



Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Ciencias de la Salud
Máster Universitario en Dirección
y Gestión Sanitaria

Trabajo Fin de Máster

Candidatura a
Jefe de Servicio de Neurología
en el Complejo Hospitalario
Universitario de Orense

Presentado por:

SAÚL SILVARREY RODRÍGUEZ

Ciudad:

Orense

Fecha:

08 de febrero de 2018

Vº Bº:

COMENTARIO DEL AUTOR

Aunque el presente documento desarrolla un proyecto para un servicio de neurología en general, determinados apartados reflejan con mayor detalle las ideas correspondientes a la atención de la enfermedad cerebrovascular, ya que se trata de una patología muy prevalente y especialmente desatendida en la provincia de Orense.

Además, como eventual jefe clínico, me ocuparía personalmente de la coordinación de la atención al ictus, dejando en manos de los responsables del resto de secciones del servicio (p.ej.: consultas monográficas) hacer lo propio en sus campos de actuación.

AGRADECIMIENTOS

A mi Jefe de Servicio, Daniel Apolinar García Estévez.

A mi tutor MIR, Juan María Uterga Valiente.

Gracias por vuestra paciencia y dedicación.

INDICE

1. Propósito del documento	(pág. 5).
2. Marco general y características del sistema sanitario local	(pág. 6).
3. Análisis estratégico	(pág. 9).
3.1. Análisis externo	(pág. 9).
3.1.1. Datos demográficos.	
3.1.2. Recursos sanitarios en el área donde se localiza la unidad de gestión clínica: hospital público, cartera de servicios.	
3.1.3. Recursos sociales y comunitarios donde se localiza la unidad de gestión clínica: servicios sociales, centros sociales y comunitarios.	
3.1.4. Recursos estructurales actuales.	
3.1.5. Actividad a 5 años en el área en que se encuadra la unidad de gestión clínica.	
3.1.6. Plan estratégico del sistema de salud donde se localiza la unidad de gestión clínica.	
3.2. Análisis interno	(pág. 22).
3.2.1. Estructura funcional.	
3.2.2. Recursos humanos: número de adjuntos y residentes.	
3.2.3. Cartera de servicios.	
3.2.4. Análisis de los datos generales de funcionamiento de la unidad.	
3.2.5. Previsión de la demanda: crecimiento poblacional, inmigración, tercera edad.	
3.2.6. Matriz DAFO/CAME.	
4. Plan de actuación de la unidad de gestión clínica	(pág. 32).
4.1. Misión, visión y valores	(pág. 32).
4.1.1. Misión.	
4.1.2. Visión.	
4.1.3. Valores.	
4.2. Líneas estratégicas y objetivos asistenciales, financieros y de sostenibilidad	(pág. 34).
4.3. Procesos estratégicos y mapa de procesos	(pág. 38).
4.4. Procesos operativos y de soporte	(pág. 39).
4.4.1 y 4.4.2. Hospitalización en neurología [general y vascular].	
4.4.3. Consultas de neurología general.	
4.4.4. Consultas de neurología especializada [“monográficas”].	
4.4.5. Guardia de neurología.	
4.4.6. Busca de neurología fuera del horario de guardia [“busca de mañana”].	
4.4.7. Código ictus (pág. 51, ver apartado 4.7.)	
4.4.8. Consulta preferente [vía rápida].	
4.4.9. Teleconsulta [consulta electrónica o “e-consulta”].	

4.4.10. Unidad de día.	
4.4.11. Aclaración sobre recursos humanos y su distribución.	
4.5. Calidad y seguridad del paciente	(pág. 56).
4.6. Guías clínicas y rutas asistenciales para una atención integrada	(pág. 58).
4.6.1. Rutas de atención a los síndromes neurológicos principales en urgencias.	
4.6.2. Rutas de atención a la patología neurológica no urgente.	
4.7. Atención al ictus	(pág. 61).
4.7.1. Generalidades.	
4.7.2. El Código Ictus.	
4.7.3. Propuesta de abordaje multidisciplinar [otros servicios participantes].	
4.7.4. La Unidad de Ictus.	
4.7.5. Criterios de ingreso para la nueva Unidad de Ictus.	
4.8. Gestión del conocimiento e innovación	(pág. 76).
4.9. Docencia y formación continuada	(pág. 78).
4.9.1. Formación MIR en Neurología.	
4.9.2. Formación continuada para facultativos.	
4.10. Actividad Investigadora	(pág. 81).
4.11. Monitorización del plan de gestión [CMI]	(pág. 82).
4.11.1. Indicadores desde la perspectiva del aprendizaje.	
4.11.2. Indicadores desde la perspectiva de procesos.	
4.11.3. Indicadores desde la perspectiva de clientes [pacientes].	
4.11.4. Indicadores desde la perspectiva financiera [resumen].	
5. Currículum del candidato	(pág. 89).
5.1. Datos personales.	
5.2. Formación académica principal.	
5.3. Formación complementaria [resumen].	
5.4. Seminarios, comunicaciones, posters y otras publicaciones.	
5.5. Experiencia laboral [resumen].	
5.6. Experiencia en investigación.	
5.7. Idiomas	
6. Funciones del jefe clínico	(pág. 95).
Referencias	(pág. 97).

1. PROPÓSITO DEL DOCUMENTO.

Propuesta organizativa del Servicio Clínico de Neurología del Complejo Hospitalario Universitario de Ourense (C.H.U.O.) basándose en principios de gestión de calidad.

La población orensana es una de las más envejecidas de España, de Europa y del mundo¹⁻³; una región donde las patologías más prevalentes se corresponden a enfermedades crónicas (p.ej.: neurológicas de tipo degenerativo primario como la demencia tipo Alzheimer y los síndromes parkinsonianos), sin olvidarse de enfermedades de presentación aguda con alta morbilidad y mortalidad que afectan precisamente a este segmento de población de forma mucho más acusada, como es el caso de la enfermedad cerebrovascular.

El presente documento trata de formular un cambio desde el modelo de atención actual en el Servicio de Neurología centrado en episodios, hacia una atención basada en procesos, que garantice la continuidad asistencial más allá de los límites estrictos que supone un único servicio, integrando las actividades en una o varias redes asistenciales.

2. MARCO GENERAL Y CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA SANITARIO LOCAL.

La Constitución Española y la Ley 14/1986, del 25 de abril, General de Sanidad (LGS) definen el modelo y sistema sanitario español⁴.

La comunidad gallega cuenta con su propia Ley 8/2008 de Salud de Galicia⁵, que regula el funcionamiento del sistema de salud autonómico, y comprende los sectores privado y público (este último es el SERGAS, *Servicio Gallego de Salud*).

Se hace así efectivo el derecho constitucional a la protección de la salud en el marco de competencias que el Estado español atribuye a la Comunidad Autónoma gallega como parte de un modelo de gestión descentralizado⁶.

En lo que respecta a la organización territorial del sistema público, la Ley de Salud de Galicia y el Decreto 168/2010, del 7 de octubre, por el que se regula la Estructura Organizativa de Gestión Integrada (EOXI) del Servicio Gallego de Salud⁷, establecen 7 áreas sanitarias, equivalentes a las “*áreas de salud*” previstas en la LGS:

- A Coruña.
- Santiago de Compostela.
- Ferrol.
- Ourense, Verín y O Barco de Valdeorras.
- Pontevedra y O Salnés.
- Vigo.
- Lugo, Cervo y Monforte de Lemos.

Cada área sanitaria es la principal estructura de referencia organizativa que garantiza la continuidad asistencial, de forma coordinada e integral.

El Decreto 163/2011, del 28 de julio, por el que se regula la Estructura Organizativa de Gestión Integrada de Orense, Verín y O Barco de Valdeorras⁸, simplifica las estructuras administrativas y homogeniza las funciones del aparato directivo, estableciendo que la EOXI gestionará los servicios de atención primaria, especializada y socio-sanitaria de los siguientes ayuntamientos:

- ORENSE: Allariz, Amoeiro, Arnoia, Avión, Baltar, Bande, Baños de Molgas, Barbadás, Beade, Beariz, Blancos (Os), Boborás, Bola (A), Calvos de Randín, Carballeda de Avia, Carballiño (O), Cartelle, Castrelo de Miño, Castro Caldelas, Celanova, Cenlle, Chandrexa de Queixa, Coles, Cortegada, Entrimo, Esgos, Gomesende, Irixo (O), Leiro, Lobeira, Maceda, Maside, Melón, Merca (A), Montederramo, Muíños, Nogueira de Ramuín, Ourense, Paderne de Allariz, Padrenda, Parada de Sil, Pereiro de Aguiar, Peroxa (A), Piñor, Pontedeva, Porqueira, Punxín, Quintela de Leirado, Rairiz de Veiga, Ramirás, Ribadavia, San Amaro, San Cibrao das Viñas, San Cristobo de Cea, Sandiás, San Xoan de Río, Sarreaus, Taboadela, Teixeira (A), Toén, Trasmiras, Vereá, Vilamarín, Vilar de Barrio, Vilar de Santos, Xinzo de Limia, Xunqueira de Ambía, Xunqueira de Espadanedo.
- BARCO DE VALDEORRAS: Barco de Valdeorras (O), Bolo (O), Carballeda de Valdeorras, Larouco, Manzaneda, Petín, Pobra de Trives (A), Rúa (A), Rubiá, Veiga (A), Vilamartín de Valdeorras, Viana do Bolo.
- VERÍN: Castrelo de Val, Cualedro, Gudiña (A), Laza, Mezquita (A), Monterrei, Oímbra, Riós, Verín, Vilardevós, Vilariño de Conso.

Recientemente se ha presentado una reforma (anteproyecto de ley)⁹ que divide Galicia además en 14 distritos (equivalente a *áreas básicas de salud*), que toman como referencia a sus centros hospitalarios aledaños (A Barbanza, A Coruña, A Mariña, Cee, Ferrol, Lugo, Monforte de Lemos, O Barco de Valdeorras, Ourense, O Salnés, Pontevedra, Santiago de Compostela, Verín y Vigo), con el fin de optimizar la utilización de los recursos humanos y materiales del sistema de la mejor forma posible.

Así, por tanto, los distritos sanitarios serán divisiones territoriales de sus respectivas áreas, y marco de referencia de los dispositivos de atención primaria, hospitalaria y socio-sanitaria para su coordinación.

Las 7 áreas sanitarias

Quince hospitales de referencia se reparten entre las áreas



Imagen 01. Fuente SERGAS, Publicada en La Voz de Galicia¹⁰.

3. ANÁLISIS ESTRATÉGICO.

3.1. ANÁLISIS EXTERNO.

3.1.1. DATOS DEMOGRÁFICOS.

Según los datos recogidos en tanto en el Instituto Nacional de Estadística (INE)¹¹ como en el Instituto Gallego de Estadística (IGE)¹², la provincia de Orense cuenta con 311.680 habitantes¹³ repartidos en un territorio extenso (densidad de población de aproximadamente 46 habitantes/km²).

Un tercio de la población se concentra en la capital (Orense, 105.636 habitantes, aprox. 1242 habitantes/km²) pero el resto sufre una distribución geográfica amplia y con un sistema de comunicación deficitario.

Se trata de una población envejecida (donde más de un 37% de los habitantes tienen edades igual o superior a 60 años, y poco más de un 11% de la población tiene una edad igual o inferior a 18 años).

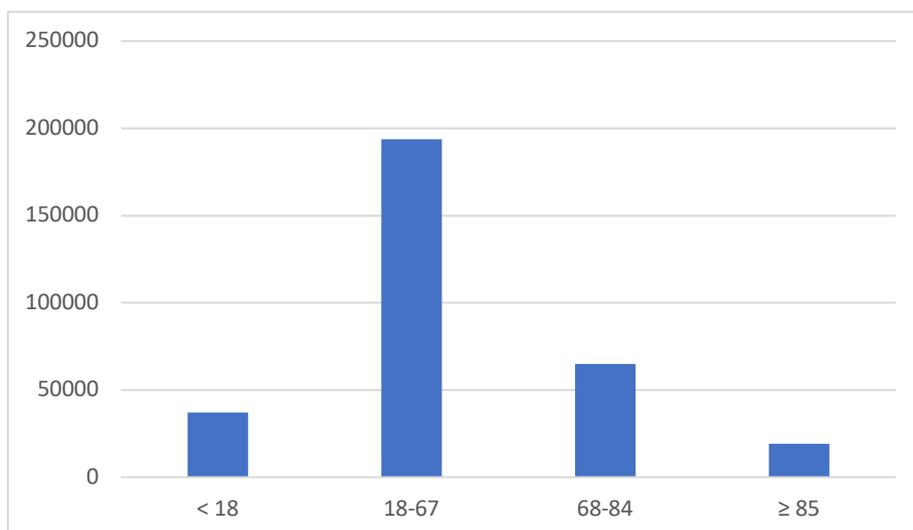


Imagen 02. Número de habitantes orensanos por tramos de edad (Fuente: IGE 2016).

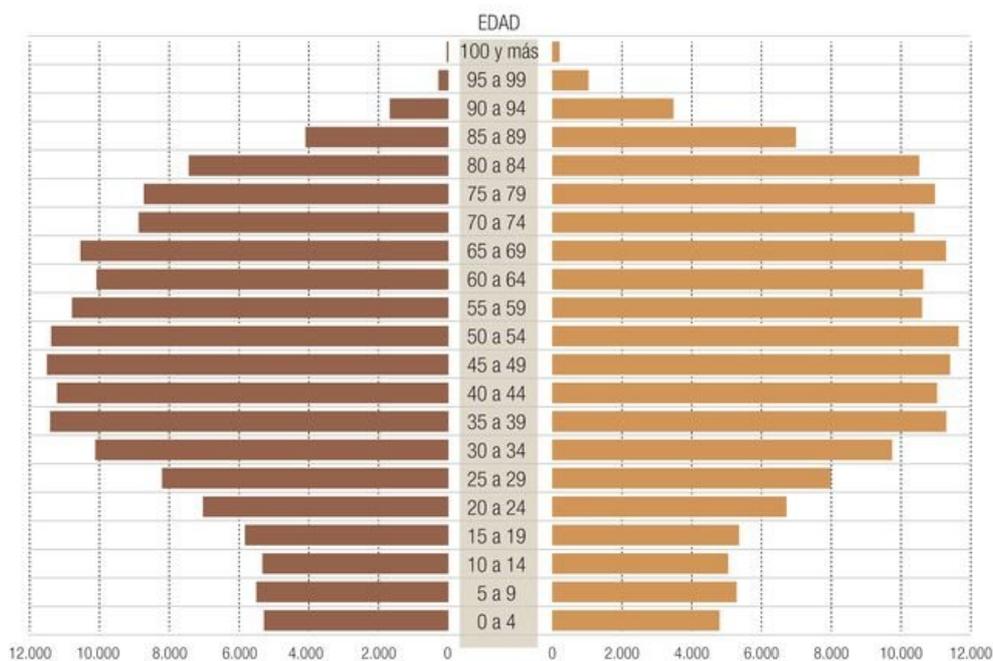


Imagen 03. Pirámide de Población, Provincia de Orense (Fuente: INE).

El *índice de envejecimiento* de una población representa la relación entre la población mayor de 64 años y la población menor de 20 años expresada en % (es decir, el número de personas de 65 o más años por cada 100 menores de 20 años). En el caso de la provincia de Orense¹⁴, este índice es de un 246'1%, y las proyecciones de envejecimiento poblacional a corto plazo son elevadas (en 2031 rondará el 303'5%). Este dato contrasta significativamente con el índice nacional (85%).

El *índice de sobre-envejecimiento* representa la relación entre la población mayor de 84 años y la población mayor de 64 años expresada en %. En el caso de la provincia de Orense¹⁴ este índice es de un 21'3%, y las proyecciones de sobre-envejecimiento poblacional a corto plazo son elevadas también (en 2031 rondará el 23%).

El *índice de dependencia global* representa la relación entre los grupos de población potencialmente dependientes (población menor de 15 años y población mayor de 64 años) y el grupo de población en edad potencialmente activa (población entre 15 y 64 años). En el momento actual, en la provincia de Orense¹⁴ se corresponde con un 69'5, frente a una proyección para 2031 de 80'3.

Se calcula que existen aproximadamente unas 51.200 personas en la EOXI con algún grado de discapacidad, y unas 41.000 personas con algún tipo de discapacidad para las actividades básicas de la vida diaria. Como se comenta más adelante, las enfermedades neurológicas (especialmente las de origen vascular) suponen la principal causa de morbilidad y dependencia en nuestro medio.

