

Programa Docente del Servicio de Neurocirugía del Hospital General Universitario de Alicante

INSTRUCCIONES

Instrucciones al [Médico Interno Residente](#) (MIR) nuevo del [Servicio de Neurocirugía del Hospital General Universitario de Alicante](#):

[Horario laboral](#)

Régimen de [guardias](#) médicas

Normas de [admisión](#) de [pacientes](#)

Funcionamiento del [área de hospitalización](#)

Funcionamiento del [área de quirófanos](#) y [unidad de reanimación](#)

Funcionamiento del [Servicio de urgencias](#)

[Sistemas de información](#) a los [pacientes](#) y [familiares](#)

Modelos de [historia clínica](#), de descripciones de [evolución hoja operatoria](#), [informe de alta](#)

Sistemática de asistencia a [sesiones](#) y [reuniones](#) científicas

OBJETIVOS DEL RESIDENTE POR AÑO DE RESIDENCIA

El [programa formativo](#) se estructura en dos partes:

Una primera parte, cuya duración será de un año, de iniciación a la [Neurocirugía](#) y de conocimientos comunes con otras especialidades en Ciencias de la Salud, incluidos los relativos a metodología de la [investigación](#), [bioética](#), [gestión clínica](#) y formación en [protección radiológica](#), en los términos que se especifican en el apartado 4 de este programa.

Una segunda parte específica, cuya duración será de cuatro años, basada en la realización de [rotaciones](#) por las diferentes áreas que integran la [especialidad](#).

PRIMER AÑO DE RESIDENCIA

Características generales y objetivos

Abarcará el primer año de la [residencia](#) en el que los [residentes](#) adquirirán conocimientos iniciales de Neurocirugía y habilidades básicas que son importantes para sus siguientes años de formación

aunque también reciba formación posterior en esos aspectos a lo largo de todo su período de residencia. Esta formación, que en la mayoría de sus aspectos es común a otras especialidades en Ciencias de la Salud, deberá impartirse con un programa específico coordinado en la Comisión de Docencia.

En dicho programa se establecerán las sesiones teóricas y prácticas que se consideren necesarias de acuerdo con las características de cada hospital y con el [tutor](#).

Los objetivos de conocimiento y habilidad en este período serán:

Formación básica en Neurocirugía y funcionamiento del Servicio.

Formación en ciencias básicas.

Formación en protección radiológica.

Formación en medicina de primeros auxilios.

Formación en bioética y en comunicación personal.

Formación médico-legal.

Iniciación a la gestión clínica.

Al finalizar este período de tiempo, el residente deberá:

- a) Disponer de una buena preparación básica que le permita relacionarse de manera científica, óptima y estrecha con los profesionales de otras especialidades.
- b) Estar familiarizado con los principios y medidas de seguridad en protección radiológica.
- c) Conocer los principios generales del tratamiento quirúrgico y adquirir habilidades en el manejo de las posibles reacciones a los fármacos y de las complicaciones más frecuentes.
- d) Ser competente en maniobras terapéuticas de soporte vital básico, resucitación cardiopulmonar y manejo de los cuidados intensivos.
- e) Repasar los conceptos de anatomía especialmente relacionados con la «anatomía radiológica» que incluye las imágenes obtenidas con rayos X, ultrasonidos y resonancia magnética.
- f) Estar familiarizado con los conceptos y terminología de la Neurocirugía.
- g) Comprender las responsabilidades del Neurocirujano con los pacientes, incluyendo la necesidad de proporcionarles información.
- h) Conocer y acatar las normas sobre confidencialidad y protección de datos en la práctica clínica.
- i) Empezar a adquirir una buena capacidad de comunicarse con otros especialistas.
- j) Comenzar a adquirir habilidades en la redacción de informes neuropatológicos y otros informes básicos, así como habilidades de comunicación con los pacientes y con otros profesionales.
- k) Conocer la importancia de la gestión clínica y el aprovechamiento más efectivo de los recursos disponibles.

I) Conocer el funcionamiento cotidiano del Servicio de Neurocirugía.

