ORGANIZACIÓN DEL SERVICIO

El servicio de Neurocirugía realiza su labor asistencial en patología craneal y raquídea. El grupo de patología craneal está formado por siete facultativos especialistas, mientras que el grupo de patología raquídea está formado por dos facultativos especialistas, uno de ellos adscrito también al gurpo de patología craneal, que desarrollan su labor asistencial de forma conjunta con dos facultativos especialistas en cirugía ortopédica y traumatológica, conformando todos ellos la Unidad de Raquis. El personal fijo del servicio está formado, por tanto, por ocho facultativos especialistas. El dr. Sánchez desempeña el cargo de tutor de residentes, aunque todos los médicos adjuntos del servicio desempeñan labores de formación.

Equipo Humano

Jefe de Servicio.	Dr. José María Gallego Sánchez
Facultativos Especialistas.	Dr. José Ignacio Arrotegui López (Unidad de Raquis)
	Dr. Rafael Nicolás Cincu Marsalic
	Dr. Francisco Álvaro Goig Revert
	Dr. Vicente Joanes Alepuz
	Dr. Moisés Sánchez Pardo
	Dr. Vicente Vanaclocha Vanaclocha
	Dr. Francisco Verdú López
Médicos Internos Residentes	Dr. Juan Diego Mayorga Villa (R4)
	Dra. Alejandra Virginia Hernández Valido (R2)
	Dr. David Aliaga Cambronero (R1)

INFRAESTRUCTURA Y DINÁMICA DE TRABAJO

La labor asistencial ambulatoria se realiza en la policlínica de Neurocirugía, situada en la primera planta del pabellón B (B-1-1). Cada facultativo especialista dispone de dos días de actividad en Consultas Externas. En la misma policlínica de Neurocirugía se sitúa la secretaría del servicio (Lourdes Manzano), la auxiliar administrativa (Vicen Miravalls) y el seminario (Consulta 5), donde se realizan sesiones de formación y otro tipo de reuniones.

Las sesiones clínicas son diarias, en el seminario del servicio de Neurocirugía (B-1-1), y comienzan a las ocho de la mañana con la presentación de los casos atendidos en la guardia del día anterior y el repaso de los pacientes ingresados a cargo de nuestro servicio, de manera que tanto el enfoque clínico y como el tratamiento médico y quirúrgico son planteados de forma conjunta por el servicio.

Disponemos de cuatro quirófanos semanales para atender la patología craneal y de cuatro quirófanos semanales para la patología raquídea, manejada de forma conjunta con Cirugía Ortopédica y Traumatológica por medio de la Unidad de Raquis. Nuestros quirófanos se encuentran en el sótano del edificio quirúrgico (Quirófanos 19 y 20). En caso de que las necesidades lo requieran disponemos de quirófanos adicionales en sesiones de tarde.

El área de hospitalización se encuentra en el tercer piso del pabellón B (B-3-3), compartida con el servicio de Otorrinolaringología y Dermatología. Disponemos de un número total de diecisiete camas asignadas a nuestro servicio, aunque el número real de pacientes ingresados depende de la demanda y en ocasiones precisamos ingresar a pacientes desplazados en otras salas de hospitalización.

La atención de la patología de urgencias se realiza por el personal de guardia. Todos los días existe un facultativo especialista de guardia localizada. Los MIR realizan hasta un total de cinco guardias de presencia al mes.

La formación continuada se realiza en sesiones semanales, los martes de 8,30 a 9,30 h. Consta de sesiones preparadas tanto por los facultativos especialistas como por los MIR, y que de forma rotatoria abarcan los siguientes campos:

- Revisiones bibliográficas.
- Anatomía quirúrgica aplicada.
- Casos clínicos.
- Actualización en Neurocirugía.
- Actualización en áreas afines a la Neurocirugía (Radiología, Oncología, Endocrinología)

CARTERA DE SERVICIOS

Realizamos nuestra labor asistencial abarcando un amplio sector de patología craneal y raquídea. Exponemos a grandes rasgos los principales campos.

Patología cerebrovascular. Manejo quirúrgico de aneurismas cerebrales, malformaciones arteriovenosas, fístulas durales.

Patología neuroncológica. Manejo quirúrgico de tumores cerebrales primarios. Manejo quirúrgico conjunto con Oncología de tumores cerebrales secundarios. Tratamiento endoscópico de patología de base de cráneo. Manejo quirúrgico de tumores espinales.

Patología de líquido cefalorraquídeo. Monitorización de presión intracraneal. Manejo quirúrgico de hidrocefalia. Manejo quirúrgico de malformación de Chiari.

Trastornos de movimiento. Tratamiento con técnicas de estimulación cerebral profunda de enfermedad de Parkinson, temblor esencial, distonías.

Patología de nervio periférico. Manejo quirúrgico de síndromes de atrapamiento nervioso (nervio mediano, nervio cubital, nervio pudendo...). Reconstrucción quirúrgica tras lesión de nervio o plexo nervioso.

Patología raquídea. Tratamiento quirúrgico de patología cervico-dorso-lumbar degenerativa. Hernia discal. Mielopatía cervical.