Según datos oficiales, un 1'74% de las estancias causadas¹⁵ en la EOXI y un 2'18% de las altas hospitalarias¹⁶ se corresponden con enfermedades que afectan al sistema nervioso, y casi un 6% de los pacientes padecen alguno de los tipos principales de afecciones neurológicas (p.ej.: enfermedades cerebrovasculares e isquemia cerebral transitoria, epilepsia, esclerosis múltiple o enfermedades inflamatorias del sistema nervioso en general, Alzheimer o demencia en general). Estas enfermedades generan una estancia media de 6'2 días¹⁷ (similar a la media española que ronda los 6'5 días).

Las defunciones directamente relacionadas con enfermedades del sistema nervioso en la EOXI suponen el 4'54%¹⁸.

3.1.2. RECURSOS SANITARIOS EN EL ÁREA DONDE SE LOCALIZA LA UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA: HOSPITAL PÚBLICO, CARTERA DE SERVICIOS.

El Complejo Hospitalario Universitario de Orense (CHUO) forma parte de una de las tres zonas básicas de salud de la EOXI de Orense-Verín-Barco. Junto a los dos hospitales comarcales del área, están integrados en la red pública de hospitales del Servicio Gallego de Salud (SERGAS), y por extensión, en la cartera de hospitales públicos del Sistema Nacional de Salud (SNS).

La EOXI cuenta con 5 establecimientos sanitarios con régimen de hospitalización¹⁹, con 1132 camas instaladas (de las cuales, en funcionamiento se encuentran 1108), así como 35 quirófanos (de los cuales, en funcionamiento, se encuentran 32), y con un personal total de 3972 personas, de las cuales son facultativos 614, sanitario no facultativo 2203, no sanitario 1155, y personal en formación (MIR, FIR, etc) 98.

Cuenta además con un total de 99 centros de salud, 9 consultorios, 2 centros de especialidades y 5 centros de orientación familiar²⁰.

Es en el CHUO donde se desarrolla el grueso de las actividades del Servicio de Neurología, y es por tanto el complejo hospitalario al que a partir de ahora nos referiremos, salvo comentarios puntuales en referencia a los otros hospitales de la EOXI.

El CHUO es un centro asistencial de nivel 2 o intermedio, y dispone de 947 camas. Basado en un modelo “*en bloques*”, precisamente a finales del año 2017 ha inaugurado su nuevo edificio de hospitalización para renovar las infraestructuras antiguas de la edificación original (ver imagen 04 en página 15).

Cuadro 01. Complejo Hospitalario Universitario de Orense (CHUO).

- Tipo de centro: HOSPITAL GENERAL
- Titular: SERVICIO GALLEGO DE SALUD
- Número de registro: C-32-000114
- Fecha de autorización: 25/10/1988
- Fecha de vigencia: 28/07/2026
- Página web: -
- Dirección: Calle Ramón Puga 52.
- Código Postal: 32005.
- Ciudad: Orense.
- Teléfono: 988385500
- Fax: 988385551

La oferta asistencial actual del CHUO incluye los siguientes servicios:

ALERGOLOGÍA	FISIOTERAPIA
ANÁLISIS CLÍNICOS	GENÉTICA
ANATOMÍA PATOLÓGICA	GINECOLOGÍA
ANESTESIA Y REANIMACIÓN	HEMATOLOGÍA CLÍNICA
ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR	HOSPITAL DE DÍA
APARATO DIGESTIVO	IMPLANTACIÓN DE TEJIDOS
ATENCIÓN SANITARIA DOMICILIARIA	INMUNOLOGÍA
BANCO DE TEJIDOS	INSEMINACIÓN ARTIFICIAL
BIOQUÍMICA CLÍNICA	INTERRUPCIÓN VOLUNTARIA DEL EMBARAZO
CARDIOLOGÍA	LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA
CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA	LABORATORIO DE SEMEN PARA CAPACITACIÓN ESPERMÁTICA
CIRUGÍA MENOR AMBULATORIA	LITOTRIZIA RENAL
CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA	MEDICINA DEL TRABAJO
CIRUGÍA PEDIÁTRICA	MEDICINA INTENSIVA
CIRUGÍA GENERAL Y DIGESTIVA	MEDICINA INTERNA
CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES	MEDICINA PREVENTIVA
CUIDADOS INTERMEDIOS NEONATALES	MEDICINA GENERAL Y DE FAMILIA DOMICILIARIA
CUIDADOS PALIATIVOS	MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA
DERMATOLOGÍA	NEFROLOGÍA
DIÁLISIS	NEUMOLOGÍA
ENDOCRINOLOGÍA	NEUROCIRUGÍA
ENFERMERÍA OBSTETRICO-GINECOLÓGICA (MATRONA)	NEUROFISIOLOGÍA
ENFERMERÍA GENERAL	NEUROLOGÍA
EXTRACCIÓN DE ÓRGANOS	NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
FARMACIA	OBSTETRICIA

OBTENCIÓN DE MUESTRAS
OBTENCIÓN DE TEJIDOS
OFTALMOLOGÍA
ONCOLOGÍA
OTORRINOLARINGOLOGÍA
PEDIATRÍA
PLANIFICACIÓN FAMILIAR
PSICOLOGÍA CLÍNICA
PSIQUIATRÍA
RADIODIAGNÓSTICO

REHABILITACIÓN
REUMATOLOGÍA
SERVICIO DE TRANSFUSIÓN
TELE-RADIODIAGNÓSTICO
TERAPIA OCUPACIONAL
TERAPIAS NO CONVENCIONALES
TRATAMIENTO DEL DOLOR
UROLOGÍA
URGENCIAS
VACUNACIONES

Cuenta además con las correspondientes unidades de soporte asistencial (p.ej.: dirección, admisión, atención al paciente, salud laboral/prevención de riesgos, docencia, trabajo social e informática), servicios generales y de apoyo (p.ej.: biblioteca, cafetería, lavandería, limpieza, almacén, mortuorio y parking) y bloque técnico (incluye el servicio de mantenimiento, talleres, depósitos de agua y combustible...).

3.1.3. RECURSOS SOCIALES Y COMUNITARIOS DONDE SE LOCALIZA LA UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA: SERVICIOS SOCIALES, CENTROS SOCIALES Y COMUNITARIOS.

Tal vez la comunidad gallega cuente con menor número de recursos socio-sanitarios que otras regiones del estado, sobre todo teniendo en cuenta la cantidad de pacientes dependientes por diversos motivos, entre los que se encuentran por supuesto las enfermedades con compromiso neurológico, como pueden ser el ictus o las demencias degenerativas (p.ej.: Alzheimer).

La web de la *Consellería de Política Social* de la Xunta de Galicia²¹ recoge toda la información en materia de Dependencia y Discapacidad que los ciudadanos necesitan: cartera de servicios y prestaciones, normativas (p.ej.: beneficiarios, grados de dependencia) y procedimientos de solicitud, que incluyen, por ejemplo, la puesta en marcha del proceso de valoración del grado de dependencia y del contexto socio-sanitario del paciente y su familia para establecer sus necesidades y los recursos a su alcance.

Además, los usuarios del servicio gallego de salud pueden consultar y efectuar los trámites oportunos de asistencia social en el departamento correspondiente de sus respectivos ayuntamientos, y a través del Servicio de Trabajo Social de los hospitales y centros de salud de la EOXI (cuadro 02).

Cuadro 02. Organigrama funcional del Servicio de Trabajo Social del CHUO (Fuente: SERGAS).

El Servicio de Trabajo Social se encuadra dentro de la Subdirección de Calidad, Atención al Paciente, Admisión, Formación e Investigación.

Da cobertura a:

- Atención Primaria + Orientación Familiar
 - Atención a colectivos potencialmente vulnerables.
 - Atención a la infancia.
 - Atención a la juventud.
 - Atención a la etapa adulta.
 - Atención a la tercera edad.
- Atención Especializada
 - Urgencias.
 - Obstetricia y Pediatría.
 - Área médica.
 - Área quirúrgica.
 - Salud mental.

La provincia de Orense dispone, entre otros, de residencias²², centros de día²³ y programas de respiro²⁴ para familiares y cuidadores de pacientes afectados por este tipo de problemas. En el *Registro Único de Entidades Prestadoras de Servicios Sociales*²⁵ se puede encontrar información ampliada sobre otros recursos similares, gestionados con distinto fin por entidades públicas y privadas.

OURENSE

LOCALIDADE	CENTRO	Nº de prazas	TIPOLOXÍA	XESTIÓN	ENDEREZO	TELÉFONO	FAX
Bande	Residencia de Maiores de Bande	50 (42 Dep. e 8 Aut)	Mixta	Geriatros S.A.	R/ Outeiro de Rei, núm. 3, 32840 Bande	988 443 261	988443127
Barbadás	Residencia de Maiores Nosa Señora dos Miragres	130	Dep.	Xunta de Galicia	Estrada de Piñor s/n., 32890 Barbadás	988 788771	988 788786
Castro Caldelas	Residencia de Maiores de Castro Caldelas	36	Váli.	Xunta de Galicia	Devesa do Conde, s/n 32760 Castro Caldelas	988 788764	988 788767
O Carballiño	Residencia de Carballiño para Maiores con Autonomía	24	Váli.	Xunta de Galicia	Rúa Diputación, s/n., 32500 O Carballiño	988788140	988 270 270
Viana do Bolo	Residencia de Maiores de Viana do Bolo	125	Dep.	Fundación Benéfico Asistencial Valdegodos	Rúa Ferradal, núm. 20, 32550 Viana do Bolo	988 329 333	988 329 335
Larouco	Residencia de Maiores de Larouco	82	Dep.	Geriatros S.A.	Lugar da Seara s/n; 32.358-Larouco	988 335 709	988 328 408
Carballiño	Residencia de Carballiño para Maiores con Dependencia	25	Dep.	Agrupación de Actividades Geriátricas S.L.	Rúa Deputación s/n 32500 Carballiño	988 270418 658828756	988775281

Tabla 01. Residencias Públicas en Orense, pertenecientes a la Red de residencias de la Xunta de Galicia (Fuente: Directorio de Centros de la Consellería de Política Social).

3.1.4. RECURSOS ESTRUCTURALES ACTUALES.

Como ya se ha comentado, el CHUO es un hospital basado en un modelo de bloques (imagen 04):

- Bloque 1: en él se ubica la entrada principal y el grueso de los servicios generales (inclusive la cafetería, lavandería, almacén, limpieza...) y las unidades de soporte asistencial (dirección,

admisión, atención al paciente, trabajo social, docencia, informática...); se encuentran aquí también algunas áreas importantes como quirófanos programados, paritorio, reanimación, cuidados intensivos, cirugía mayor ambulatoria y unidad de corta estancia.

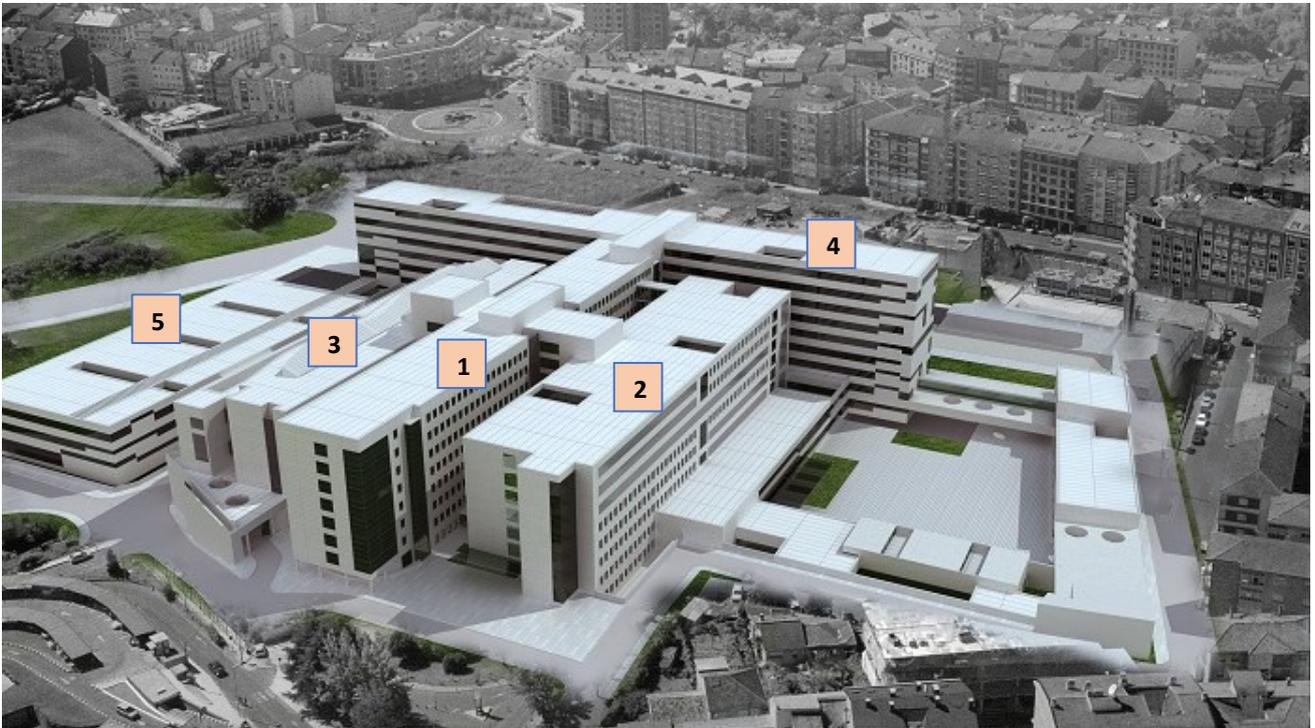


Imagen 04. Complejo Hospitalario Universitario de Orense (CHUO). Adaptado de *Ferrovial* (2014).

- Bloque 2: en el que se ubican fundamentalmente las consultas externas y el hospital de día.
- Bloque 3: en el que se ubica el servicio de urgencias, que incluye urgencias generales, urgencias pediátricas, área de observación, y quirófanos; se incluye también aquí las principales instalaciones y equipos del Servicio de Radiología (radiografía convencional, tomografía computarizada*, resonancia magnética, angiografía digital**; ecografía; mamografía...).
- Bloque 4: en el que se ubica el área de hospitalización (es un edificio de nueva construcción, recientemente abierto al público, con 9 plantas).
- Bloque 5: fundamentalmente técnico (incluye mantenimiento, talleres, depósitos...), y anexo se sitúa el parking principal (el parking accesorio se encuentra subterráneo frente al nuevo bloque de hospitalización).

El hospital cuenta además con estructuras de alta tecnología (p.ej.: SPECT y PET, gammacámara...).

El Servicio de Neurología reparte sus instalaciones, por tanto, en los bloques 2 (consultas) y 4 (planta).

() TAC incluye TC simple y posibilidad de TC con contraste y angio-TC; posibilidad de implementar software para estudios de neuroperfusión urgentes.*

*(**) Radiología intervencionista con posibilidad de incorporar materiales/equipos de neuro-intervencionismo.*

Cuadro 03. El CHUO en cifras (Fuente: elaboración propia)

- 947 Camas instaladas
- 24 Quirófanos
- 3 Quirófanos de Urgencias
- 3 Paritorios
- 156 Locales de Consultas
- 12 Salas de reconocimiento en Urgencias
- 1 Sala de curas en Urgencias
- 1 Sala de yesos en Urgencias
- 20 Camas de observación adultos
- 10 Camas de observación niños
- 24 Incubadoras
- 4 Salas de intervencionismo
- 4 TAC*
- 1 Litotricia
- 2 Salas de Hemodinámica
- 21 Puestos de hemodiálisis
- 3 Angiografía digital**
- 12 Salas de rayos Hospital

SOPORTE INFORMÁTICO:

Si bien no se trata de recursos estructurales (sino de soporte), uno de los elementos a destacar es el apartado de informática y las plataformas web para los servicios de historia electrónica (p.ej.: IANUS), prescripción electrónica hospitalaria (p.ej.: SILICON), enfermería hospitalaria (SUGHUS), y demás cuestiones (p.ej.: expediente electrónico en la oficina virtual del profesional FIDES), todos ellos disponibles a través de la intranet de cada hospital (en el caso de FIDES, existe la posibilidad de acceso desde internet con clave electrónica y/o certificado digital).