Iniciación a la neurocirugía y adquisición de conocimientos comunes con otras especialidades en ciencias de la salud (rotaciones).

Rotaciones

NEUROCIRUGIA (2 MESES)

El residente permanecerá los dos primeros meses del primer año en el propio Servicio de Neurocirugía en el que realizará la mayor parte de su formación. Así, tomará contacto inmediato y directo con la estructura física del correspondiente Servicio (área de hospitalización, quirófanos, policlínica, área de urgencias y servicios relacionados, como radiodiagnóstico y otros), con el personal facultativo y auxiliar de la misma, en especial con los residentes, conocerá la dinámica de trabajo, incluido el servicio de guardia, y las actividades científicas y docentes que se llevan a cabo. En este período inicial será informado sobre el material didáctico que debe manejar.

NEUROLOGÍA (2 MESES)

-Ictus (1 mes) -Neurología: Movimientos anormales, cefaleas, enfermedades desmielinizantes, epilepsia. (1 mes)

Realizar una historia clínica y exploración neurológica completas. Manejo global del enfermo neurológico. Conocer la técnica de la punción lumbar. Conocer las diferentes pruebas neurofisiológicas (EEG, EMG, etc.).

NEURORRADIOLOGÍA (2 MESES)

-RMN (1 mes) -TAC y Neurorx (1 mes)

Conocer la anatomía normal del SNC en imágenes de Tomografía Computerizada (TC), 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. Conocer la distribución normal de la vascularización cerebral y medular en la arteriografía y las imágenes angiográficas de las patologías vasculares (MAV, aneurismas) y tumorales del SNC. Asistir a diferentes procedimientos de neurorradiología vascular intervencionista.

ANATOMÍA PATOLÓGICA (1 MES)

Conocer las técnicas y procesos básicos del diagnóstico neuropatológico. Conocer la anatomía macroscópica y microscópica del SNC y sus cubiertas. Realizar el diagnóstico neuropatológico de los tumores, infecciones, malformaciones vasculares, enfermedades desmielinizantes y patología degenerativa del SNC.

CUIDADOS INTENSIVOS (2 MESES)

Realizar la valoración inicial de politraumatizados y enfermos comatosos. Conocer la técnica de reanimación cardiopulmonar (RCP) avanzada. Realizar la intubación orotraqueal reglada y de urgencia. Canalizar vías venosas centrales y arteriales. Manejar los respiradores. Interpretar la multimonitorización en el paciente neurocrítico. Incluirá la colocación de sensores de presión intracraneal (al menos 3 durante el periodo de rotación)

Guardias

Durante el primer año de residencia las guardias se realizará en el Servicio de Urgencias.

Si bien el residente , de forma voluntaria podrá participar de forma activa en las guardias de Neurocirugia ayudando a los residentes mayores o adjuntos en cirugías básicas (trépanos, drenajes ventriculares, sensores de presión intracraneal)

Cursos / Congresos

-REUNIÓN DE LA SOCIEDAD LEVANTINA DE NEUROCIRUGÍA (asistente)

SEGUNDO AÑO DE RESIDENCIA

Objetivos generales

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.

Objetivos quirúrgicos

- Trépanos para hematomas subdurales y drenajes ventriculares
- Drenaje lumbar externo.
- Realizar la mayor parte del procedimiento de una derivación ventriculoperitoneal y lumboperitoneal.
- Realizar la fase inicial de abordaje de procedimientos lumbares posteriores.

Rotaciones

Se realizará en la segunda mitad del periodo de 2º años de residencia.

TRAUMATOLOGÍA (1 MES)

Conocer la el funcionamiento de la unidad de columna desde el punto de vista traumatológico. Iniciarse el aprendizaje de la cirugía de artrodesis lumbar.

U. DOLOR (1 MES)

Alternar consultas con sesiones quirúrgicas de tratamiento. Entender el manejo farmacológico e

intervencionista en el manejo del dolor en el paciente con patología de columna.

NEUROANATOMÍA QUIRÚRGICA (2 semanas)

El residente dispondrá de una cabeza en la que practicará:

- Craniotomía en convexidad parietal.
- Craniotomía pterional.
- Craniotomía suboccipital
- Craniotomía frontal bilateral.

