



**PROTOCOLO DE
SUPERVISIÓN**

NEUROCIROUGÍA

PROTOCOLO DE SUPERVISIÓN DEL RESIDENTE DE NEUROCIRUGÍA

Elaborado:

Alejandro Augusto Ortega Rodriguez

Coordinador Docente Residentes Servicio Neurocirugía

Julio/2021

Aprobado:

Jordi de Manuel-Rimbau Muñoz

Jefe Servicio Neurocirugía

Por la Comisión de Docencia del Hospital Dr Josep Trueta

Julio/2021

Revisado:

28 de febrero de 2022

1. Objetivo del protocolo

El presente protocolo de supervisión del residente de Neurocirugía tiene como objetivo establecer las bases que permitan graduar el nivel de supervisión requerido para las actividades asistenciales que desarrollen los residentes en su práctica laboral.

Se entiende que a lo largo del periodo de residencia se adquiere una competencia profesional progresiva que implica un nivel de responsabilidad creciente y una necesidad de supervisión decreciente, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista.

La Comisión de Docencia del Hospital Universitario Dr. Josep Trueta ha elaborado este protocolo en cumplimiento del Artículo 15.5 del Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada. Dicho artículo establece que: “Las comisiones de docencia elaborarán protocolos escritos de actuación para graduar la supervisión de las actividades que lleven a cabo los residentes en áreas asistenciales significativas, con referencia especial al área de urgencias o cualesquiera otras que se consideren de interés”.

Tal y como se indica además en el citado Artículo 15.5 del Real Decreto 183/2008, el protocolo ha sido elevado a los órganos de dirección del centro para su aplicación y para que se realicen revisiones periódicas.

2. Ámbito de aplicación

El presente documento es aplicable a todos los residentes que estén desarrollando su programa de formación sanitaria especializada en nuestro Hospital. Afectará tanto a aquellos residentes que hayan obtenido una plaza en una Unidad Docente perteneciente a nuestro Hospital como a aquellos que

habiendo obtenido plaza en una Unidad Docente no dependiente de nuestro Hospital se encuentren realizando su actividad profesional, debidamente autorizada, en nuestras Unidades Docentes.

Asimismo, el documento se refiere a las actividades asistenciales que los residentes pertenecientes a nuestro Hospital realicen en Centros o Unidades Docentes externas.

3. Bases legislativas

Como se indicó previamente, este protocolo de actuación se desarrolla en cumplimiento del Artículo 15.5 del Real Decreto 183/2008 que desarrolla determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada.

Para su elaboración se han tenido en cuenta el capítulo V: Deber general de supervisión y responsabilidad progresiva del residente que incluye los Artículos 14 y 15 del citado Real Decreto 183/2008 y su aplicación a las características específicas de nuestro Hospital.

A continuación se transcribe literalmente los Artículos citados:

Real Decreto 183/2008 (B.O.E. de 21 de febrero de 2008).

Capítulo V: Deber general de supervisión y responsabilidad progresiva del residente

Artículo 14. El deber general de supervisión.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 104 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, en el artículo 34.b) de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud y en el artículo 12.c) de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, toda la estructura del sistema sanitario estará en disposición de ser utilizada en las enseñanzas de grado, especializada y continuada de los profesionales.

Dicho principio rector determina que las previsiones de este real decreto y las que adopten las comunidades autónomas sobre los órganos colegiados y unipersonales de carácter docente, se entiendan sin perjuicio del deber general de supervisión inherente a los profesionales que presten servicios en las distintas unidades asistenciales donde se formen los residentes. Dichos

profesionales estarán obligados a informar a los tutores sobre las actividades realizadas por los residentes.

Los responsables de los equipos asistenciales de los distintos dispositivos que integran las unidades docentes acreditadas para la formación de especialistas programarán sus actividades asistenciales en coordinación con los tutores de las especialidades que se forman en los mismos, a fin de facilitar el cumplimiento de los itinerarios formativos de cada residente y la integración supervisada de estos en las actividades asistenciales, docentes e investigadoras que se lleven acabo en dichas unidades, con sujeción al régimen de jornada y descansos previstos por la legislación aplicable al respecto.