ESTADÍSTICAS DE ACTIVIDAD

Las cifras más detacables en lo que respecta a la actividad del servicio durante el último año son las siguientes:

Número de camas asignadas: 20.

Intervenciones realizadas:

Neurocirugía	Programada	General 300	Local 327
	Urgencias	General 115	Local 14
	Total: 756 procedimientos		
Unidad de Raquis	Programada	General 392	
	Urgencias	General 16	Local 1
	Total: 409 procedimientos		

COBERTURA ASISTENCIAL

Prestamos asistencia sanitaria a una población de aproximadamente 768000 habitantes. El servicio de Neurocirugía del Hospital General de Valencia es referencia en los departamentos de

salud de Requena (51000 habitantes), Xàtiva-Ontinyent (207000 habitantes) y Alcoi (141000 habitantes), además de la población de su propio departamento (369000 habitantes).

ROTACIONES

La formación del médico especialista en neurocirugía abarca diferentes áreas y el programa formativo busca completar la formación con diferentes rotaciones. Durante el primer año de residencia se realiza el primer mes y medio de formación dentro del servicio de Neurocirugía. Posteriormente se hace un rotatorio por el servicio de Neurología durante cuatro meses, por el servicio de Anatomía Patológica durante un mes, por el servicio de Radiodiagnóstico durante dos meses y finalmente por la Unidad de Cuidados Intensivos durante tres meses más. Desde el segundo año de residencia el médico interno residente se forma dentro del servicio de Neurocirugía en sus diferentes áreas. Por las características del hospital el servicio carece del área de Neurocirugía pediátrica, por lo que programamos una rotación de dos o tres meses durante el tercer o cuarto año de residencia en un hospital externo que cuente con esa área. Contamos para ello con la colaboración del Hospital La Fe, aunque pueden valorarse otros servicios. Asimismo, apoyamos las rotaciones externas en un servicio de prestigio en un campo concreto, tanto nacional como internacional, durante el quinto año de residencia, de acuerdo a los intereses del médico interno residente.

FORMACIÓN PRÁCTICA DENTRO DE LA ESPECIALIDAD

La formación del médico especialista implica la adquisición progresiva de las diferentes habilidades que se precisan para ser neurocirujano. Los objetivos a la finalización de cada año de residencia son los siguientes:

Primer año de especialidad.

Realizar una historia clínica y exploración neurlógica completas.

Manejo global del enfermo neuroquirúrgico. Conocer y realizar la técnica de la punción lumbar así como el manejo de drenajes ventricular y lumbar externos.

Valoración inicial de enfermos politraumatizados y comatosos.

Conocer las técnicas de reanimación cardiopulmonar avanzada. Interpretar la monitorización del paciente neurocrítico.

Conocer las técnicas y procesos básicos del diagnóstico neuropatológico.

Conocer la anatomía macroscópica y microscópica del sistema nervioso central (SNC) y sus

cubiertas. Conocer el diagnóstico neuropatológico de los tumores, infecciones, malformaciones vasculares, enfermedades desmielinizantes y patología degenerativa del SNC.

Conocer la anatomía normal del SNC en imágenes de Tomografía Computerizada (TC) y Resonancia Magnética (RM). Conocer los principios físicos de la RM y las secuencias más usadas en el estudio del paciente neuroquirúrgico. Valorar la patología traumática, tumoral, vascular y malformativa del SNC en la TC y RM.

Segundo año de especialidad.

Durante el segundo año el residente deberá aprender a realizar la mayoría de las variantes de craniotomía y laminectomía para el tratamiento de los tumores y lesiones traumáticas, así como participar en las derivaciones de LCR. La actividad de estudio teórico debe incluir los textos de neurocirugía generales y dos o tres de las principales revistas de neurocirugía. Ya desde el inicio aplicará en su rutina de estudio y presentaciones en sesiones clínicas y bibliográficas la metodología de la medicina basada en la evidencia, adiestrándose en el manejo de los sistemas de búsqueda bibliográfica

Tercer y cuarto año de especialidad.

Durante el tercero y cuarto años, el residente deberá acceder a la intervención sobre tumores de mediano grado de complejidad técnica, incluidos algunos tumores de fosa posterior, y otros procesos patológicos de complejidad equivalente en grado, comprendiendo también el campo de la neurocirugía pediátrica. Su implicación en las sesiones será mayor y más frecuente e importante, asumiendo iniciativas de propuestas de revisión de la literatura, estudios de series de casos y asistencia a cursos y reuniones científicas, en las que presentará algunas comunicaciones. Participará de manera progresiva en la enseñanza y orientación de los residentes de años anteriores, a quienes ayudará en algunas tareas quirúrgicas. Se iniciará el entrenamiento para realizar alguna actividad investigadora.

Quinto año de especialidad.