Dispondrá de un hemisferio cerebral en el que identificará los giros y surcos más importantes.

Guardias

Las realizará en el servicio de Neurocirugía hasta el final de la residencia. El número de guardias mensuales obligatorio será igual o superior a 4. 3 meses antes del inicio de las guardias de NCG hará al menos 2-3 guardias acompañando a los residentes mayores del servicio.

Cursos/ Congresos

- REUNIÓN DE LA SOCIEDAD LEVANTINA DE NEUROCIRUGÍA. (Presentará una comunicación)
- CONGRESO NACIONAL DE NEUROCIRUGÍA (Presentará una comunicación)
- CURSO DE NEUROANATOMÍA 3DNEUROANATOMY. (Sólo asistencia)
- CURSO DE LA CRISTALERA PARA RESIDENTES DE NEUROCIRUGÍA. (Teórico y práctico)

Sesiones clínicas

- SESIÓN SEMANAL DE REPASO DEL SERVICIO.
- SESIÓN MENSUAL DE MORBIMORTALIDAD.
- Cuando corresponda: sesión bibliográfica/ monográfica docentes.

TERCER AÑO DE RESIDENCIA

Objetivos generales

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.

Igualmente deberá llevar a cabo publicaciones relacionadas con casos clínicos y con series de casos. 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.

Objetivos quirúrgicos

-Craniotomías y durosotomía. Principalmente las cirugías traumatológicas de evacuación de hematomas , descompresivas. Participación activa en tumores cerebrales intrínsecos.

-Derivación ventrículo-peritoneal sin ayuda.

-Fase inicial-media de abordajes posteriores a columna lumbar (laminectomía y flavectomía)

Rotaciones (patologías en las que tiene prioridad)

LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO -Asistirá a todas las cirugías de Derivación ventrículo-peritoneal.

-Se gestionará la posibilidad de llevar una consulta mensual de manejo del LCR.

-Asistirá el último Jueves del mes a la consulta del Dr Pancucci.

PATOLOGÍA DEGENERATIVA ESPINAL SIMPLE

-Asistirá a todas las cirugías hernia discal simple y estenosis de canal lumbar.

NEUROONCOLOGÍA

-Preparará los COMITES DE NEUROONCOLOGÍA.

-Asistirá a todas las cirugías de tumores cerebrales intrínsecos.

-Asistirá el primer miércoles del mes a la consulta del Dr González.

TRAUMATOLOGÍA

-Asistirá a todas las cirugías de Trauma craneal que requieran craniotomía durante el periodo de mañana y durante las guardias siempre en consenso con el residente de guardia.

Guardias

Las realizará en el servicio de Neurocirugía hasta el final de la residencia.

El número de guardias mensuales obligatorio será igual o superior a 4.

2.3.5 Cursos / Congresos

-CONGRESO NACIONAL DE NEUROCIRUGÍA (Presentará una comunicación)

- CURSO DE NEUROANATOMÍA 3DNEUROANATOMY. (Sólo asistencia)
- CURSO DE LA CRISTALERA PARA RESIDENTES DE NEUROCIRUGÍA. (Teórico y práctico)
- Asistirá al menos a un curso relacionado con la patología de LCR.

Sesiones

COMITÉ DE NEUROONCOLOGÍA -Cuando corresponda: sesión bibliográfica/monográfica docentes.

CUARTO AÑO DE RESIDENCIA

Objetivos generales

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.

Igualmente deberá llevar a cabo publicaciones relacionadas con casos clínicos y con series de casos. 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.

Objetivos quirúrgicos

- Realizar craniotomías supratentoriales e infratentoriales con durotomía.
- Realizar biopsias con neuronavegador de forma completa (incluida planificación)
- Participar activamente en las cirugías de patología vascular.
- Participar activamente en las cirugías de Neurocirugía pediátrica.
- Participar activamente en las cirugías de Meningiomas de convexidad.
- Realizar Cirugías de columna lumbar degenerativa simple (estenosis de canal o hernias lumbares).
- Participará activamente en las cirugías de patología pediátrica. Derivaciones de lcr, craneosinostosis, tumores...