Centrándonos en IANUS, es una aplicación web que permite integrar en un único sistema informático el historial clínico de cada paciente, sea cual sea el centro asistencial donde recibe atención sanitaria, evitando duplicidad de información, permitiendo que sea accesible desde cualquier punto, y siempre manteniendo la confidencialidad correspondiente (sólo accederá el personal que disponga de la tarjeta de acceso con su firma electrónica, y en el caso de los pacientes que atiende directamente; en caso contrario, deberá justificar el motivo de acceso, sometido a auditoría).

A través de IANUS se puede acceder a la información médica y quirúrgica, incluyendo pruebas complementarias (p.ej.: analíticas, diagnóstico por imagen) y otros datos relevantes como alergias y tratamientos en activo o remotos, así como efectuar la prescripción electrónica en el paciente ambulatorio modificando como convenga. En algunos servicios médicos y quirúrgicos ya se ha implantado también en IANUS un apartado de interconsulta telemática (a distancia, tele-consulta; p.ej.: desde atención primaria a dermatología, para el envío de imágenes de afecciones cutáneas), de manera que se acortan los tiempos de espera para la resolución de cuestiones elementales entre unos y otros profesionales sanitarios.

Además, cada profesional del SERGAS dispone de una cuenta personal de correo electrónico (genéricamente se corresponde con nombre.apellido1.apellido2@sergas.es) a la que puede acceder desde el centro de trabajo e incluso desde un servidor externo (p.ej.: en casa), que servirá como e-mail corporativo para comunicarse con quien corresponda, y a través de la cual le llegarán avisos importantes de las novedades que tengan lugar en el SERGAS, en su EOXI, y en su propio centro.

3.1.5. ACTIVIDAD A 5 AÑOS EN EL ÁREA EN QUE SE ENCUADRA LA UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA.

Indicadores de funcionamiento de los establecimientos sanitarios con régimen de internado²⁶:

Camas en funcionamiento por mil habitantes:

2011	3,48
2012	3,39
2013	3,41
2014	3,39
2015	3,48

Estancia media:

2011	8,94
2012	8,55
2013	8,18
2014	8,01
2015	8,29

Enfermos dados de alta por mil habitantes:

2011	111,18
2012	111,09
2013	118,47
2014	120,10
2015	124,57

Índice de rotación:

2011	32,96
2012	33,13
2013	34,53
2014	36,46
2015	35,56

Grado de ocupación:

2011	78,28
2012	76,80
2013	77,78
2014	79,92
2015	81,31

Personal total por cama en funcionamiento:

2011	3,52
2012	3,59
2013	3,60
2014	3,74
2015	3,58

Gastos corrientes por cama en funcionamiento
(miles de euros):

2011	253,73
2012	231,30
2013	236,98
2014	260,87
2015	257,92

Gastos corrientes por estancia (euros):

2011	888,05
2012	825,12
2013	834,73
2014	894,28
2015	869,02

Gastos corrientes por alta (euros):

2011	7.942,84
2012	7.055,00
2013	6.826,35
2014	7.164,32
2015	7.205,50

Establecimientos sanitarios con régimen de internado: camas, personal, atención a enfermos y gastos²⁷:

Camas instaladas:

2011	1.176
2012	1.136
2013	1.117
2014	1.119
2015	1.132

Camas en funcionamiento:

2011	1.144
2012	1.119
2013	1.115
2014	1.094
2015	1.108

Enfermos dados de alta:

2011	36.544
2012	36.687
2013	38.708
2014	39.835
2015	39.661

Quirófanos en funcionamiento:

2011	31
2012	28
2013	28
2014	32
2015	32

Actos quirúrgicos:

2011	26.324
2012	26.689
2013	28.458
2014	30.022
2015	28.979

Consultas externas:

2011	658.379
2012	687.531
2013	702.125
2014	713.443
2015	673.935

Total compras y gastos (miles de euros)

2011	290.263
2012	258.827
2013	264.234
2014	285.391
2015	285.778

3.1.6. PLAN ESTRATÉGICO DEL SISTEMA DE SALUD DONDE SE LOCALIZA LA UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA.

En el año 2014, y con la participación de 140 profesionales de diversos campos de la salud, el SERGAS publicó su plan estratégico (*ESTRATEGIA SERGAS 2014, La sanidad pública al servicio del paciente*), extensible a las distintas EOXI que lo conforman, y “orientada a los ciudadanos y pacientes, y dirigida fundamentalmente a las enfermedades crónicas y a impulsar la participación del ciudadano en el sistema, así como la responsabilidad con su propia salud (...) fundamentada en la gestión integrada, gestión clínica y gestión por procesos”²⁸.

Como punto de partida, se destacan ciertos aspectos positivos (p.ej.: sistemas de información potentes y con alto grado de integración, como el mencionado IANUS; profesionales con elevado nivel de formación y técnico;) y negativos (p.ej.: profesionales desmotivados; escasa innovación; escasos canales de comunicación y participación entre los ciudadanos y el sistema; escaso desarrollo de atención a la cronicidad y el autocuidado, la atención a domicilio y socio-sanitaria, y la alta resolución; gestión poco eficiente de la lista de espera, con criterios heterogéneos a la hora de priorizar determinadas patologías; etc).

Entre los problemas de salud prioritarios identificados por la Consellería de Salud en el *Plan de Prioridades Sanitarias* (PPS) se encuentra la atención las enfermedades cerebrovasculares (muy deficitaria especialmente en las provincias de Lugo y Orense).

El plan detalla 7 objetivos estratégicos y 40 líneas de actuación. Si bien son todos importantes, en negrita se destacan aquellos que guardan especial relación con aspectos desarrollados en este TFM para con el servicio de Neurología:

1. **SALUD Y DEMANDAS DE LOS CIUDANOS:** Promover la salud y responder a las necesidades del ciudadano a través de dispositivos asistenciales y planes específicos.
 - a. **Estructura organizativa de gestión integrada** (p.ej.: *integración funcional de estrategias, procesos asistenciales, sistemas de información y gestión de recursos; redefinición de la cartera de servicios potenciando específicamente la telemedicina; etc*).
 - b. **Modelo de gestión de enfermedades crónicas** (p.ej.: *enfoque específico para cada grupo de pacientes con determinada enfermedad; estratificación según nivel de complejidad; autogestión vs. gestión de*

casos; definir el rol de los profesionales y los procesos asistenciales específicos mediante protocolos, guías y vías clínicas; adaptar los sistemas de información para poder lograrlo; etc).

- c. Atención a colectivos específicos con necesidades diferenciadas: ancianos, niños, mujer y salud mental.
 - d. **Integración de la atención socio-sanitaria** (p.ej.: *diseñando un modelo de atención integral, interdisciplinar y rehabilitador que identifique y responda a las necesidades específicas por colectivos y según su nivel de dependencia*).
 - e. Garantía de accesibilidad: centro de servicios sanitarios multicanal.
 - f. Impulso de los programas de prevención y promoción de la salud.
 - g. **Participación de los ciudadanos y de los pacientes** (p.ej.: *recogiendo sus sugerencias, inquietudes y necesidades, para poder planificar las actividades y servicios de la forma más conveniente*).
 - h. Libre elección de médico y hospital.
2. CALIDAD Y SEGURIDAD: Garantizar la prestación de servicios en lugar y momento adecuados, con los niveles de calidad y seguridad comprometidos.
- a. **Procesos asistenciales integrados** (p.ej.: *identificando aquellos procesos prioritarios; incorporando las urgencias a la gestión por procesos; diseñando un flujo asistencial para el paciente en cada proceso, con sus actividades correspondientes y criterios de calidad; definiendo recursos y competencias; desarrollando guías clínicas y protocolos; formando a los profesionales en este modelo de gestión y actuación; definiendo el sistema de evaluación y mejora de los procesos; etc*).
 - b. Garantía de atención en tiempo y forma según patologías definidas.
 - c. **Procesos de alta resolución** (que se implantarán entre consultas de Primaria y consultas Externas hospitalarias, y lleva implícita la selección de aquellos procesos susceptibles de ser atendidos bajo esta modalidad, definiendo las correspondientes vías clínicas; p.ej.: *en neurología, ciertos tipos de cefaleas*).
 - d. **Atención domiciliaria y hospitalización a domicilio.**
 - e. **Cuidados paliativos.**
 - f. Política de calidad y seguridad del paciente.
 - g. Mejores prácticas de prescripción y dispensación de medicamentos.
 - h. Colaboración con los centros privados.
3. PROFESIONALES: Definir una política de personal alineada con las necesidades del sistema y de los profesionales.
- a. Nuevo marco de gestión de recursos humanos.
 - b. **Gestión del conocimiento.**
 - c. **Desarrollo profesional.**
 - d. **Excelencia docente** (tanto en el caso de alumnos de profesiones sanitarias, como en la formación sanitaria especializada y la formación continuada del personal sanitario).
 - e. Gestión clínica.
 - f. Comunicación con los profesionales.

4. INFORMACIÓN: Desarrollar unos sistemas de información que faciliten la práctica clínica y la toma de decisiones.
 - a. Implantar la historia clínica y receta electrónica en todos los centros sanitarios.
 - b. Proporcionar a todos los profesionales herramientas que permitan aumentar la eficiencia, la calidad y la capacitación en el trabajo.
 - c. **Adaptar los sistemas de información hacia la gestión integral de los problemas de salud.**
 - d. Garantizar la disponibilidad, seguridad, confidencialidad y calidad de la información sanitaria.

5. SECTOR SANITARIO COMO CREADOR DE VALOR: Hacer que el sector sanitario actúe como motor de crecimiento económico e impulsar alianzas estratégicas con todos los agentes implicados.
 - a. **Promoción de la investigación, innovación y transferencia de resultados.**
 - b. Responsabilidad social corporativa.
 - c. Desarrollo del cluster de salud de Galicia.
 - d. Impulso de las relaciones internacionales.
 - e. **Marco de relaciones con instituciones y grupos sociales** (p.ej.: *asociaciones de pacientes, ciudadanos y usuarios, que, a través de su colaboración, permitirán identificar mejor las necesidades, problemas e inquietudes de los pacientes, y optimizarán el flujo de información y conocimiento*).

6. EFICIENCIA: Gestionar los recursos de forma responsable y eficiente.
 - a. **Establecimiento de un marco de rigor y austeridad en el sistema sanitario público de Galicia.**
 - b. Plataformas de diagnóstico por imagen y laboratorios clínicos.
 - c. Central de compras y plataforma logística.
 - d. Nueva estrategia corporativa de transporte sanitario.
 - e. **Cartera de servicios, técnicas, procedimientos y referencias del Servicio Gallego de Salud.**

7. INFRAESTRUCTURAS: Modernización de las infraestructuras sanitarias.
 - a. Nuevas fórmulas de financiación y gestión de infraestructuras sanitarias.
 - b. Construcción y puesta en funcionamiento de los nuevos hospitales y centros de alta resolución.
 - c. Construcción y reforma de centros de salud.
 - d. **Renovación tecnológica.**

3.2. ANÁLISIS INTERNO.

3.2.1. ESTRUCTURA FUNCIONAL.

El servicio de Neurología se encuadra dentro del área médica del CHUO, prestando asistencia en los siguientes niveles:

- Área de hospitalización (pacientes ingresados bien a través del servicio de urgencias, bien desde su domicilio de forma programada por el motivo que fuere, bien como traslado desde otros servicios o ubicaciones del hospital y la EOXI en general). Cuenta con un total de 26 camas propias, 1 control de enfermería, 1 despacho médico, 1 despacho de secretaría, 1 sala de información a familiares, 1 sala de espera.
- Área de consultas externas (ver “*cartera de servicios*”, incluye “*unidad de día*”). Cuenta con 7 despachos médicos, 1 despacho de enfermería, 1 despacho para auxiliares de enfermería, 1 sala de espera, 1 sala de reuniones/sesiones del servicio.
- Interconsultas (procedentes de urgencias u otras áreas de hospitalización).

Asimismo, presta actividad asistencial determinados días a la semana en los hospitales comarcales de la EOXI (4 en el caso de Verín, 3 en el caso de O Barco), en ambos casos en modo de consultas externas e interconsultas, sin hospitalización.

3.2.2. RECURSOS HUMANOS: NÚMERO DE ADJUNTOS Y RESIDENTES.

El servicio se compone de 10 facultativos especialistas de área (FEA) de neurología, incluyendo al jefe de servicio, y sin jefes de sección u otros cargos intermedios.

En el área de consultas externas cuenta con una enfermera/o (quien da soporte a la actividad asistencial de los facultativos que se encuentren en consulta, diariamente, incluyendo actividad y funciones propias del personal de enfermería de una “unidad de día”).

Cuenta con personal de enfermería en área de hospitalización (3 enfermeras/os por turno en planta), auxiliares de enfermería (2), celadoras/os (2) y personal de servicios de apoyo (1 secretaria/o).

Si bien todos o casi todos los meses rotan en el servicio residentes de otras especialidades médicas, no existe programa propio de formación sanitaria especializada en neurología en el CHUO.

3.2.3. CARTERA DE SERVICIOS.

Hospitalización en el CHUO:

- Asistencia a pacientes con patología neurológica aguda o crónica re-agudizada (no existen protocolos o vías asistenciales que determinen con exactitud qué pacientes ingresan en cada caso, quedando a criterio de los facultativos de los servicios de urgencia y medicina interna de guardia).
- En líneas generales, se atiende pacientes con enfermedad cerebrovascular aguda, algunos procesos infecciosos e inflamatorios del sistema nervioso central y/o periférico, determinadas enfermedades tóxico-metabólicas que comprometan principalmente al sistema nervioso, ciertos procesos neoplásicos y paraneoplásicos, patología episódica de origen primario/idiopático y secundario (p.ej: epilepsia, cefaleas...), y deterioro agudo-subagudo del estado general en pacientes con enfermedad neurológica previa como consecuencia directa de determinadas comorbilidades intercurrentes (p.ej.: síndrome confusional agudo en paciente con demencia degenerativa primaria por infección aguda) o como complicación en el curso evolutivo y terapéutico (p.ej.: fluctuaciones no controladas en pacientes con Parkinson a tratamiento con infusión duodenal continua de *Duodopa*®).

- La actividad asistencial es realizada por 2 de los FEA de neurología en horario de 8:00 a 15:00 horas de lunes a viernes, y 1 FEA de neurología los sábados de 10:00 a 15:00 horas.
- La atención a pacientes hospitalizados en el servicio de neurología fuera de ese horario es proporcionada por los facultativos de la guardia de medicina interna del hospital, no existiendo guardias propias de neurología.

Consultas externas:

- La actividad asistencial desarrollada se corresponde con consultas de neurología general (arbitrariamente se asignan a una u otra agendas los pacientes procedentes de alta hospitalaria o consultas desde atención primaria y otras especialidades en el caso de pacientes ambulatorios). Los pacientes que continúen su actividad asistencial en modo de “*consultas sucesivas*”, o bien tras ser dados de alta del servicio de neurología reincidan por el mismo motivo de consulta, son citados en la misma agenda (usualmente atendidos por el mismo FEA de neurología). En caso contrario (p.ej.: pacientes *naive* o que consulten por un motivo distinto al que otrora fueron atendidos en el servicio) son aleatoriamente distribuidos en alguna de las agendas disponibles.
- Las consultas se llevan a cabo entre las 8:30 y las 14:00 horas de lunes a viernes en el CHUO (6 primeras consultas y 12 sucesivas, en cada una de las consultas, a la orden de entre 3 y 5 consultas/día según el calendario de los FEA, condicionado a libranzas, festivos y otras actividades intercurrentes).
- La programación mensual se realiza, salvo cambios imprevistos, con un mes de antelación como mínimo.
- En el caso de los hospitales comarcales, se realiza una única consulta de neurología general, lunes-martes-miércoles-viernes en Verín, y martes-jueves-viernes en O Barco de Valdeorras, en horario y formato similar.

- Se atiende una amplia gama de patologías que, en términos generales y orden de frecuencia, van desde las cefaleas primarias y secundarias, enfermedades vasculares, demencias, epilepsia, Parkinson y otros trastornos del movimiento, enfermedades inflamatorias y autoinmunes, enfermedades neuromusculares, patología del sueño, etc).
- En los últimos años, en las consultas externas del CHUO se ha venido realizando actividad clínica más concreta en lo que respecta a pacientes con esclerosis múltiple, enfermedad de Parkinson avanzado, y toxina botulínica (con tres agendas específicas, con periodicidad semanal), si bien carecemos de rutas asistenciales estandarizadas para cada consulta de subespecialización.