Artículo 15. *La responsabilidad progresiva del residente.*

1. El sistema de residencia al que se refiere el artículo 20 de la Ley 44/2003, de 21 denoviembre, implica la prestación profesional de servicios por parte de los titulados universitarios que cursan los programas oficiales de las distintas especialidades en Ciencias de la Salud.

Dicho sistema formativo implicará la asunción progresiva de responsabilidades en la especialidad que se esté cursando y un nivel decreciente de supervisión, a medida que se avanza en la adquisición de las competencias previstas en el programa formativo, hasta alcanzar el grado de responsabilidad inherente al ejercicio autónomo de la profesión sanitaria de especialista.

2. En aplicación del principio rector que se establece en el artículo anterior, los residentes se someterán a las indicaciones de los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, sin perjuicio de plantear a dichos especialistas y a sus tutores cuantas cuestiones se susciten como consecuencia de dicha relación.

3. La supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad por los que el personal en formación esté rotando o prestando servicios de atención continuada.

Los mencionados especialistas revisarán por escrito las altas, bajas y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervengan los residentes de primer año.

Las previsiones contenidas en este apartado se adaptarán a las circunstancias específicas de supervisión en las especialidades cuya duración sea de un año.

4. La supervisión decreciente de los residentes a partir del segundo año de formación tendrá carácter progresivo. A estos efectos, el tutor del residente podrá impartir, tanto a este como a los especialistas que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad, instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo, según las características de la especialidad y el proceso individual de adquisición de competencias.

En todo caso, el residente, que tiene derecho a conocer a los profesionales presentes en la unidad en la que preste servicios, podrá recurrir y consultar a los mismos cuando lo considere necesario.

5. Las comisiones de docencia elaborarán protocolos escritos de actuación para graduar la supervisión de las actividades que lleven a cabo los residentes en áreas asistenciales significativas, con referencia especial al área de urgencias o cualesquiera otras que se considere interés.

Dichos protocolos se elevarán a los órganos de dirección del correspondiente centro o unidad para que el jefe de estudios de formación especializada consensue con ellos su aplicación y revisión periódica.

4. Supervisión de las actividades asistenciales

Tal y como hemos descrito en el punto anterior, la residencia se basa en un programa formativo progresivo en el cual a medida que se va avanzando en la adquisición de competencias, se irá avanzando en el nivel de responsabilidades y se irá descendiendo con cautela el nivel de supervisión tal y como describe en su artículo 15, la Ley 44/2003 de 21 de noviembre. Conforme con dicho artículo el residente será siempre atendido en las cuestiones que plantee y se le estimulará hacia el estudio y la práctica de la medicina basada en la evidencia.

Como se ha comentado, el residente será supervisado en toda actividad que desarrolle siguiendo los niveles de responsabilidad de acuerdo con el siguiente marco general:

A. Generalidades

La capacidad para realizar determinadas actividades asistenciales por parte de los residentes guarda relación con su nivel de conocimientos y con su experiencia, en buena medida determinada por el año de residencia en el que se encuentren. Además, la naturaleza y dificultad de la actividad a realizar es un determinante importante. Estos factores condicionan la responsabilidad progresiva que pueden adquirir y, por tanto, el grado de supervisión que precisan.

Se establecen 3 niveles diferentes de responsabilidad y necesidad de supervisión:

Nivel 1. Responsabilidad máxima / Supervisión a demanda. Las habilidades adquiridas permiten al residente llevar a cabo actuaciones de manera independiente, sin necesidad de tutorización directa. Por lo tanto, el residente ejecuta y después informa al adjunto responsable. Solicita supervisión si lo considera necesario.