Rotaciones

PATOLOGÍA VASCULAR

- Preparará los comités de cirugía vascular
- Asistirá a todas las cirugías de Neurocirugía vascular.

-Pasará el primer Martes del mes consulta con Dr Nieto/Dra Baño.

NEUROCIRUGIA PEDIÁTRICA

-Asistirá a todas las cirugías de Neurocirugía Pediátrica.

-Pasará el primer Viernes del mes consultas con Dr Fernández/Dra Portugués.

NEUROCIRUGIA FUNCIONAL

-Asistirá a todas las cirugías de Neurocirugía Funcional (incluidas biopsias)

-Será avisado por el Dr Caminero para ver casos cuando éstos se vean en consultas.

-Sería recomendable un rotatorio por centro de referencia de Neurocirugía funcional (al menos un mes)

Guardias

Las realizará en el servicio de Neurocirugía hasta el final de la residencia. El número de guardias mensuales obligatorio será igual o superior a 4.

Cursos / Congresos

-CONGRESO NACIONAL DE NEUROCIRUGÍA (Presentará una comunicación)

-CURSO DE NEUROANATOMÍA 3DNEUROANATOMY. (Ayuda en workshop)

-CURSO DE LA CRISTALERA PARA RESIDENTES DE NEUROCIRUGÍA. (Teórico y práctico)

-COMPREHENSIVE CLINICAL NEUROSURGERY REVIEW Cracovia (Polonia).

-Opcional:

Cursos relacionados con la patología vascular o ncg pediátrica.

Curso del ciclo EANS.

Sesiones

COMITÉ DE PATOLOGÍA VASCULAR -Cuando corresponda: sesión bibliográfica/monográfica docentes.

QUINTO AÑO DE RESIDENCIA

Objetivos generales

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. Es también en el transcurso del último año, tiempo en el que la capacidad del residente para elegir un trabajo o línea de investigación parece más apropiada, cuando debería desarrollar alguna actividad investigadora, que en un programa de cinco años de duración, deberá ser compatible con la continuidad de su labor clínica. Para ello se considerarán las posibilidades de labor investigadora que le oferten, no sólo en el Servicio en el que se esté formando, sino también las del contexto local (Facultades, Institutos de investigación básica, etc.).

Objetivos quirúrgicos

- Realizará craniotomías supra e infratentoriales incluida la resección de tumores de grado bajo-medio de complejidad. (meningiomas de convexidad, gliomas superficiales,...)
- Realizará el abordaje en patología de base de cráneo: tumores de APC, fosa anterior , media y transesfenoidal.
- Realizará el abordaje de patología de columna cervical y patología de columna lumbar compleja (artrodesis, tumores, fracturas)

Rotaciones

BASE DE CRANEO ABIERTA Y ENDONASAL

- Preparará y asistirá al comité de BASE DE CRANEO y al de HIPÓFISIS.
- Asistirá a todas las cirugías de base de cráneo.
- Asistirá el primer Viernes del mes a la consulta del Dr Abarca.

COLUMNA COMPLEJA

- Asistirá a todas las cirugías de columna cervical, lumbar con artrodesis o tumoral.
- Asistirá el primer Lunes del mes a la consulta del Dr Mollá.

ROTACIÓN EXTERNA (máximo de 4 meses)

- Aunque no es algo fijo, probablemente sea el mejor periodo para que el residente salga del servicio a conocer otros departamentos que sean de referencia en alguna patología concreta.

Guardias

Las realizará en el servicio de Neurocirugía hasta el final de la residencia. El número de guardias mensuales obligatorio será igual o superior a 4.

Cursos / Congresos

-CONGRESO NACIONAL DE NEUROCIRUGÍA (opcional, recomendable si no hay oferta de trabajo firme)

-CURSO DE NEUROANATOMÍA 3DNEUROANATOMY. (Ayuda en workshop)

-CURSO DE LA CRISTALERA PARA RESIDENTES DE NEUROCIRUGÍA. (Teórico y práctico)

-CURSOS DE SAINT LOUIS.

