina puede ser utilizada en aquellos pacientes con dolor crónico previo en tratamiento prolongado con opioides. No se recomienda la gabapentina como tratamiento adyuvante a la analgesia convencional.

-Sondaje vesical

En pacientes con función renal preoperatoria normal no es necesario el uso de sondaje vesical exclusivamente para monitorizar el débito. Es recomendable insertar una sonda vesical en pacientes portadores de un catéter epidural.

-Control postoperatorio de la emesis

Se recomienda un tratamiento farmacológico multimodal y reducción del uso de fármacos opiáceos.

-Movilización precoz y fisioterapia respiratoria

Se debe movilizar a los pacientes en las primeras 24 horas tras la cirugía. La fisioterapia respiratoria se debe iniciar precozmente ayudada por la espirometría incentivada y la deambulación precoz. El uso de la succión por minitraqueotomía profiláctica o la ventilación no invasiva con presión positiva no muestran beneficios clínicos significativos.

Dr. Angel Fco. Carvajal Carrasco
Jefe de Servicio de Cirugía Torácica
Hospital Universitario Son Espases
E-mail: angelf.carvajal@ssib.es