Nivel 2. Responsabilidad media / Supervisión directa. El residente tiene suficiente conocimiento pero no alcanza la suficiente experiencia para realizar una determinada actividad asistencial de forma independiente. Estas actividades deben realizarse bajo supervisión directa del adjunto responsable.

Nivel 3. Responsabilidad mínima / Supervisión de Presencia Física. El residente sólo tiene un conocimiento teórico de determinadas actuaciones, pero ninguna experiencia. El residente observa y asiste la actuación del adjunto responsable que es quien realiza el procedimiento.

Asimismo, se consideran 2 periodos formativos diferenciados, el primer año de residencia y los restantes, delimitándose niveles de responsabilidad también diferenciados para cada uno de ellos. Si bien se establecen niveles de responsabilidad únicos para cada tipo de actividad en cada periodo formativo, es evidente que los conocimientos y las habilidades del residente progresan con el paso del tiempo.

1.1. PRIMER AÑO DE RESIDENCIA

La supervisión de residentes de primer año será siempre de presencia física y realizada por los diferentes especialistas de los servicios en los que esté rotando. Toda la documentación escrita e informes en los que intervenga el residente será supervisada por el especialista responsable.

i) Actividad quirúrgica:

Durante el primer año de residencia el residente de Neurocirugía formará parte del equipo quirúrgico de intervenciones programadas y urgentes, siempre en calidad de asistente y acompañado por al menos un especialista del servicio en el que esté rotando. En ningún momento estará autorizado para tomar decisiones y ejercer actividad quirúrgica sin la presencia física de un especialista titular.

1.2. SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA

La supervisión de residentes de segundo año será siempre de presencia física y realizada por los diferentes especialistas de los servicios en los que esté rotando. Toda la documentación escrita e informes en los que intervenga el residente será supervisada por el especialista responsable.

En la medida que el residente demuestra la adquisición de competencias, el tutor podrá determinar el incrementar progresivamente el grado de responsabilidad del residente.

i) Actividad quirúrgica:

Durante el segundo año de residencia el residente de Neurocirugía formará parte del equipo quirúrgico de intervenciones programadas y urgentes, en calidad de asistente, pudiendo participar de forma activa en alguna parte de las intervenciones menores y mayores y acompañado por al menos un especialista del servicio en el que esté rotando. En ningún momento estará autorizado para tomar decisiones y ejercer actividad quirúrgica sin la presencia física de un especialista titular.

1.3. TERCER AÑO DE RESIDENCIA

Durante el tercer año de residencia, y según su nivel de conocimientos y habilidades personales (determinados por el tutor), el residente podrá comenzar a tomar iniciativa en cuando a la solicitud de pruebas diagnósticas pertinentes y la pauta de tratamiento farmacológico habitual en el paciente no complejo. Los especialistas titulares estarán disponibles como consultores y/o supervisores siempre y cuando lo solicite el residente.

i) Actividad quirúrgica:

Durante el tercer año de residencia el residente de Neurocirugía formará parte del equipo quirúrgico de intervenciones programadas y urgentes, en calidad de asistente, pudiendo participar de forma activa en la mayoría de los procesos que abarcan las intervenciones y siempre acompañado por al menos un especialista del servicio en el que esté rotando. En ningún momento estará autorizado para ejercer actividad quirúrgica sin la presencia física de un especialista titular.

1.4. CUARTO Y QUINTO AÑOS DE RESIDENCIA

Durante el cuarto y quinto años de residencia, y según su nivel de conocimientos y habilidades personales (determinados por el tutor), el residente debería tomar iniciativa en cuando a la solicitud de pruebas diagnósticas pertinentes, la pauta de tratamiento farmacológico habitual y las indicaciones de las diferentes técnicas quirúrgicas tanto en el paciente no complejo como en el complejo. Los especialistas titulares estarán disponibles como consultores y/o supervisores siempre y cuando lo solicite el residente.

i) Actividad quirúrgica:

Durante el cuarto y quinto años de residencia y siempre de forma progresiva, el residente de Neurocirugía formará parte del equipo quirúrgico de intervenciones programadas y urgentes, debiendo participar de forma activa en todos los procesos que abarcan las intervenciones, estará siempre acompañado por al menos un especialista del servicio de Neurocirugía. En ningún momento estará autorizado para ejercer actividad quirúrgica sin la presencia física de un especialista titular.