-Opcional:

Cursos relacionados con la patología de base de cráneo o columna.

Curso del ciclo EANS.

DERECHOS DEL RESIDENTE

-A exigir un nivel de formación que permita alcanzar los objetivo marcados por el Ministerio de Sanidad para la correcta formación en la Especialidad.

-Cuando dichos objetivos no puedan alcanzarse en el propio servicio se facilitará al residente su formación complementaria en otros centros.

-A descansar después de una guardia de 24 horas. Si bien, se permitirá al residente reforzar su docencia si voluntariamente lo desea después de una guardia siempre y cuando no suponga la realización de una tarea asistencial no supervisada.

NORMAS DE FUNCIONAMIENTO DIARIO

Seguimiento de pacientes por el residente

-El residente más pequeño será el encargado de actualizar diariamente la base de datos a primer hora.

-Los residentes tendrán de forma simbólica pacientes asignados en la base de datos de los cuales se responsabilizarán siempre bajo la supervisión del adjunto correspondiente.

-La asignación de estos paciente se hará en función de la patología de la que se encargue el residente ese año:

R2:

Hematomas subdurales de trépano.

TCE.

Infecciones.

R3:

Hematomas intraparenquimatosos/ subdurales / epidurales con craniotomías.

Hidrocefalias de adultos

Oncología (tumores intrínsecos)

Estenosis y hernias lumbares simples.

R4:

Vascular.

Pediátricos.

Funcional. (trigéminos, movimientos anormales, epilepsias)

R5:

Base de cráneo/ Hipófisis

Columna compleja: cervical / artrodesis lumbar / tumores/ fracturas.

Casos operados por él mismo sea cual sea la patología.

-El residente encargado del paciente se responsabilizará a visitarlo todos los días a primera hora para informar al adjunto o en sesión de incidencias importantes.

-Hará cambios de tratamiento o solicitará pruebas bajo supervisión del adjunto responsable.

- Así mismo , y bajo la supervisión del adjunto tendrá una ANAMNESIS realizada del paciente en la base de datos en todo momento.

- Se evaluará una vez al mes la realización de anamnesis de pacientes mediante la selección aleatoria de 2 historias al azar de pacientes ingresados en planta que llevan más de 2 días de ingreso. Se evaluará que la anamnesis contenga además de la información básica de la historia las escalas más importantes de la patología que se trate:

-HSA: Hunt-Hess , WFNS y Fisher.

-TCE: GCS.

-Cervical mielopatía: Nurick

-Lesionado medular: ASIA.

-Oncología: Karnofsky

-Hipófisis: función hormonal pre, campimetría y escala de knosp de invasión de seno cavernoso en RM.

-Schwannoma vestibular: Koos, Audiometría pre, Parálisis facial según escala de House-Brackman.

- TODO PACIENTE OPERADO POR UN CIRUJANO EL DIA ANTERIOR DEBE SER VISITADO AL DIA

SIGUIENTE POR ÉL MISMO. Esta es una premisa básica para cualquier cirujano, sea o no residente. Esto debería hacerse incluso aunque el paciente que operemos no se nos sea asignado.

El residente, independientemente de la asignación de pacientes por patología, pertenecerá a una sección 1 ó 2. Esta asignación le obliga a responsabilizarse de la actividad matutina que tenga que ver con su sección ese día: pase de visita, altas, ... Se procurará que el residente sea asignado a una sección cuyos adjuntos se dediquen a la patología de interés de ese año.

Inclusión del Residente en el parte quirúrgico

-La asignación en el parte quirúrgico de cada residente se hará en función de la patología de interés para su año de residencia. Sin embargo habrá muchos supuestos en los que esto no sea posible: porque el residente falte por cualquier motivo, porque se operen 2 casos de la misma patología al mismo tiempo,...

R2:

Trépanos (incluidas biopsias ayudando al R4)

Limpiezas / revisiones de herida.

R3:

Craneotomías para evacuación de hematomas.