En el quinto año el residente deberá acceder a patologías mayores como tumores de complejidad técnica moderada-alta, aneurismas y malformaciones vasculares y en general, todas las patologías del espectro de acción neuroquirúrgico. Parece además conveniente que, sin descuidar su formación general, se incida en algún campo en especial como la cirugía vascular, la cirugía de base craneal, la transesfenoidal, la funcional u otras. Además deberá alcanzar un conocimiento amplio y profundo de la bibliografía relacionada con la especialidad, proponer y elaborar conferencias y sesiones clínicas con contenidos del más alto nivel conceptual y científico y estar activamente implicado en la formación y vigilancia de los residentes de años anteriores, a quienes ayudará en sus tareas quirúrgicas.

De acuerdo a la orden SCO/847/2008, de 14 de marzo, los principales procedimientos que deben realizarse al concluir el periodo de residencia son los siguientes:

	Mínimo	Óptimo
1. Adultos:		
1.1 Traumatismos craneoencefálicos	47 total	93 total
Trépanos (drenaje ventricular externo/monitor PIC/reservorios)	15	30
Hematoma subdural crónico	10	20
Craneotomías para hem.epidural/subdural/intracerebral/contusión	10	20
Fracturas hundimiento	5	8
Fístulas LCR (reparar defecto dural)	2	5
Cranioplastias	5	10
1.2 Lesiones y tumores supratentoriales (excluidos estereotáxicos)	40 total	61 total
Tumores intrínsecos -primario/metastásico	30	40
Meningiomas	8	12
Adenomas Hipofisarios (transesfenoidal-transcraneal)	-	5**
Otras lesiones benignas (epidermoides, quiste aracnoideo, etc.)	2	4
1.3 Lesiones de fosa posterior	7 total	14 total
Tumores primarios o metastásicos	3	6
Malformación de Chiari/Descompresión de fosa posterior	2	4
Otras lesiones benignas (epidermoides, quiste aracnoideo, etc.)	2	4
1.4 Infecciones (craneales y espinales):	8 total	12 total
Abscesos/empiema subdural	8	12
1.5 Vascular	10 total	27 total
Craniotomía para aneurismas	-	8**
Craniotomía para MAV	-	2**
Cavernomas	2	5
Hematomas (intracerebrales espontáneos/cerebelosos)	8	12
1.6 Hidrocefalia (> 16 años)	42 total	69 total
Shunt primario	20	30
Shunt -revisión	10	15
Ventriculostomía endoscópica	2	4
Drenaje Ventricular externo	10	20
1.7 Columna	92 total	145 total
Enfermedad discal cervical/espondilosis: descompresión anterior/foraminotomía	15	25
Instrumentación cervical (anterior/posterior)	3	5
Enfermedad discal lumbar/espondilosis: hernia lumbar	50	70
Laminotomía/laminectomía para espondilosis	10	15
Instrumentación Lumbar	5	10
Tumores espinales: Extradural	3	5
Intradural extramedular	3	5
Instrumentación en tumores vertebrales	-	5**

Trauma espinal: Descompresión/instrumentación.	3	5
1.8 Trigémino y otras neuralgias	7 total	13 total
Técnicas de inyección/lesión por radiofrecuencia.	5	8
Descompresión microvascular	2	5
1.9 Neurocirugía funcional y estereotáxica	9 total	23 total
Biopsia estereotáxica por tumor	5	10
Cirugía de la epilepsia	-	3**
Electroestimulación terapéutica (nervio periférico, espinal)	2	5**
Implantación de bombas de infusión intratecal	2	5**
1.10 Nervio periférico ***	30 total	45 total
Descompresión/transposición por atrapamiento.	30	45
1.11 Técnicas básicas	68 total	100 total
Craniotomía suratentorial	60	80
Craniectomía fosa posterior	8	20
2 Pediátricos (< 15 años):		
2.1 Hidrocefalias y malformaciones congénitas:	7 total	15 total
Drenaje ventricular externo	5	10
Shubts	2	5
2.2 Traumatismo craneal y espinal:	-	10 total
Trépanos, monitorización PIC/drenajes/reservorios	-	5**
Hematomas/higromas subdurales	-	2**
Hematomas extra/subdurales		3**
2.3 Tumores cerebrales y otras lesiones:	-	3 total
Tumores supratentoriales	-	3**

** Los procedimientos en los que no se fijan valores mínimos, éstos podrán sustituirse por otros de área similar o en su caso facilitar la correspondiente rotación. *** En las unidades docentes en las que no se realice cirugía de nervio periférico deberá facilitarse la correspondiente rotación.

Además, los procedimientos en los que el residente debe ayudar o formar parte son los siguientes:

	Mínimo
Craniofaringioma	5
Adenomas Hipofisarios (transesfenoidal/transcraneal)	10
Neurinomas acústico	10
Meningiomas complejos de base de cráneo/ fosa posterior	10
Craniotomía Aneurisma	12
MAV	5
Endarterectomías	3
Hernia discal torácica	3
Tumores espinales intramedulares	3
Talamotomía, palidotomía/técnicas de estimulación	5
Implantación de bombas de infusión intratecal	5
Craniosinostosis simple	2
Tumores pediátricos infratentoriales	2
Mielomeningocele	3
Médula anclada	2