Interconsultas:

- 1 FEA de neurología asignado al área de hospitalización se encarga diariamente y de forma exclusiva o casi-exclusiva a atender a las interconsultas realizadas al servicio, bien de forma ordinaria (hoja en papel o electrónica), bien de forma extraordinaria (llamada al busca), todo ello en horario de mañana, de lunes a viernes (8:00 a 15:00).
- En el caso de los sábados, es el propio FEA de neurología que pasa planta el que se encarga de dar respuesta a este tipo de consultas.
- Se atiende a todo tipo de problemas clínicos y desde cualquier lugar de procedencia dentro del hospital (p.ej.: Urgencias, UCI, UCEU...).
- A día de hoy no existe ningún tipo de priorización en la atención a la interconsulta (p.ej.: código ictus frente a otro tipo de consultas que no requieran de tanta celeridad en su resolución), quedando a criterio individual del FEA el dar respuesta en el orden que convenga.

3.2.4. ANÁLISIS DE LOS DATOS GENERALES DE FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD.

Los datos de actividad de los últimos años son relativamente similares, con ligera tendencia incremental (la tabla 02 refleja los correspondientes al año 2017).

Tabla 02. Algunos datos clave sobre la actividad 2017 en Neurología del CHUO (Fuente: elaboración propia).	
<u>Hospitalización</u>	<u>Consultas externas</u>
Ingresos: 1.047 Altas: 1.096 Estancias: 7.674 Grado ocupación: 94'27 Indice rotación: 47'59	Consultas primeras programadas: 5.477 Consultas primeras realizadas: 4.260 Consultas sucesivas programadas: 13.307 Consultas sucesivas realizadas: 11.089 Relación sucesivas/primeras: 2,60 Altas primeras: 852 Altas sucesivas: 2.107 % altas totales (capacidad resolutive): 18'69 % sucesivas generadas (lista de espera): 81'30 Demora visita primera: 17'57 días (laborales, L-V). Demora visita sucesiva: 109'5 días (laborales, L-V).
<u>Interconsultas hospitalarias</u>	
Urgentes: 520. % Urgentes resueltas en < 1h: 86'7. Preferentes: 234. % Preferentes resueltas en < 24h: 63'4. Ordinarias: 260. % Ordinarias resueltas en < 48h: 74'8.	

Al igual que sucede en muchas otras ramas de la medicina, la neurología es una ciencia médica con una elevada proporción de pacientes con patología crónica, pero con un pronóstico y un modelo de evolución clínica dispar (p.ej: no progresa ni tiene las mismas implicaciones una enfermedad como la *Esclerosis Lateral Amiotrófica*, que requerirá de una supervisión y medidas de actuación muy concretas en cuestión de meses, que una *Enfermedad de Parkinson Idiopática* que en años apenas progresa y no fluctúa, o que una *Polineuropatía Inflamatoria Aguda* de curso monofásico y previsible recuperación gradual con apenas secuelas a medio y largo plazo).

La mayoría de modelos de atención a la cronicidad coinciden en separar los tipos de patologías y situaciones clínicas en tres estamentos de una estructura piramidal (imagen 05): aquellas que no requieren de una atención especializada con relativa asiduidad (el 80% de los pacientes, que debieran ser atendidos en atención primaria y/o domiciliaria), frente a las que requieren una atención más específica y dirigida (un 15% de pacientes, a seguimiento en consultas especializadas), y ya más concretamente aquellos que por motivo clínico requieran de un manejo altamente individualizado y avanzado (menos de un 5% de los pacientes, en seguimiento en unidades de alta especialización, algunas de tipo multidisciplinar).



Imagen 05. Esquema que representa las proporciones que debiera suponer la atención a pacientes neurológicos, con algunos ejemplos orientativos al respecto. Adaptado de King's Fund²⁹⁻³¹.

El escaso respaldo en la atención a la cronicidad incide en el modo de actuar y planificar el tipo de seguimiento de los pacientes por parte de los facultativos de nuestro servicio, especialmente en el área de consultas externas. Los neurólogos no tienen asegurado el soporte asistencial de los pacien-

tes conjuntamente con Atención Primaria, por lo que no dan salida desde la agenda (altas con posibilidad de seguimiento telemático puntual, p.ej.: tele-consulta), contribuyendo a incrementar la lista de espera.

A esto se suma la falta de criterios de derivación a consultas de neurología desde Atención Primaria, la falta de consenso sobre el manejo de la patología neurológica convencional en otros ámbitos de nuestra área sanitaria, y el desconocimiento sobre muchos aspectos de la neurología general en el resto de facultativos (formación neurológica con muchas carencias), llevando a una situación apenas sostenible de sobrecarga asistencial en el estamento intermedio de la pirámide de pacientes con enfermedad neurológica (ver Imagen 06).

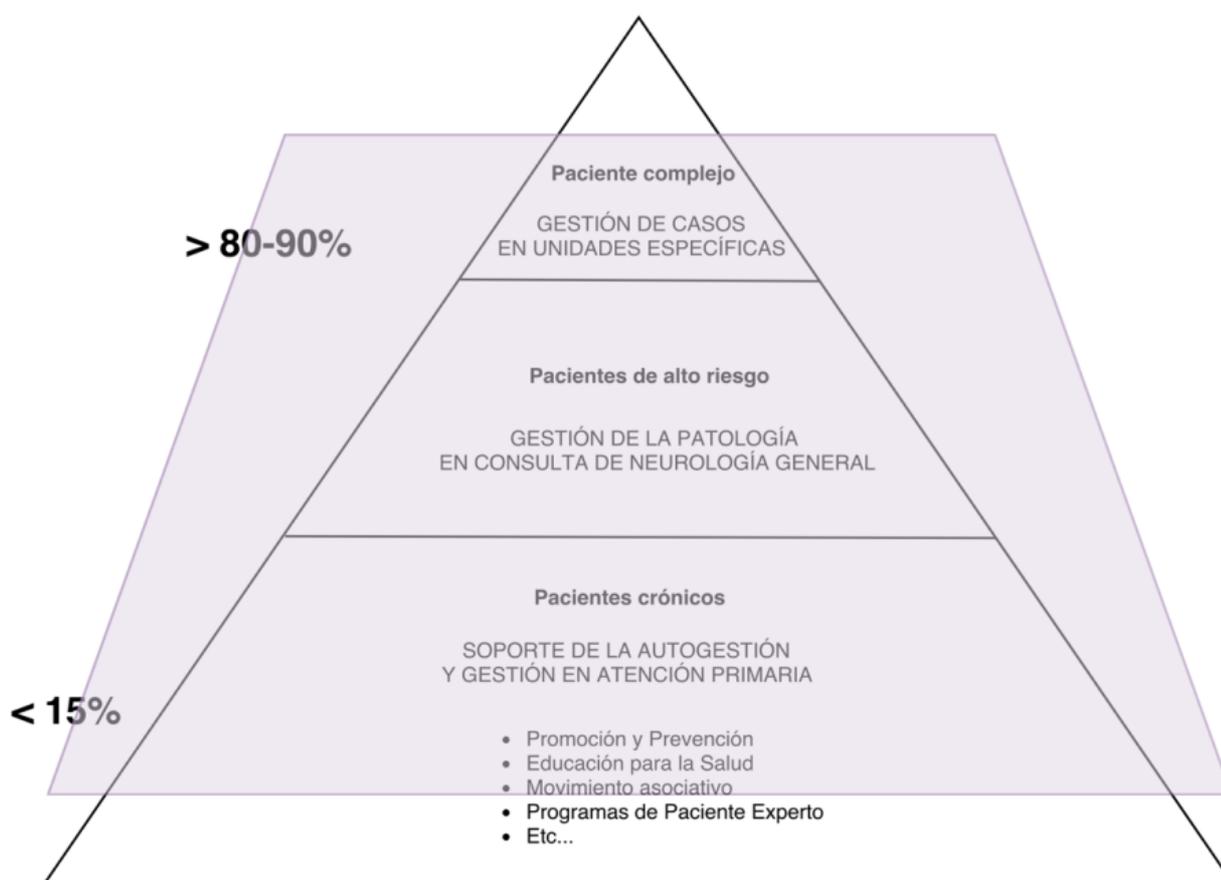


Imagen 06. Situación actual en la atención al paciente neurológico en el CHUO; el área sombreada sobre la pirámide representa la hipertrofia del eslabón intermedio de la "cadena asistencial" (elaboración propia).

La realidad actual supone que un elevado número de pacientes que pudieran ser perfectamente atendidos en atención primaria ocupen el espacio físico y temporal que debiera corresponder a pacientes con patología que sí requiere de la valoración de un neurólogo, con retraso en la orientación diagnóstica y/o terapéutica específica en estos casos, y las consecuencias negativas de la demora, a veces fatales.

Lo mismo se podría decir de los ingresos hospitalarios inadecuados (bien porque se trate de pacientes que se puedan manejar de forma alternativa a la hospitalización, bien por tratarse de pacientes cuyo cuadro clínico haya podido ser inicialmente mal orientado, difiriendo la mejor actuación clínica desde el punto de vista médico general en días, al movernos en una organización altamente compartimentada y donde la colaboración entre servicios no es todo lo fluida que debiera).

3.2.5. PREVISIÓN DE LA DEMANDA: CRECIMIENTO POBLACIONAL, INMIGRACIÓN, TERCERA EDAD.

Como ya se ha comentado anteriormente, la población orensana es una de las más envejecidas del mundo, y no parece que la tendencia tenga previsión de cambiar.

En la imagen 07 se muestra la pirámide poblacional relativamente actual y la tendencia evolutiva de los últimos años, desde una pirámide de base verdaderamente ancha a otra con que ha virado a un

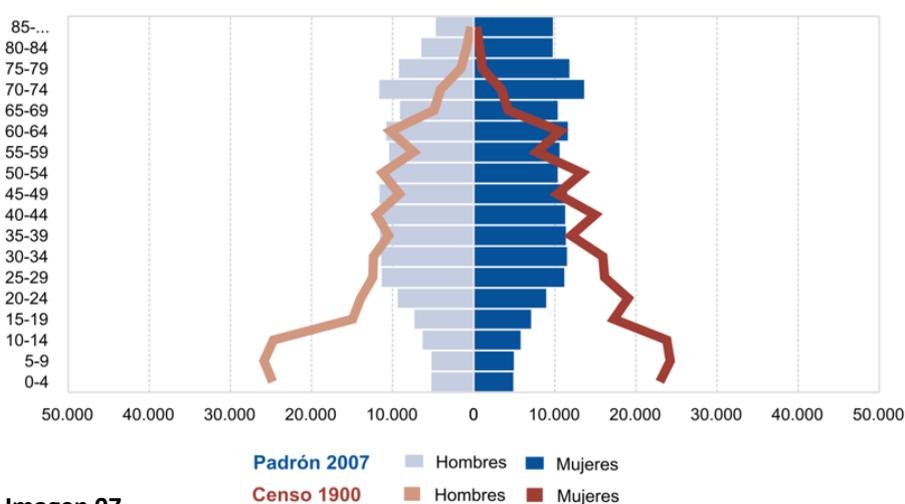


Imagen 07

Fuente: INE (censos, padrón 2007).

patrón ojival (población adulta) y actualmente un patrón “*en urna*” propio de una población envejecida.

Si tenemos en cuenta que las enfermedades neurológicas presentan un claro “*gradiente de edad*” (esto es, una prevalencia cada vez mayor cuanto más avanzada sea la edad), resulta razonable pensar que la presión asistencial en

neurología se incrementará notablemente en los próximos años, y el modelo de trabajo actual fallará de forma estrepitosa de no poner remedio.

El factor inmigración en Orense ha sido más notable desde otras provincias gallegas y comunidades españolas que desde el extranjero (p.ej.: en los últimos 10 años migraron a Orense 22.361 ciudadanos de otras zonas de Galicia, 34.746 de España, y 29.221 de otros países, es decir, estos últimos han constituido un 33'85% de la inmigración orensana)³²⁻³⁴.

Pese a todo, el saldo migratorio ha sido negativo en los últimos años³⁵, p.ej.: -634 en 2013, -507 en 2014, -668 en 2015, -200 en 2016, y -241 habitantes en el primer semestre de 2017). No se prevén cambios significativos en esta tendencia para los próximos años.

3.2.6. MATRIZ DAFO/CAME.

Se trata de una herramienta que nos permite identificar los aspectos favorables y desfavorables a nuestro modelo organizativo actual, que no dependerán únicamente de nuestro entorno (oportunidades y amenazas) sino también podrán proceder de nuestro medio interno (fortalezas y debilidades). Para el caso que nos ocupa, se podría sintetizar en:

DEBILIDADES:

- Mala organización de recursos humanos y materiales.
- Desmotivación del personal contratado.
- Escasa tolerancia a las variaciones y cambios por parte de algunos miembros del equipo.
- Falta de tiempo / mala gestión de tiempos.
- No hay vías asistenciales definidas (para el propio servicio, con terceros).
- No hay rutas de colaboración con atención primaria.
- Escasa proyección dentro del propio hospital respecto a otros servicios.

FORTALEZAS:

- Personal preparado (buena base teórica y práctica) para acometer proyectos (sub-especialización, tele-consulta).

AMENAZAS:

- Envejecimiento poblacional creciente.
- Alta prevalencia de enfermedades crónicas (también creciente).
- Deficiencias en el modelo de actuación y derivación desde Atención Primaria.
- Escaso soporte extra-hospitalario en medias y largas estancias para gente dependiente.
- Saturación de los escasos recursos sociales disponibles.
- Gerencia/Dirección centradas en resultados económicos a corto plazo.
- Elevado coste sanitario directo de terapias novedosas (revascularización en ictus, fármacos modificadores del curso evolutivo en esclerosis múltiple, etc.) pese al amplio beneficio indirecto (rentabilidad a medio-largo plazo, reducción de morbimortalidad...).

OPORTUNIDADES:

- Mejores sistemas de información y telecomunicación que antaño (permite implantar sistemas como la tele-consulta /interconsulta electrónica, y otras vías asistenciales similares).
- Posibilidad de compartir recursos humanos y materiales en rutas asistenciales con puntos en común (p.ej.: disponer de radiólogos intervencionistas localizados en horario de guardia todos los días, se podría recurrir a ellos y están dispuestos a colaborar en la vía asistencial al código ictus a nivel local, evitando desplazamientos a hospitales terciarios de otras provincias, reducción en el tiempo de demora hasta el tratamiento revascularización, y reducción notable de la morbimortalidad).

4. PLAN DE ACTUACIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN CLÍNICA.

4.1. MISIÓN, VISIÓN Y VALORES.

4.1.1. MISIÓN.

Proporcionar a los ciudadanos un servicio de atención especializada en el campo de la Neurología, que resulte accesible, eficiente, adaptado a sus necesidades y en definitiva, de la mejor calidad posible.

4.1.2. VISIÓN.

Al igual que el resto de equipos, unidades y servicios clínicos de vanguardia, queremos ofrecer una atención especializada de excelencia, que se nutra de los avances científicos y tecnológicos a nuestro alcance, de la forma más eficiente y organizada posible, en un ciclo de mejora continua que permita adaptarse a los cambios del entorno sanitario a corto, medio y largo plazo, a través de la formación, innovación e investigación.

4.1.4. VALORES.

- **Atención orientada al paciente** (los planes de actuación se organizan en torno a las necesidades de los distintos grupos de personas, integrando diversas rutas asistenciales específicamente diseñadas para dar cabida a todas las particularidades de nuestros pacientes).
- **Rendimiento óptimo y eficiencia** (abandonando actividades no-útiles en un entorno sanitario en que los recursos son limitados, y reconduciendo nuestro proceder clínico hacia aquellas que sí marcan la diferencia).

- **Aprendizaje e innovación** (formación de vanguardia a personal sanitario y no sanitario; potenciando el ámbito de la *Educación Para la Salud* de la población en general; promoviendo la adquisición continua de conocimientos respecto a los avances en neurociencias y su incorporación organizada a la práctica clínica; participando en el desarrollo de dichos conocimientos mediante la investigación a distintos niveles).
- **Mejora continua** (poniendo en marcha los planes de los tres valores anteriores y revisando periódicamente la consecución de las metas, intentando ir siempre un paso por delante en cuanto a organización/gestión).
- **Trabajo en equipo y entre equipos** (siempre actuando desde una perspectiva transversal; cada uno funciona como parte clave en el engranaje de una estructura global; no hay puestos u ocupaciones más o menos importantes, sino diferentes y esenciales en el conjunto de la gestión por procesos).
- **Compromiso social** (la razón de organizarnos de un modo mejor no busca sino alcanzar el mayor estado de bienestar, la salud en sus tres dimensiones – *física, psíquica y social* –, y que el conjunto de toda la población pueda beneficiarse de nuestras acciones de forma equitativa).