AÑO	NIVEL DE RESPONSABILIDAD
1	NIVELES 3 Y 2
2	NIVEL 2
3	NIVELES 2 Y 1
4	NIVELES 1 Y 2
5	NIVELES 1 Y 2

B. Actividades

La supervisión de residentes de primer año ha de ser siempre de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en los distintos dispositivos del centro o unidad por los que el personal en formación esté rotando.

La supervisión de los residentes a partir del segundo año de formación, irá decreciendo de forma progresiva, sin que nunca pueda ser menor que lo establecido como objetivo para una determinada actividad, en ese año formativo.

Las actividades aprendidas en años anteriores, mantienen el Nivel de Supervisión previo, al inicio del siguiente año formativo, para ir disminuyendo a lo largo del mismo.

Para las actividades de nueva realización, se establece el Nivel de Supervisión máxima al inicio de la rotación, independientemente del año formativo.

El paso de un Nivel de Supervisión 3 a 2, o de un nivel 2 a 1 será progresivo y dependerá no sólo del año de residencia, sino también de lo indicado por el tutor y las características individuales del residente (posible experiencia previa del residente en dichas actividades o formación específica). Cuando un residente no consiga alcanzar los conocimientos necesarios para progresar en su formación, no se puede disminuir el Nivel de Supervisión de la actividad en cuestión, teniendo que poner este hecho en conocimiento del Tutor de residentes, quién podrá adaptar y redefinir los Niveles de Supervisión de la rotación hasta que se constate que la progresión del residente garantiza la calidad de la formación.

Residentes de primer año.

Como **norma general**, para los residentes de **primer año** se considera que el nivel de supervisión del residente será de **nivel 3, supervisión por presencia física**.

Los documentos generados por los residentes de primer año serán revisados por escrito por un especialista competente en el contenido de la guardia que realice el residente. Tal y como se deriva de los puntos anteriores.

AREA DE HOSPITALIZACIÓN	R1	R2	R3	R4	R5
Correcta historia clínica y completa exploración del paciente haciendo una valoración inicial de la situación global del mismo	3	2	1	1	1
Rellenar los documentos de consentimiento informado de las pruebas o tratamientos que lo requieran, cumplimentará los partes judiciales y la documentación que sea necesaria	3	2	1	1	1
Establecer una relación con los pacientes y sus familiares o acompañantes que sea respetuosa	3	2	2	1	1

con sus derechos, especialmente con los de autonomía					
Solicitar pruebas diagnósticas pertinentes tanto en el paciente no complejo como en el complejo	3	3	2	1	1
Pauta de tratamiento farmacológico habitual en el paciente no complejo y en el complejo	3	3	2	1	1
Indicaciones de las diferentes técnicas quirúrgicas tanto en el paciente no complejo como en el complejo	3	3	2	1	1
ÁREA DE QUIRÓFANO	R1	R2	R3	R4	R5
Habilidades quirúrgicas relativas a la preparación preoperatorio	3	3	2	2	1
Asistente en la cirugía (2º ayudante)	3	3	1	1	1
Asistente en la cirugía (1er ayudante)	3	3	2	1	1
Primer cirujano	3	3	2	2	2
Control postoperatorio y decisiones	3	3	2	2	1
ÁREA DE URGENCIAS	R1	R2	R3	R4	R5
Historia clínica y completa exploración del paciente que acude a urgencias haciendo una valoración inicial	3	3	2	1	1
Rellenar los documentos de consentimiento informado de las pruebas o tratamientos que lo requieran, cumplimentará los partes judiciales y la documentación que sea necesaria	3	2	1	1	1
Establecer una relación con los pacientes y sus familiares o acompañantes que sea respetuosa con sus derechos, especialmente con los de	3	2	2	1	1