Craneoplastias.

Derivación ventrículo-peritoneal o lumbo-peritoneal /Chiari. Craniotomías u otros departament. ente sea el mejor periodo para que el residente salga del servicio a conocer otros departamentos

Craniotomías de tumores intrínsecos (siempre que no sean para el R5)

Estenosis y hernias lumbares simples. (siempre que no sean para el R5)

R4:

Vascular.

Pediátricos.

Funcional. (Movimientos anormales, Neuralgia del trigémino, Epilepsias, Biopsias)

R5:

Base de cráneo/ Hipófisis

Columna compleja: cervical / artrodesis lumbar / tumores/ fracturas.

Podrá asignarse casos que correspondan a otros años en patologías que no ha conseguido el objetivo adecuado de cirugías.

-Se intentará asignar los quirófanos el Viernes previo a la semana quirúrgica: la asignación la hará el

R5 y el tutor de residentes.

Dicha asignación se la pasará a la Secretaria antes de empezar la semana para que lo añada a los partes correspondientes. En caso de cambios de partes durante la semana, la Secretaria contactará con el R5 o tutor para la asignación.

Planificación de cirugías

-El residente deberá preparar adecuadamente los casos que va a intervenir: Se asegurará que tiene el CI de la cirugía , transfusión y anestesia firmados. En caso de necesidad, que tiene la reserva de CH pedida.

El residente NUNCA debería pasar el CI de un paciente en el que se va a practicar una cirugía compleja con alto riesgo de secuelas sin la supervisión de un adjunto.

Estudiará bajo su propio criterio el plan quirúrgico a realizar en función de lo que haya revisado en sus bibliografía.

Se reunirá el día previo a la intervención con el adjunto responsable del caso para contrastar el plan quirúrgico.

Estas obligaciones recaerán en el residente que está programado en el parte independientemente de que sea o no el residente asignado al paciente desde su ingreso.

Anexo: Objetivos quirúrgicos según el Ministerio. Sabemos que , en un servicio de más de 2 residentes, estos objetivos son difíciles de cumplir. Sin embargo, sería recomendable que cada residente tuviera una hoja de Excel donde iría apuntando las cirugías que lleva de cada patología comparadas con las que pide el Ministerio. De esta forma podremos compensar en caso de que un residente quede corto en una patología concreta.

Se pasaría al tutor cada 6 meses.

ASIGNACIÓN DE PATOLOGÍAS POR RESIDENTE

ESTO SUPONE:

PREFERENCIA EN ASIGNACIÓN DE QUIRÓFANOS

ASIGNACIÓN DE PACIENTES INGRESADOS

TENER ANAMNESIS COMPLETAS DE LOS PACIENTES CON MÁS DE 2 DIAS DE INGRESO (EN ESPECIAL DE LAS PATOLOGÍAS QUE SE SEÑALAN EN ROJO) QUE SON LAS QUE LES CORRESPONDEN POR AÑO.

POR SORPRESA SE ESCOGERÁN HISTORIAS AL AZAR DE LAS PATOLOGÍAS EN ROJO PARA COMPROBAR LA ANAMNESIS (EN SALES MAKER U ORION)

RAQUEL LOPEZ (R4)

-VASCULAR

-BASE DE CRANEO

-FUNCIONAL

-PEDIÁTRICA

-HIPOFISIS

-RAQUIS COMPLEJO (CERVICAL Y LUMBAR INSTRUMENTADO O TUMORES)

PATRICK BAERTSCHI (R3)

-ONCOLOGÍA

-TRAUMATOLOGÍA

-INFECCIOSAS

-HIDROCEFALIA

-RAQUIS SIMPLE (LUMBAR NO INSTRUMENTADO)

-FISTULA LCR.

From:
<http://www.neurocirugiacontemporanea.com/> - Neurocirugía Contemporánea ISSN 1988-2661

Permanent link:
http://www.neurocirugiacontemporanea.com/doku.php?id=programa_docente_del_servicio_de_neurocirugia_del_hospital_general_universitario_de_alicante

Last update: 2019/09/26 22:12