4.2. LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y OBJETIVOS ASISTENCIALES, FINANCIEROS Y DE SOSTENIBILIDAD.

Partiendo de la base de que el objetivo principal es la *ATENCIÓN CENTRADA EN EL PACIENTE*, y que ésta debe ser individualizada, optimizando los recursos disponibles de modo que cada paciente sea atendido en la proporción que merece, cabría re-estructurar el modelo de trabajo actual en el servicio de forma amplia (especialmente lo referente al área de consultas, añadiendo mejoras asistenciales muy concretas a la hospitalización), sin que ello suponga aumentar sustancialmente las necesidades de recursos estructurales (personal, materiales).

Hacer *borrón y cuenta nueva* no es algo que se consiga en un día, por eso el plan de re-estructuración se podría organizar en dos fases (ambas como “*prioridad uno*” en un plan global a más largo plazo, tal y como se refleja en la tabla 03).

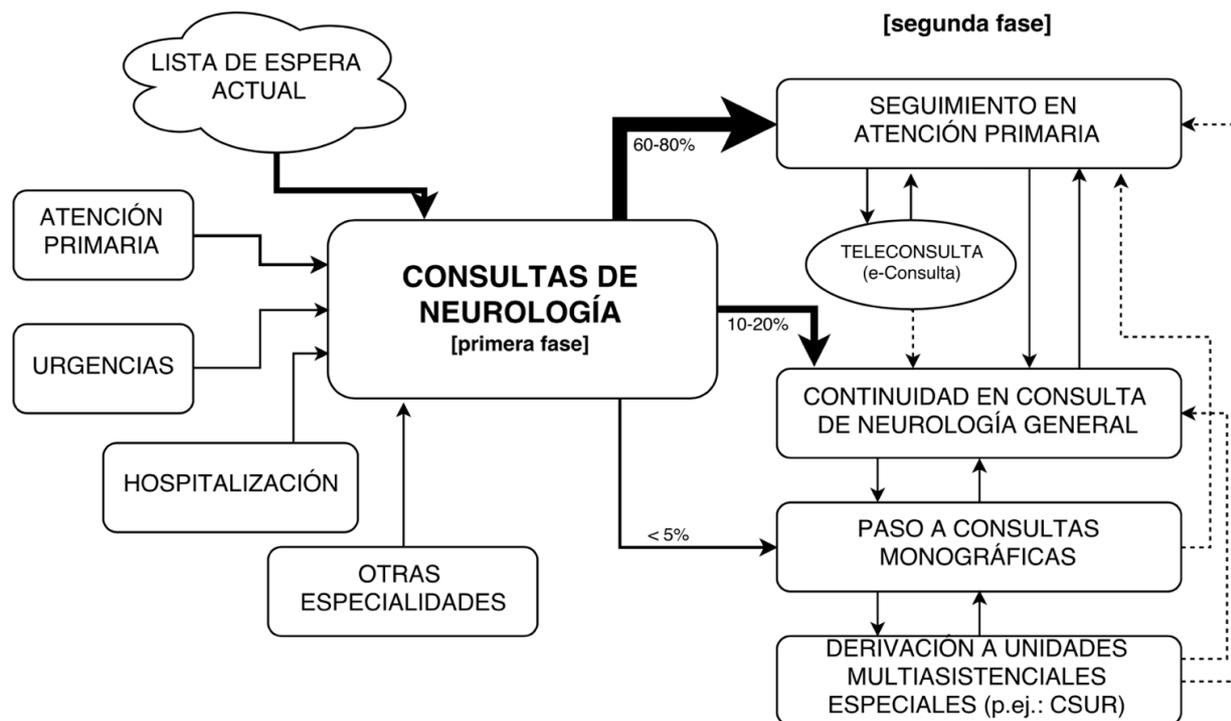
Como parte de la estrategia de mejora a la atención en consultas se propone realizar una exhaustiva revisión de los pacientes que actualmente conforman la lista de espera en las agendas de neurología general, y usando criterios claros y adecuados, definir qué pacientes deberán a partir de en-

tonces hacer un seguimiento en atención primaria, y cuáles no sólo deban seguir en consultas de neurología general, sino que puedan beneficiarse de una actuación más individualizada en consultas específicas (p.ej.: monográfica de enfermedades inflamatorias del sistema nervioso central, como es

Tabla 03. Plan general, selección de prioridades.

<p>Prioridad 1</p> <p><i>A corto-medio plazo (objetivo principal del documento).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión de toda la lista de espera, distribución en agendas (primaria, neurología general, monográficas). • Implantación del sistema de teleconsulta con atención primaria. • Implantación del sistema de atención al ictus.
<p>Prioridad 2</p> <p><i>A medio plazo (también objetivo, en segundo plano, de este documento).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora continua (PDCA, enmendar los fallos detectados en las actuaciones de prioridad 1, potenciar aquello que genere valor). • Innovación y formación.
<p>Prioridad 3</p> <p><i>A largo plazo (una vez se haya implementado todo lo anterior; se escapa a los objetivos actuales del documento).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación. • Ampliar horizontes (una propuesta sería integrar el servicio de neurología en una <i>Unidad Asistencial de Neurociencias</i> junto a otros, p.ej.: neurocirugía, neurofisiología, psiquiatría, neuropediatría, neuropatología, neurogenética, neuroinmunología, etc).

el caso de pacientes con esclerosis múltiple remitente-recidivante a tratamiento con fármacos modificadores de curso evolutivo que requieren estrecha supervisión y monitorización, para obtener el máximo rendimiento de dicho tratamiento, con las mayores garantías de seguridad y calidad asistencial) [esquema 01].



Esquema 01. Redistribución de pacientes en los correspondientes niveles asistenciales (elaboración propia).

Este es un proceso que puede llevar meses dada la alta lista de espera actual (inicialmente fijaremos en 6 meses el plazo máximo), pero una vez acometido permitirá dar salida al *cuello de botella* en el que se encuentran nuestros pacientes.

Hoy por hoy se ha generado una dinámica y unas expectativas irreales en el manejo de la patología neurológica, fruto de la mala comunicación con los facultativos de Atención Primaria.

Derivar pacientes a Primaria indiscriminadamente puede tener un efecto *boomerang*, o rebote posterior de pacientes desde primaria a Neurología si no existe un sistema de resolución de cuestiones puntuales. Se trata de dudas que en muchas ocasiones tienen fácil respuesta, sobre el manejo de

eventualidades en el curso evolutivo de una patología crónica, que la mayoría de veces generan nuevas consultas presenciales innecesarias, y vuelven a incrementar la lista de espera.

Es por ello que se hace vital desarrollar un sistema de teleconsulta con un contenido bien definido (p.ej.: qué dudas es viable resolver a través de la consulta electrónica, y cuáles no debieran resolverse telemáticamente, sino que verdaderamente requieren una valoración presencial).

La variabilidad clínica, motivada en parte por el desconocimiento, es un factor que juega en contra de este tipo de actividad asistencial, y sólo reforzando periódicamente el bagaje neurológico de los médicos de Atención Primaria (durante su formación MIR, y a posteriori) y tendiendo puentes de colaboración con nuestro Servicio, conseguiremos vencer el obstáculo y dar un uso adecuado a la teleconsulta.

Que los pacientes estén correctamente ubicados en el entramado asistencial supone una mayor eficiencia, puesto que los recursos de personal y tecnológicos (pruebas diagnósticas, terapias) estarán orientados de la mejor forma posible, reduciendo la variabilidad clínica al mínimo.

Por mucho que cueste reconocerlo, estar actualizado en todo es una tarea difícil, y la práctica clínica repetida en un campo determinado es un paso a la excelencia, permite a los facultativos desarrollarse en un área de su especial interés (mayor satisfacción profesional y también personal, mejor consecución de objetivos), y a los pacientes obtener una atención de mayor calidad.

La existencia de consultas monográficas en neurología no supone un incremento en el gasto, sino todo lo contrario; se reducen los costes injustificados al reducir la variabilidad, puesto que los facultativos altamente especializados, ante patologías muy concretas, orientarán mejor la actitud diagnóstico-terapéutica a seguir, omitiendo pasos innecesarios. Al tratarse de una especialidad médica, con actividad fundamentalmente clínica y no técnica, no es esperable que se incremente el gasto tras la reestructuración.

Quizá en ese sentido, el único gasto inmediato con que sí se ha de contar es la puesta en marcha de un sistema de atención al ictus (incluyendo la creación de una *Unidad de Ictus*). Supone hacer una pequeña inversión inicial a partir de la cual se apreciarán innumerables ventajas, como la reducción

significativa de morbilidad y mortalidad tanto hospitalaria como extra-hospitalaria, y de los costes indirectos sanitarios y no sanitarios.

4.3. PROCESOS ESTRATÉGICOS Y MAPA DE PROCESOS.

Los procesos estratégicos incluyen la propia PLANIFICACIÓN estratégica, y aspectos relacionados con la GESTIÓN de calidad (seguridad, innovación, formación e investigación; expuestos en otros apartados de este TFM) y con la sostenibilidad a medio y largo plazo.

El mapa de procesos aquí propuesto (imagen 08) trata de integrar todos los aspectos clave de la organización del futuro servicio de Neurología.

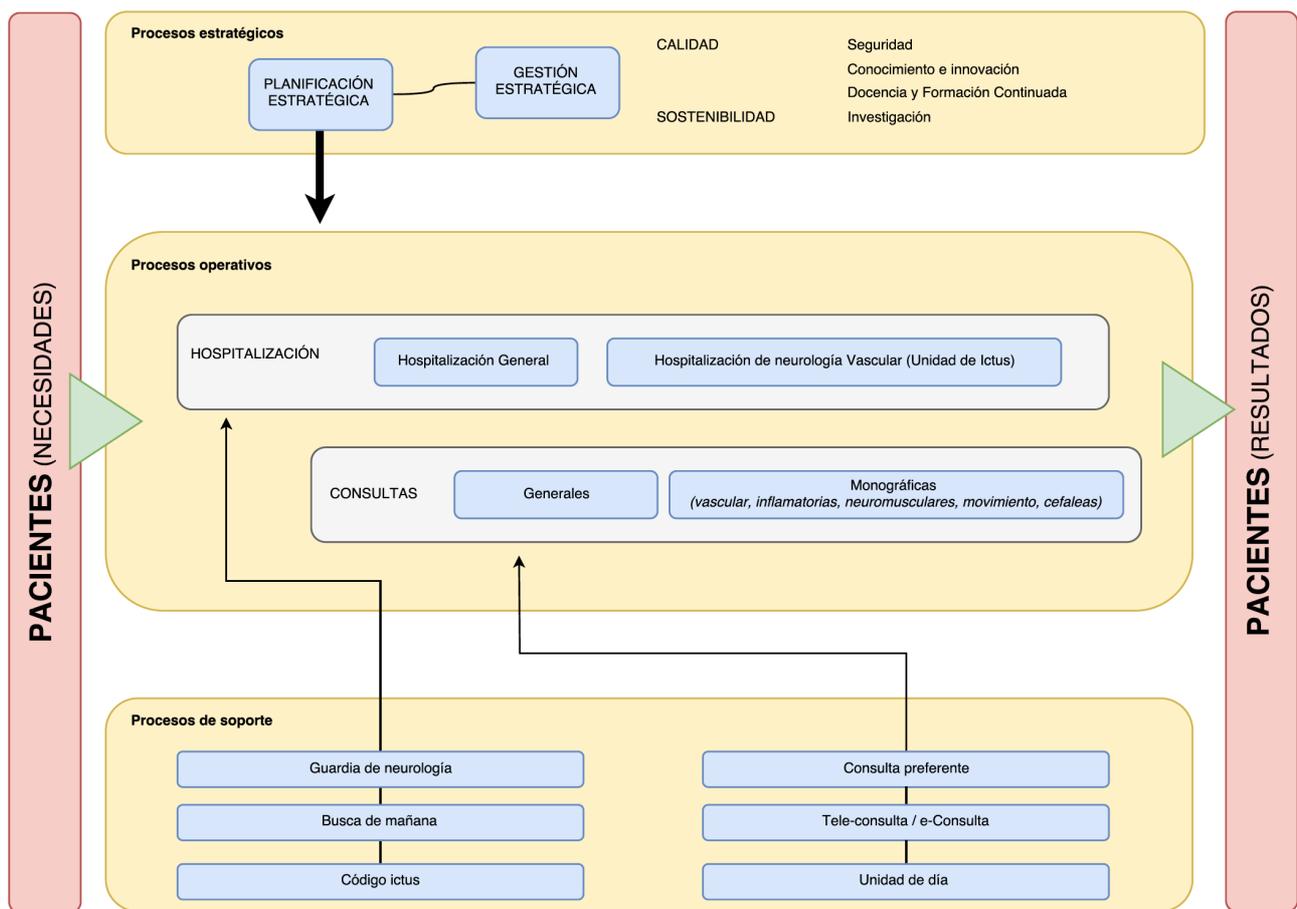


Imagen 08. Mapa de Procesos del Servicio de Neurología del CHUO (elaboración propia).

4.4. PROCESOS OPERATIVOS Y DE SOPORTE.

4.4.1. y 4.4.2. HOSPITALIZACIÓN EN NEUROLOGÍA (GENERAL & VASCULAR)

El servicio de Neurología debería contar con 22 camas generales y 4 camas de ictus (preferiblemente en una ubicación separada desde el punto de vista estratégico, en lo que vendría a ser la “*unidad de ictus*”, ver apartado 4.7), de acuerdo a los estándares publicados en documentos de referencia a nivel estatal³⁵ e internacional.

Los pacientes cursarán ingreso en hospitalización de neurología bajo indicación de un FEA de neurología en las siguientes circunstancias:

- Durante el horario de guardia (neurólogo de guardia) vs. Durante el horario convencional (neurólogo de referencia y/o neurólogo en busca de mañana).
- Desde el servicio de urgencias (ingreso no programado) vs. Desde domicilio (ingreso programado) vs. Desde otras áreas de internamiento (traslados intrahospitalarios, y extra-hospitalarios desde la misma o distinta comunidad autónoma).

Cuando un paciente ingrese en la Unidad de Ictus, de manera automática debería bloquearse una cama en el área de hospitalización de neurología general, a modo de reserva, para dar salida de la unidad al paciente una vez finalizada la atención en fase aguda (medidas generales protocolizadas junto con medidas diagnóstico-terapéuticas oportunas según cada sea el caso).

La planta de neurología general podría quedar configurada en cuanto a personal y efectivos materiales/infraestructuras en modo similar a la actualidad. No sería necesario aumentar el número de camas, sino replantearse su utilidad y acondicionar las 4 correspondientes a la unidad de ictus (nota: las características del espacio físico y necesidades de recursos humanos y materiales del área de ictus se reflejan en los correspondientes sub-apartados del punto 4.7 de este TFM).

En horario convencional (L-V, 8:00-15:00) la planta general será atendida por 2 FEA de neurología, y un tercer facultativo adjunto a la unidad de ictus se ocupará de los pacientes ingresados en ésta. Los tres neurólogos mantendrán un contacto estrecho en lo referente al traspaso de responsabilidad asistencial de unos a otros.

En las horas de entrada y salida del horario convencional, se llevará a cabo un estadillo o pase de guardia, en el que los facultativos entrantes comunicarán a los salientes cuantos aspectos sean relevantes para el devenir en horas sucesivas.

Cada paciente ingresado tendrá un único neurólogo de referencia (salvo excepciones puntuales); la actividad asistencial queda abierta a criterio clínico de cada facultativo responsable (siempre basándose en la mejor evidencia médica disponible hasta la fecha), exceptuando aquellos aspectos que se encuentren específicamente protocolizados, para los que la actuación discrepante deberá ser notificada a todo el equipo y consensuada en el momento oportuno.