autonomía					
Intervenciones de urgencias con adjunto	3	3	2	2	2
AREA DE CONSULTAS	R1	R2	R3	R4	R5
Historia clínica y completa exploración del paciente que acude a urgencias haciendo una valoración inicial	3	3	2	1	1
Solicitar pruebas diagnosticas pertinentes tanto en el paciente no complejo como en el complejo	3	3	2	1	1
Pauta de tratamiento farmacológico habitual en el paciente no complejo y en el complejo	3	3	2	1	1

5. Conclusiones

La formación en nuestra especialidad es un proceso largo que requiere un gran esfuerzo personal e intelectual.

Las intervenciones de Neurocirugía son de una gran variedad. Desde procedimientos sencillos como colocación de sensores de presión intracraneal, drenajes subdurales, ventriculares o lumbares, hasta largas y complejas cirugías como pueden ser los tumores cerebrales o la columna instrumentada compleja. El residente podrá iniciar su actividad quirúrgica primeramente observando y participando de aquellas cirugías menos complejas. Inicialmente también participará de las cirugías complejas como observador y como ayudante. El residente intervendrá en los primeros años como observador y posteriormente irá realizando tareas de la más sencilla a la más compleja siempre supervisado por un médico especialista.

Se estimulará al Residente durante todo ese camino para que pase de ser un mero aprendiz a un profesional activo y crítico tanto a nivel asistencial como científico y docente.

La actividad del residente siempre respetará la máxima “primum non nocere”, por lo que su implicación en los diversos procedimientos diagnósticos y terapéuticos nunca supondrán un mayor riesgo para la seguridad del paciente, riesgo que siempre debe ser cuantificado y valorado por los diferentes médicos especialistas del servicio.

Durante la residencia se exigen un mínimo de actividad quirúrgica registrada establecido por la Comisión nacional de la especialidad (Boletín Oficial del Estado, 29 de Marzo de 2008). Esta actividad quirúrgica se clasifica en función del procedimiento:

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

«BOE» núm. 77, de 29 de marzo de 2008, páginas 17972 a 17986 (15 págs.)

Programa de Neurocirugía

7. Objetivos quirúrgicos al final del periodo de residencia

Tal y como recomienda el Comité conjunto de la EANS-UEMS, el residente debe de cumplimentar de manera rutinaria el libro del residente (Log-Book) con las intervenciones en las que participa, siendo supervisado por el tutor del programa.

En la siguiente tabla 1 se relacionan los principales procedimientos, así como los números mínimo y óptimo que un residente debería haber realizado al finalizar el período de residencia. Si el número mínimo de algún procedimiento no se obtiene se puede complementar con algún otro procedimiento de un área similar, o facilitar la correspondiente rotación. Los residentes deberían estar implicados de manera directa en el manejo pre y postoperatorio de estos pacientes, así como comprender de manera detallada las pruebas diagnósticas preoperatorias. Muchos de los procedimientos de la tabla 1 requieren el uso del microscopio, con el que los residentes deben estar completamente familiarizados. Además de los procedimientos de la tabla 1, el residente debería haber participado como ayudante o realizado en parte las intervenciones de la tabla 2.

TABLA 1 Principales procedimientos que deberían haberse realizado al concluir el periodo de

residencia		
	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, quistearacnoideo, 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 supratentorial	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
Shunts	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.		

TABLA 2

Procedimientos en los que el residente debe ayudar o realizar en parte

	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
Disrafismos espinales	2
Suturas de nervios periféricos (con injertos)***	3

*** En las unidades docentes en las que no se realice cirugía de nervio periférico deberá facilitarse la correspondiente rotación.



www.hospitaltrueta.cat



@htrueta



hospitaltrueta_icsgirona



**Generalitat
de Catalunya**

Salut/



**Hospital Universitari de Girona
Doctor Josep Trueta**