La atención al paciente hospitalizado se llevará a cabo en el horario indicado de lunes a viernes, con la posibilidad de ampliar en el futuro el pase de planta a sábados e incluso a domingos (actualmente no entra en el organigrama propuesto). Preferiblemente tendrá lugar en las primeras horas de la mañana, intentando el acompañamiento por el personal de enfermería responsable en ese turno. De esta manera se garantizará un mejor flujo de información entre neurología y enfermería en todo lo que compete al cuidado del paciente (solicitud y/o realización de exploraciones complementarias, indicaciones y modificaciones de tratamientos, previsión de alta médica o traslado, etc).

Al alta de hospitalización en neurología, cada paciente deberá recibir:

- El correspondiente informe de alta con todas las especificaciones en cuanto al motivo de consulta inicial, el abordaje diagnóstico y terapéutico posterior, y las conclusiones de la actividad médica durante el proceso de hospitalización, junto con el destino último al abandonar las instalaciones del hospital (domicilio, residencia, etc) y, si fuera el caso, las citas de seguimiento y otros procesos ambulatorios pendientes a corto, medio y largo plazo.

- Hoja individualizada de cuidados generales, adaptada a la patología del paciente, y cuantas especificaciones requiera en lo referente a medidas farmacológicas y no farmacológicas que deba cumplir.

Los dos puntos anteriores aplican no solo a altas hospitalarias, sino también a altas para traslado a otro servicio del propio hospital.

4.4.3. CONSULTAS DE NEUROLOGÍA GENERAL.

Se prevé la organización de la actividad de las consultas generales en 6 agendas (con sus respectivos códigos administrativos, **NLG01** a **NLG06**). Cada agenda se programará con 5 consultas Primeras (de 30 minutos cada una) y 9 consultas Sucesivas (de 20 minutos), diariamente, de lunes a viernes, salvo excepciones puntuales.

Por motivos organizativos y como margen de error ante imprevistos, se bloqueará cada 3 meses un día por agenda, que posteriormente se podrá rellenar sobre la marcha con pacientes de alta prioridad, en respuesta a cierto tipo de reclamaciones a través del servicio de atención al paciente, etc.

Al inicio de cada año natural y hasta la resolución del calendario provisional de actividades y períodos vacacionales de los FEA adjuntos al servicio, las agendas del mes de agosto estarán bloqueadas automáticamente; se podrá luego realizar la redistribución correspondiente de pacientes según las peticiones individuales de vacaciones de los facultativos. Lo mismo aplica para el siguiente apartado, de "*consultas monográficas*". El compromiso adquirido como jefe de servicio es el pactar y disponer de dichas peticiones con límite a 15 de febrero de cada año, y remitirlo con anterioridad a la finalización del mes al servicio de Admisión.

Los pacientes derivados a las consultas de neurología general podrán proceder de diversos lugares del sistema de salud: consulta desde atención primaria, consulta desde atención especializada (otras), consulta ordinaria tras alta en el servicio de urgencias, consulta tras alta de hospitalización, consulta tras derivación desde otras áreas sanitarias...

El contenido de la actividad asistencial en consulta general no dista mucho del actual, salvo por dos excepciones:

- Por una parte, se dará salida a Atención Primaria a pacientes con patología crónica en que las circunstancias lo permitan, con mayor facilidad al disponer de un sistema de teleconsulta que sirve de soporte (ver apartado correspondiente de este texto); se prestará especial atención a evitar citas y revisiones meramente burocráticas (p.ej.: seguimiento rutinario sistemático a pacientes crónicos en fase “estable”, petición de pruebas innecesarias, citas para recogida de informes y/o cumplimentación de recetas...).
- Por otra parte, los pacientes que se puedan beneficiar de atención en consultas de mayor grado de especialización por el motivo que fuere, tampoco ocuparán huecos en la agenda de consultas generales (ver apartado de consultas “monográficas”).

En lo referente a los hospitales comarcales, si bien mi proyecto incluye eliminar las consultas presenciales de neurología general, paradójicamente se reforzará y dará mayor cobertura a los pacientes con enfermedad neurológica crónica al disponer de un sistema de teleconsulta los 5 días a la semana; en todo caso, los pacientes que de forma específica necesiten de una actitud más individualizada (p.ej.: consulta monográfica), podrán acceder a la atención presencial de forma ordinaria.

Nuevamente, al alta médica de la consulta general, el paciente deberá disponer del informe y los documentos anexos correspondientes, donde se especifique todo lo relevante al período de seguimiento clínico previo, la situación actual y las previsiones de futuro. Esto no cumple meramente una función informativa para el paciente y familia, sino también para los propios neurólogos del servicio que, a medio o largo plazo, puedan tener que responder a través del sistema de teleconsulta a las preguntas del resto de facultativos que atiendan al paciente (de ahí la extrema importancia de que la información volcada en el sistema sea lo más completa posible en todo momento).

4.4.4. CONSULTAS DE NEUROLOGÍA ESPECIALIZADA (“MONOGRÁFICAS”).

Son aquellas consultas que dan cobertura a las necesidades especiales de determinado tipo de pacientes con patología neurológica concreta, que no pueden ser suplidas en la consulta de neurología general, fundamentalmente por requisitos específicos para su consecución (mayor experiencia y conocimientos en la materia, tiempo, espacio, materiales...).

Se plantea una actividad con garantías de continuidad, por lo que es requisito imprescindible que existan al menos dos facultativos específicamente adscritos a cada consulta (p.ej.: cobertura en caso de imprevistos, mayor posibilidad de debate y reflexión entre iguales...), si bien solo uno asumirá la agenda del día correspondiente. El personal no facultativo (p.ej.: auxiliar de enfermería, auxiliar administrativo...) podrá ser compartido por varias consultas de forma simultánea.

NEUROLOGÍA VASCULAR [código: NLGvas].

- Recursos humanos: 3 FEA de neurología especializados en este campo (participan a nivel general en las actividades de la red de asistencia al ictus de nuestro entorno hospitalario, trabajando de forma coordinada entre esta consulta monográfica y la unidad de ictus).
- Recursos materiales: disponibilidad de laboratorio de neurosonología (equipo Dúplex para estudio carotídeo y transcraneal, que puede ser compartido con la *Unidad de Ictus*, como se especifica en el apartado correspondiente del epígrafe 4.7).
- Estructura/espacio físico: área de consultas externas del CHUO.
- Agenda: 2 días por semana (al menos inicialmente), con 8 consultas Primeras (de 30 minutos cada una) y 5 consultas Sucesivas (de 20 minutos cada una).
- Contenido: fundamentalmente se atenderá a pacientes derivados desde hospitalización de neurología (inclusive la Unidad de Ictus) tras el alta, para seguimiento por cuestiones concre-

tas (p.ej.: controles tras endarterectomía o angioplastia carotideas, controles tras procedimiento revascularizador del ictus isquémico en fase aguda...). Otros motivos de derivación podrán ser contemplados. Destacar que el *ratio primera/sucesiva* está invertido a lo que suele ser usual en consultas, porque por lo general se tratará de pacientes que, tras las primeras valoraciones, podrán ser dados de alta a consulta de neurología general e incluso directamente a Atención Primaria.

- Ruta: procedencia desde hospitalización de neurología (más frecuente), urgencias generales y otras áreas de hospitalización o consulta (menos frecuente); salida a neurología general o atención primaria; manejo conjunto con otras especialidades (p.ej.: seguimiento en paciente con patología carotidea con cirugía vascular).
- Observaciones: Una idea interesante es la creación de un *Comité de Patología Carotidea* (ver apartado correspondiente en el epígrafe 4.7).

ESCLEROSIS MÚLTIPLE Y OTRAS ENFERMEDADES INFLAMATORIAS DEL SNC [código: NLGem].

- Recursos humanos: 2 FEA de neurología especializados en este campo; enfermera/o gestor de casos (ver apartado de seguridad con el paciente).
- Recursos materiales: n/e.
- Estructura/espacio físico: área de consultas externas del CHUO; acceso a unidad de día para punciones lumbares, infusión de tratamientos parenterales, monitorización de terapias orales, etc...
- Agenda: 2 días por semana (al menos inicialmente), con 3 consultas Primeras (de 30 minutos cada una) y 8 consultas Sucesivas (de 20 minutos cada una). Menor incidencia y prevalencia que otras patologías, pero se trata de pacientes más frequentadores por las peculiaridades clínicas de su enfermedad.

- Contenido: aunque principalmente se orienta la consulta a todos los pacientes diagnosticados de Esclerosis Múltiple por cualquier otro facultativo del área, podrán ser atendidos pacientes con otras enfermedades de perfil autoinmune y/o inflamatorio, dismielinizantes de base genética, y similares.
- Ruta: consultas y hospitalización de neurología general (lo más frecuente), atención primaria, urgencias generales y otras áreas de hospitalización o consulta (menos frecuente); salvo agotamiento de las posibilidades de manejo clínico tras evolución a formas progresivas que ya no se beneficien de atención especializada, por lo general los pacientes permanecerán en la agenda indefinidamente; salida a neurología general o atención primaria; coordinación con otras áreas de especialización y agentes extra-hospitalarios para cuestiones varias (...).
- Observaciones: n/e.

PARKINSON AVANZADO Y OTROS TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO [código: NLGtm]

- Recursos humanos: 2 FEA de neurología especializados en este campo; enfermera/o gestor de casos (ver apartado de seguridad con el paciente).
- Recursos materiales: n/e.
- Estructura/espacio físico: área de consultas externas del CHUO; acceso a unidad de día para ajustes de terapias avanzadas.
- Agenda: 2 días por semana (al menos inicialmente), con 2 consultas Primeras (de 50 minutos cada una) y 8 consultas Sucesivas (de 30 minutos cada una). Menor prevalencia que otras patologías, pero se trata de pacientes más frequentadores por las peculiaridades clínicas del estado evolutivo de su enfermedad, además de requerir mayor tiempo de consulta por lo complejo de la anamnesis y exploración.

- Contenido: fundamentalmente orientada a aquellos pacientes con Enfermedad de Parkinson con fluctuaciones motoras y/o discinesias significativas u otros aspectos no motores relevantes, no controlados con el tratamiento médico convencional en consulta de neurología general; se plantearán las posibilidades de terapias avanzadas según el caso clínico concreto e individualizado; se pueden incluir otro tipo de pacientes (p.ej.: parkinsonismos plus con requerimientos especiales; otras enfermedades que cursan con predominio de movimientos anormales como las enfermedades de Huntington, Wilson, Machado-Joseph, ...; protocolo de detección precoz y tratamiento médico-quirúrgico de los pacientes con hidrocefalia crónica del adulto; etc).
- Ruta: Salvo contadas excepciones, los pacientes procederán de la consulta de neurología general, a la que podrán volver de no ser candidatos a terapias avanzadas ni beneficiarse de otros recursos de la consulta, o haber agotado éstos; colaboración estrecha con la hospitalización de neurología general (p.ej.: ingresos programados para test de *Duodopa*® y colocación de PEG/infusor duodenal) y otros servicios clínicos (p.ej.: aparato digestivo, para colocación endoscópica de PEG).
- Observaciones: se podría plantear la creación de una agenda aparte o reservar un día de esta agenda al mes para programar pacientes que requieran tratamiento con toxina botulínica por distonía o proceso nosológico similar.

ENFERMEDADES NEUROMUSCULARES [código: NLGnm].

- Recursos humanos: 2 FEA de neurología especializados en este campo; enfermera/o gestor de casos (ver apartado de seguridad con el paciente).
- Recursos materiales: báscula y otros aparatajes para la valoración nutricional, material desechable para prueba de función respiratoria...

- Estructura/espacio físico: área de consultas externas del CHUO; en algunos casos, acceso a unidad de día para tratamientos específicos (p.ej.: infusión de inmunoglobulinas en las polineuropatías inflamatorias crónicas).
- Agenda: 2 días por semana (al menos inicialmente), con 4 consultas Primeras (de 40 minutos cada una) y 7 consultas Sucesivas (de 30 minutos cada una).
- Contenido: pacientes con enfermedades que comprometen de forma preferente a las neuronas motoras, raíces/plexos, nervio periférico, placa motora y/o músculo, de diversa etiología.
- Ruta: salvo excepciones, los pacientes serán derivados a esta consulta desde neurología general, y en menor medida desde hospitalización; colaboración estrecha con hospitalización de neurología (p.ej.: ingresos programados para manejo terapéutico ante deterioro agudo/descompensaciones clínicas) y con otros servicios (p.ej.: aparato digestivo, para colocación electiva de PEG, endocrinología para adecuación nutricional, rehabilitación para terapia física, respiratorio para evaluación periódica e indicación electiva de dispositivos de ventilación asistida, preferiblemente no invasiva).
- Observaciones: la idea es ampliar la cobertura de las unidades de ELA, tan en boga en la actualidad, al grueso de pacientes con enfermedades de nervio periférico, placa motora y músculo, que en muchos casos podrán beneficiarse de pautas de actuación similares; dado que se trata de entidades más prevalentes que la propia ELA, por descontado se optimizan los recursos invertidos. Los facultativos que se ocupen de esta consulta, a medio y largo plazo podrán acometer una re-estructuración organizativa ulterior para adaptarse a ese formato.

CEFALEAS REFRACTARIAS [código: NLGcef].

- Recursos humanos: 2 FEA de neurología especializados en este campo.
- Recursos materiales: productos fungibles y farmacológicos para infiltración de toxina botulínica y bloqueos anestésicos.

- Estructura/espacio físico: área de consultas externas del CHUO.
- Agenda: 2 días por semana (al menos inicialmente), con 5 consultas Primeras (de 40 minutos cada una) y 8 consultas Sucesivas (de 20 minutos cada una).
- Contenido: la principal causa de derivación a esta consulta será migraña crónica (sin o con abuso de medicación sintomática, tras haber probado a dosis adecuadas al menos dos fármacos preventivos durante un tiempo prudencial, solos o en combinación); podrán ser derivados a la consulta pacientes con otras cefaleas primarias que requieran de un manejo estrecho (p.ej.: cefalea en racimos), y otras algias cráneo-faciales (p.ej.: cefalea cervicogénica, neuropatía occipital, neuralgia del trigémino).
- Ruta: derivaciones por parte de un neurólogo desde consulta general o desde el servicio urgencias; salida a consulta de neurología general o atención primaria; colaboración estrecha con la Unidad del Dolor y Neurocirugía (para tratamientos avanzados, segundas y terceras líneas terapéuticas, usualmente invasivas).
- Observaciones: se podrán redactar y ejecutar protocolos de abordaje multidisciplinar en casos concretos.

OTRAS CONSULTAS MONOGRÁFICAS QUE SE PODRÍAN DESARROLLAR EN EL FUTURO:

Posiblemente, en el contexto de abordaje compartido, en unidades multidisciplinarias junto a otras especialidades y servicios del hospital, como es el caso de Enfermedades Infecciosas, Neuro-oftalmología, Neuro-otología, Neuro-pediatría...

Sería muy interesante disponer de una consulta de Epilepsia y Sueño, pero por cuestión de prioridades, y porque disponemos de un CSUR de referencia para una patología que no requiere tanta inmediatez como puede ser el caso del ictus, por cuestiones organizativas he decidido "*prescindir*" de ella,

de modo que la patología comicial se atenderá en consultas de neurología general, derivando al CHUS (Complejo Hospitalario Universitario de Santiago) para los procedimientos diagnóstico-terapéuticos oportunos en epilepsia refractaria.

Del mismo modo se podría intentar elaborar una vía rápida de diagnóstico y manejo de pacientes con deterioro cognitivo, estandarizando los criterios de derivación desde Atención Primaria. En base a estos criterios, los facultativos de primaria podrían solicitar las pruebas de imagen y analítica de despistaje inicial, y a la llegada del paciente a la consulta del neurólogo, éste determinará si es conveniente realizar test específicos para despistaje de demencias secundarias, o confirmatorios de demencia primaria tipo Alzheimer mediante biomarcadores en LCR o Imagen en caso seleccionados (p.ej.: paciente joven con quejas cognitivas persistentes y dudas diagnósticas). Por el momento, este papel, de forma menos protocolizada, lo seguiría asumiendo la consulta de neurología general.

4.4.5. GUARDIA DE NEUROLOGÍA.

Cada centro hospitalario tiene su propia organización interna, y en los distintos hospitales de España esto no es una excepción en lo que respecta al Servicio de Neurología. Desde hospitales sin unidad de ictus que tienen guardias de neurología presenciales las 24 horas hasta hospitales con unidad de ictus en los que hay neurólogos localizados para cuestiones generales, y un neurólogo vascular de presencia física las 24 horas.

De forma lógica, las tareas atribuibles durante uno u otro tipo de guardias serán distintas, y según la organización global y las características del hospital en cuestión, éstas supondrán un determinado tipo de ventajas.

Lo que resulta innegable a día de hoy (y así se evidencia en todas las publicaciones actuales, tanto nacionales como internacionales) es que en la atención inicial al ictus en fase aguda (*ergo*, al código ictus, apartado 4.7), es imprescindible un neurólogo de guardia de presencia física.

La valoración integral del paciente (anamnesis, exploración física, diagnóstico diferencial, integración de la información aportada por estudios complementarios, y selección última del paciente para una

u otras medidas terapéuticas iniciales a aplicar) dependerá de un profesional experimentado en el campo, algo que hoy por hoy no es viable solventar con una comunicación *telemática* (a distancia).

El formato propuesto en este TFM respecto a la guardia de neurología es que haya un neurólogo de guardia presencial las 24 horas, con la siguiente actividad asistencial:

- ATENCIÓN URGENTE AL CÓDIGO ICTUS, EN PRIMERA LLAMADA.
 - Permite una mejor asistencia médica integral a los pacientes con ictus en fase aguda.
 - Se optimizan las medidas de tratamiento global.
 - Permite una mejor selección de pacientes candidatos a revascularización en fase aguda, en tiempo real (*"el tiempo es cerebro"*, y cada minuto que pasa es un minuto perdido, en detrimento del resultado final de las distintas intervenciones).
 - Se reduce la morbimortalidad a corto, medio y largo plazo.
 - Disminuyen por tanto los gastos hospitalarios (p.ej.: reducción de los períodos de hospitalización ante una mejor evolución del conjunto de los pacientes, menor demora en el estudio etiológico y de las complicaciones del paciente con ictus agudo, entre otras).
 - Disminuyen también los gastos extra-hospitalarios (menor gasto socio-sanitario tras el alta hospitalaria).
 - En definitiva, se produce una reducción del gasto sanitario global.

- ATENCIÓN URGENTE A OTRAS PATOLOGÍAS NEUROLÓGICAS AGUDAS/SUBAGUDAS NO VASCULARES, EN SEGUNDA LLAMADA.
 - Orientación en el manejo general de los pacientes con clínica neurológica (p.ej.: resolución de dudas a los médicos de otros servicios – Urgencias, Intensivos, Hospitalización en general –, toma de decisiones compartidas en lo que respecta a pruebas diagnósticas o medidas terapéuticas específicas, etc).
 - Filtro de ingreso en hospitalización de neurología desde el Servicio de Urgencias (ya que proponemos que todos los casos que planteen dudas sobre necesidad de ingreso frente a manejo ambulatorio, sean consultados con el neurólogo de guardia).

- En otros hospitales de ésta y otras Comunidades Autónomas donde se ha implantado este modelo, se ha visto una reducción significativa en el número de ingresos (algunas de las mejores cifras comunicadas rondan incluso el 45-65%).
- ORIENTACIÓN CLÍNICA SOBRE PACIENTES CON COMORBILIDADES NEUROLÓGICAS Y/O PATOLOGÍA NEUROLÓGICA CRÓNICA, TAMBIÉN EN SEGUNDA LLAMADA.
 - El planteamiento es similar al apartado anterior en realidad, pero se trataría de resolución puntual de dudas en un paciente que acude al hospital (o ya se encuentra hospitalizado) por una cuestión médica de otro tipo.
- ATENCIÓN A PACIENTES HOSPITALIZADOS EN EL SERVICIO DE NEUROLOGÍA LAS 24H.
 - Consecuentemente, descarga de presión asistencial a la guardia de Medicina Interna, al igual que en los apartados anteriores.

4.4.6. BUSCA DE NEUROLOGÍA FUERA DEL HORARIO DE GUARDIA (*“busca de mañana”*).

Como el propio título del apartado indica, un neurólogo del servicio dará cobertura a las llamadas al busca en horario de mañana de lunes a viernes, y se encargará de responder también a las interconsultas del área de hospitalización y de urgencias en dicho período.

4.4.7. CÓDIGO ICTUS.

Se detalla en el apartado general 4.7. de este TFM.

4.4.8. CONSULTA PREFERENTE (“Vía rápida”):

Resulta muy conveniente la posibilidad de disponer de una vía rápida de atención a los pacientes con procesos neurológicos que deban ser valorados con celeridad, pero sin necesidad de hospitalización (p.ej.: el paciente que no requiere ingreso, pero tiene pendiente cierto abordaje diagnóstico y/o terapéutico a corto plazo, a criterio del neurólogo que lo valore en el servicio de urgencias).

- Recursos humanos: a efectos de eficiencia, se propone que el FEA de neurología encargado en el día (de lunes a viernes) de resolver las teleconsultas, sea el que se encarga de atender a aquellos pacientes remitidos a través de esta vía rápida.
- Recursos materiales: n/e.
- Estructura/espacio físico: área de consultas externas del CHUO.
- Agenda: variable (**código: NLGpref**).
- Contenido y ruta: ya comentados; colaboración estrecha con el resto del servicio de neurología para las medidas diagnóstico-terapéuticas posteriores en cada caso (p.ej.: seguimiento posterior en consulta de neurología general de forma ya no prioritaria, si se ha resuelto el abordaje inicial).

4.4.9. TELECONSULTA (consulta electrónica o “e-consulta”).

Es una interconsulta telemática o a distancia, a través del correspondiente canal de comunicación. Este apartado se refiere a las e-consultas de pacientes no hospitalizados (sobre las interconsultas del área de hospitalización, ver apartados 4.4.5. “guardia de neurología” y 4.4.6. “busca de mañana”).

- Recursos humanos: como ya se ha comentado, a efectos de eficiencia, el FEA de neurología encargado de resolver en horario de mañana (de lunes a viernes) las consultas preferentes, será quien dé respuesta a las teleconsultas.
- Recursos materiales: sistemas de información (fundamentalmente la plataforma IANUS).
- Estructura/espacio físico: área de consultas externas del CHUO.
- Agenda: variable.
- Contenido: fundamentalmente dudas sobre el manejo diagnóstico-terapéutico en el paciente con enfermedad neurológica crónica, y otras cuestiones básicas de neurología general (p.ej.: dosificación de tratamiento neuroléptico en los cuadros agitados del paciente con demencia ya valorada en su momento por neurología, que sufre una reagudización como resultado de un proceso médico general intercurrente).
- Ruta: Inicialmente se propone un sistema de e-consulta desde Atención Primaria a Neurología (si bien en el futuro, según las necesidades y observaciones de funcionamiento, se podría hacer extensible a otros facultativos, p.ej., de especialidades médicas y quirúrgicas). Las salidas pueden ser varias (por lo general, lo esperable es una respuesta concluyente, cerrando la interconsulta al momento; no obstante, en algunos casos el neurólogo que atienda la teleconsulta puede proponer algún tipo de seguimiento, p.ej.: generando una primera visita presencial, o programando con el médico de Primaria una nueva teleconsulta).
- Observaciones: se deberán definir inicialmente el tipo de patologías y/o situaciones médicas fácilmente valorables de forma telemática, separándolas de aquellas que obligadamente deban ser remitidas siempre en modo presencial; el listado de patologías y situaciones será revisado periódicamente en base a la experiencia acumulada tras la puesta en marcha del sistema (mejora continua).

4.4.10. UNIDAD DE DÍA.

Diferenciada del concepto ampliamente conocido de “*hospital de día*”, con el que ya cuenta el CHUO, el servicio de neurología podría contar con una “*unidad de día*”, esto es, aquella compuesta por un enfermero o enfermera especializados en el área de consultas de neurología, con despacho y los materiales correspondientes, no solo para procedimientos técnicos, sino también para información y educación de los distintos pacientes atendidos en el servicio (dos ejemplos podrían ser la obtención de muestras de sangre para recuento leucocitario en el seguimiento de pacientes con tratamientos modificadores del curso evolutivo de la Esclerosis Múltiple, y la enseñanza sobre el modo de utilización y cuidados de los infusores de *apomorfina*® subcutánea en el Parkinson Avanzado).

4.4.11. ACLARACIÓN SOBRE RECURSOS HUMANOS Y SU DISTRIBUCIÓN.

A modo de resumen sobre lo planteado en los apartados anteriores, el número de facultativos de neurología de los que dispondrá el servicio será de 11, los cuales se ocuparán de las consultas de *neurología vascular* (3), *enfermedades inflamatorias* (2), *trastornos del movimiento* (2), *enfermedades neuromusculares* (2) y *cefaleas refractarias* (2), respectivamente.

Estos mismos facultativos se encargarán en modo rotatorio y/o según necesidades organizativas, de atender a la planta de hospitalización en neurología general, consultas generales, busca de mañana, e-consulta y consulta preferente.

El organigrama general se puede apreciar en la tabla 04, y el horario de actividades en la tabla 05 (página siguiente).

Tabla 04. Distribución de la actividad de los FEAs de Neurología en una semana convencional.					
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
PLANTA (1)	1	1	1	1	1
PLANTA (2)	1	1	1	1	1
U. ICTUS	1	1	1	1	1
BUSCA de mañana	1	1	1	1	1
e-Consulta + NLGpref	1	1	1	1	1
NLG01	1				1
NLG02	1	1			
NLG03	1	1	1		
NLG04		1	1	1	
NLG05			1	1	1
NLG06				1	1
NLGvas	1	1			
NLGem		1	1		
NLGtm			1	1	
NLGnm				1	1
NLGcef	1				1
LIBRANZA	1	1	1	1	1
Total FEAs	11	11	11	11	11

Tabla 05. Propuesta de horario de actividades (resumido).					
<i>Horario</i>	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
08:00 a 09:00	Tutorías	Sesión Clínica	Tutorías	Sesión organizativa vs. de seguridad	Sesión general (CHUO)
09:00 a 15:00	Actividad clínica programada (hospitalización, busca, consultas, e-consultas, vía rápida)				

4.5. CALIDAD Y SEGURIDAD DEL PACIENTE.

Un elemento clave para garantizar el desarrollo de una “cultura de seguridad” en el servicio es la existencia de un liderazgo firme, que promueva actividades como:

- Sesiones del servicio (clínicas, organizativas y de seguridad), con el fin de aumentar el grado de conocimiento sobre la práctica habitual de todos los compañeros, detectar errores de procedimiento, debatir y proponer medidas de mejora.
- Fomentar la creación de grupos de apoyo a “segundas víctimas” (esto es, facultativos que se han visto inmersos en uno o varios errores durante su actividad asistencial que condicionará el bienestar físico y psíquico del profesional, anulando en muchas ocasiones la capacidad de proceder, y potenciando una espiral de inseguridad para médico y paciente).
- Potenciando un uso adecuado de los sistemas de información y la supervisión del correspondiente cuadro de mando del servicio; atendiendo a qué indicadores detectan fallos de forma y contenido (p.ej.: información incompleta en documentos suministrados al paciente al alta, continuidad de cuidados, tratamientos, etc.) y no sólo cuestiones económicas.

Otro aspecto de gran relevancia para garantizar la seguridad de cierto tipo de pacientes es la disponibilidad de enfermería gestora de casos (aquella con un alto grado de capacitación en la atención a pacientes con patologías muy concretas, que requieren de un manejo específico adaptado a diversas circunstancias y eventualidades).

Para el documento que nos ocupa, el papel de *Enfermería Gestora de Casos* (el cual coincide con el expresado en el apartado 4.4.10. “Unidad de día”) es actuar como principal enlace entre paciente y facultativo de las consultas especializadas de:

- Esclerosis Múltiple y otras enfermedades inflamatorias del SNC.
- Parkinson avanzado y otros trastornos del movimiento.
- Enfermedades Neuromusculares.

Los pacientes dispondrán de un número de teléfono y una dirección de correo electrónico corporativo para el contacto directo con la enfermera en cuestión (enfermeria.especializada.neurologia@sergas.es), a quien plantearán la situación que les ocupe; la enfermera gestora tendrá la capacidad y potestad para decidir el mejor plan de actuación en cada caso (p.ej.: ingreso programado en hospitalización de neurología, cita preferente y presencial en consulta del especialista en la fecha que mejor convenga, adelanto de citas en hospital de día para tal o cual tratamiento...).

Los facultativos responsables de cada una de las agendas de neurología especializada deberán, en un plazo razonable, entregar al jefe clínico y en definitiva a la dirección del hospital un plan de actuación ante las principales eventualidades, que incluya el apartado de la gestión de casos por parte de la enfermera o enfermero de referencia a su consulta.

4.6. GUÍAS CLÍNICAS Y RUTAS ASISTENCIALES PARA UNA ATENCIÓN INTEGRADA.

4.6.1. RUTAS DE ATENCIÓN A LOS SÍNDROMES NEUROLÓGICOS PRINCIPALES EN URGENCIAS.

Deberían existir perfiles de actuación bien definidos frente a determinados síndromes neurológicos que con frecuencia se presentan en los servicios de urgencias médicas de cualquier hospital.

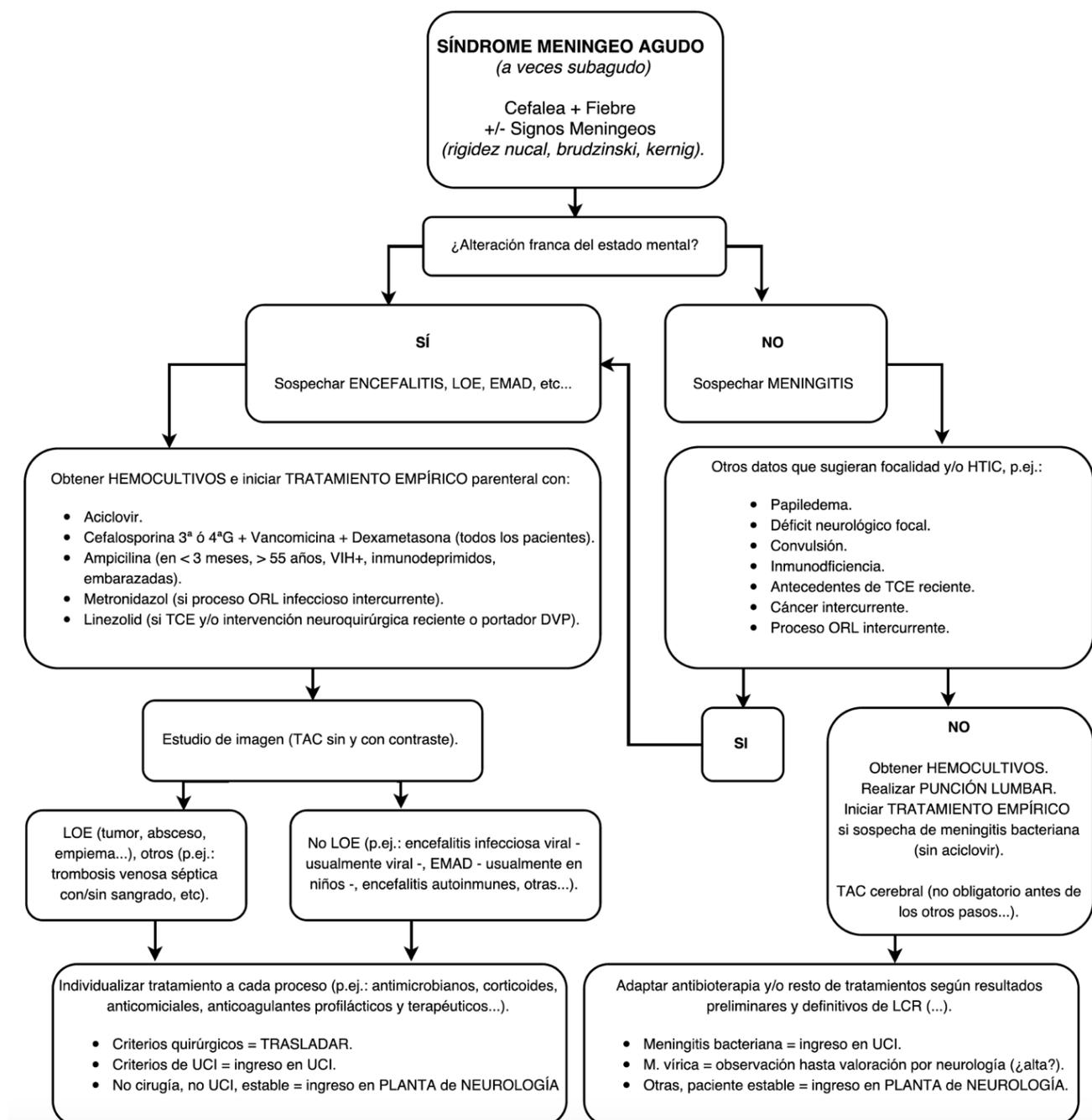
Naturalmente, para todas aquellas entidades de presentación infrecuente o ambigua, disponer de una guardia de neurología será el elemento complementario que marcará la diferencia.

Los procesos que en neurología de urgencias deberían estar definidos y protocolizados son:

- Atención al ictus isquémico y hemorrágico (apartado 4.7 de este TFM).
- Atención a los procesos infecciosos del sistema nervioso central (p.ej.: síndromes meníngeo y encefalítico [esquema 02]).
- Atención a los procesos inflamatorios agudos del sistema nervioso central (p.ej.: actuación ante un brote de esclerosis múltiple).
- Atención a los cuadros de afectación neuromuscular aguda.
- Atención al síndrome confusional y alteraciones del nivel de consciencia.
- Atención a eventos de tipo comicial (epilepsia).
- Atención a cefaleas primarias y secundarias de presentación aguda.
- Atención al paciente con traumatismo cráneo-encefálico.
- Atención al paciente con afectación medular aguda-subaguda.
- Atención al paciente con enfermedad neurodegenerativa progresiva conocida y deterioro abrupto.

Dada la prevalencia de enfermedad cerebrovascular, y por considerar la atención al ictus un aspecto prioritario a implementar a corto-medio plazo, se expone separado del resto de contenidos de este documento en el apartado 4.7, con un protocolo de actuación totalmente diseñado y definido (...).

Por cuestiones prácticas, el resto de vías asistenciales en urgencias en lo referente a neurología se obviarán en este texto.



Esquema 02. Ruta asistencial de procesos infecciosos del Sistema Nervioso Central en urgencias (elaboración propia).

4.6.2. RUTAS DE ATENCIÓN A LA PATOLOGÍA NEUROLÓGICA NO URGENTE.

De forma acorde a lo explicado en el apartado 4.4 respecto a los distintos procesos asistenciales, los facultativos que se ocupen de un campo de actuación determinado (p.ej. consulta monográfica de esclerosis múltiple y otras enfermedades inflamatorias) deberán configurar su plan de actuación, y las correspondientes rutas de atención a sus respectivos pacientes, protocolos y demás información pertinente.

Para ello dispondrán de un primer período de adaptación que tentativamente se fija en 6 meses (correspondientes a la primera fase del cronograma de implantación de las medidas de este TFM, expuesto en el apartado 4.2 de líneas estratégicas).

Todo protocolo y vía de actuación será revisable periódicamente. Para ello, entre otras medidas, los facultativos deberán elaborar una base de datos individualizada, que permita disponer de la información sobre su actividad y resultados, y así poder incidir sobre aspectos de mejora continua, al mismo tiempo que permita avanzar en cuanto a la gestión del conocimiento e innovación (apartado 4.8).

4.7. ATENCIÓN AL ICTUS

4.7.1. GENERALIDADES.

Un ictus es una alteración transitoria o definitiva del funcionamiento de una o varias áreas del sistema nervioso central como consecuencia de un trastorno brusco de la circulación sanguínea regional, siendo la división entre ictus isquémico (por falta de flujo o aporte tras obstrucción de un vaso por trombo, émbolo, disección u otro mecanismo) y hemorrágico la más sencilla.

La incidencia de ictus aumenta progresivamente con la edad. Así, en España, en menores de 45 años la incidencia anual por 100.000 habitantes es de 10-30 casos, mientras que en el grupo de 75 a 84 años es de 1200-2000, y siendo la incidencia global de ictus o infarto establecido para ambos sexos y todas las edades de unos 235 casos anuales por 100.000 habitantes. A ello se suma una incidencia de accidente vascular cerebral transitorio (infarto no establecido, pero con alto riesgo de repetición si no se detecta la fuente y se corrige su causa a corto plazo) de 1 por cada 1000 habitantes-año.

El ictus es la segunda causa de muerte más frecuente en España tras la cardiopatía isquémica; un cuarto de los pacientes fallece en el primer mes de evolución y un tercio lo hacen en los 6-12 meses siguientes. Representa la primera causa de discapacidad física en las personas adultas, y la segunda causa de demencia.

Existen grandes diferencias territoriales. Por ejemplo, en 2008 la mortalidad por enfermedad cerebrovascular fue más elevada en el sureste peninsular (sobre todo en hombres) y en Galicia y Aragón (ambos sexos). Según las fuentes publicadas por el INE sobre la distribución anual de la mortalidad por ECV por comunidades autónomas, la tasa más alta por cada 100.000 habitantes corresponde a Galicia (118'02 frente al total nacional de 88'62 - un 33'17% más -, y frente a comunidades como Madrid, donde la tasa era de 52'59).

En nuestro país, es la primera causa de discapacidad grave (entre los mayores de 65 años en España con algún tipo de dependencia, el ictus supone un 73% del total). Cuando el paciente con ictus isquémico

mico ha sido atendido en una unidad de ictus (máxime si se le ha aplicado algún tratamiento revascularizador en fase aguda), la posibilidad de morir o sufrir dependencia se reduce en al menos un 25%.

El ictus es una enfermedad que requiere de atención inmediata y que se beneficia de asistencia especializada. La intervención de neurólogos con experiencia en ECV mejora la evolución de los pacientes con ictus y reduce los costes del proceso asistencial.

La evaluación de pacientes con ictus por un neurólogo en las primeras 6 horas se asocia a 5 veces menos riesgo de mala evolución. La atención neurológica reduce de forma estadísticamente significativa la mortalidad y las complicaciones intrahospitalarias, aumenta el porcentaje de pacientes independientes y disminuye la probabilidad de sufrir una recurrencia vascular.

Además de resultar evidente el beneficio que produce en los pacientes que han sufrido un ictus la atención neurológica precoz y especializada, también ha sido claramente demostrada las ventajas de organizar los cuidados médicos y de enfermería en una Unidad de Ictus (UI).

El objetivo ideal en la atención al ictus es conseguir que todos los pacientes puedan ser atendidos precozmente por un neurólogo, y aquellos que lo requieran puedan beneficiarse de ingresar en una UI. En el CHUO, esto dista mucho de la realidad, pues la mayoría de pacientes siguen siendo atendidos por facultativos no neurólogos ni entrenados en el ámbito de la patología cerebrovascular.

Una buena parte del beneficio de la atención precoz al ictus en la actualidad deriva del tratamiento revascularizador en fase aguda (fibrinólisis intravenosa, fibrinólisis intra-arterial y trombectomía mecánica, que se pueden aplicar en tándem según el caso). Son tratamientos altamente efectivos cuando se administran en las primeras horas de un ictus isquémico (destacando que cuanto más temprana es la intervención, mejores resultados se obtienen a corto, medio y largo plazo; p.ej.: la probabilidad de recuperación tras un ictus con el tratamiento revascularizador es tres veces superior si se inicia en los primeros 90 minutos).

En el CHUO, un porcentaje bajo de pacientes reciben este tipo de tratamientos en fase aguda comparados con otros centros, y los que lo hacen, es bajo la indicación de un facultativo no especializado

en el campo. Está demostrado que la administración de fibrinolisis por médicos que no han recibido una formación previa así como tener poca experiencia se relaciona con un mayor índice de complicaciones y mortalidad.

Un factor limitante principal para el tratamiento revascularizador es el retraso en la llegada al hospital. Se suman las deficiencias en el reconocimiento temprano, y el ulterior manejo pre-hospitalario y transporte prioritario de pacientes que sufren un ictus agudo en nuestra área, donde no existe un protocolo adaptado de “*código ictus*”. Cabe añadir que la dispersión geográfica poblacional que especialmente afecta a la provincia de Orense juega en contra.

Si bien la telemedicina puede tener aquí un factor importante (p.ej.: valoración inicial e inicio de fibrinólisis intravenosa en alguno de los dos hospitales comarcales de nuestra área bajo indicación telemática de un neurólogo), la primera acción para salvar las diferencias poblacionales en la calidad asistencial al paciente con ictus en Orense pasa por mejorar el transporte urgente de los pacientes al CHUO, y establecer en éste una unidad de ictus que sea, por tanto, razonablemente equidistante.

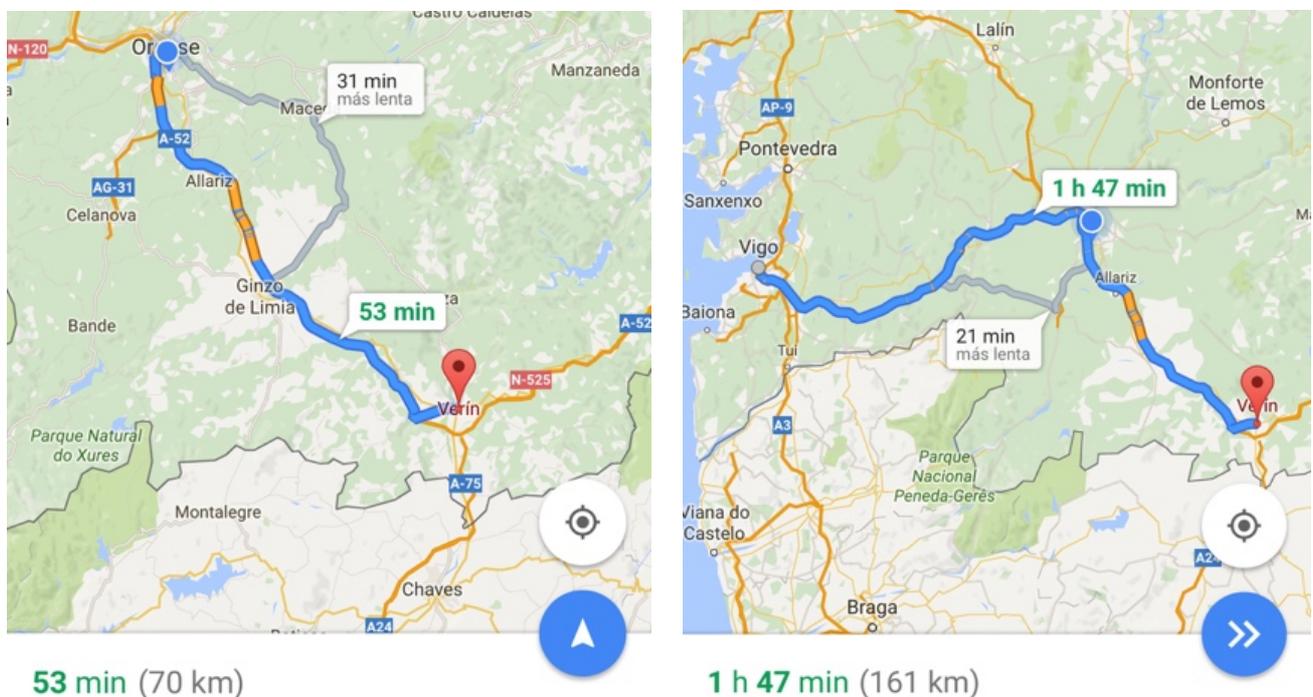


Imagen 09. Comparación del tiempo medio de traslado desde el Hospital Comarcal de Verín al C.H.U.O. versus traslado al centro actual de referencia en Vigo (fuente: GoogleMaps).

4.7.2. EL CÓDIGO ICTUS.

Clásicamente se ha llamado código ictus (CI) al procedimiento de actuación pre-hospitalaria basado en el reconocimiento precoz de los signos y síntomas de posible naturaleza isquémica, con la consiguiente priorización de cuidados y traslado inmediato a un hospital con unidad de ictus (UI).

Está demostrado que el tratamiento que beneficia a más pacientes con un ictus es el ingreso en una unidad de ictus. Cerca del 80-90% de los pacientes con ictus pueden ingresar en este tipo de unidades (beneficiándose por igual tanto infartos cerebrales como ataques isquémicos transitorios o hemorragias).

El principal objetivo del CI es conseguir que el paciente sea estabilizado y trasladado en el menor tiempo posible al centro adecuado, cuando se cumplan los criterios de activación y no estén presentes los criterios de NO activación (cuadro 04).

El código ictus en el momento actual incluirá por tanto los conceptos de manejo extra-hospitalario e intra-hospitalario, idealmente con la recepción del paciente en urgencias por un neurólogo ya informado durante la fase de traslado, que valorará inmediatamente al paciente,

indicará las mínimas pruebas intermedias pertinentes para decidir la mejor opción terapéutica en cada caso individual, poniéndola en práctica en el menor tiempo posible (cuadro 05).

Cuadro 04. Criterios de activación del código ictus.

Paciente independiente (es decir, capaz de caminar, asearse y vestirse).

Tiempo de inicio de los síntomas menor de 6 horas o de inicio desconocido.

Focalidad neurológica actual, presente en el momento del diagnóstico (presencia de alguno de los síntomas de alarma de ictus de instauración aguda):

- Entumecimiento, debilidad o parálisis repentina de la cara, el brazo o la pierna de un hemicuerpo.
- Dificultad para hablar o entender.
- Pérdida de visión brusca en uno o ambos ojos.
- Cefalea intensa, repentina y sin causa aparente asociada a náuseas y vómitos (no atribuible a otras causas).
- Dificultad para caminar, pérdida de equilibrio o coordinación.

Criterios de NO activación del código ictus.

Paciente dependiente (no es capaz de caminar, asearse o vestirse).

Enfermedad terminal.

Más de 6 horas de evolución de los síntomas (nota: salvo sospecha de ictus isquémico de territorio vertebrobasilar, en los que la ventana terapéutica alcanza las 24-48 horas en algunos casos).

No cumple criterios diagnósticos de ictus.

Cuadro 05. Actuación intrahospitalaria en código ictus.

Anamnesis y exploración física.

- Entrevista a informadores fiables (acompañantes del paciente, e inclusive el personal de asistencia sanitaria extra-hospitalaria). Despistaje de comorbilidades del paciente (p.ej.: enfermedades concomitantes, intervenciones quirúrgicas recientes, toma de fármacos anticoagulantes, situación funcional basal...).
- Constantes vitales obligatorias (frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, oximetría basal, tensión arterial y glucemia capilar).
- Exploración física general y neurológica reglada (NIHSS). Determinar si con todo, sigue cumpliendo criterios de código ictus y si es o no candidato a medidas de revascularización.
 - Idealmente, pre-aviso al Neurólogo de guardia para una valoración más inmediata y reducción de tiempo hasta revascularización.

Exploraciones complementarias.

- Básicas / obligatorias.
 - Analítica*:
 - Bioquímica básica (glucosa, ionograma, función renal, troponinas).
 - Estudio de coagulación (IP, INR, TTPa, FF).
 - Hemograma (incluyendo recuento plaquetario).
 - Pruebas cruzadas (y reserva de 2 concentrados de hematies).
 - Neuroimagen:
 - TC cerebral basal (discriminar entre isquemia y hemorragia).
 - Angio-TC de troncos supraaórticos (detectar oclusión de gran vaso en segmento accesible mediante intervencionismo vascular).

() Salvo situaciones concretas (p.ej: tratamiento anticoagulante previo, diátesis hemorrágica previa, causas previas de trombopenia...), no es necesario esperar a resultados para inicio de tratamiento fibrinolítico.*

- Opcionales (*individualizado según cuadro clínico, y en ningún caso retrasar un tratamiento revascularizador para su realización*).
 - Analítica (función hepática, tóxicos, test embarazo, gasometría, estudio de líquido cefalorraquídeo...).
 - Electrocardiograma (*idealmente, monitorización EKG en la fase pre-hospitalaria, y EKG de 12 derivaciones antes de la llegada al Servicio de Urgencias*).
 - Radiografía de tórax.
 - Neuroimagen (TC de perfusión).
- - Electroencefalograma.

Otras exploraciones, quedan usualmente relegadas a una vez pasado el período de tratamiento revascularizador, intentando no demorarlas en el tiempo (primeras 24-48 horas).

- Monitorización continua en UI (multiparámetro).
 - EKG (detección de Fibrilación auricular y otras alteraciones relevantes).
 - TA (optimización del tratamiento hipotensor fuera de fase aguda), SatO2 (detección de SAHS y otras alteraciones respiratorias), etc.
- Ultrasonografía.
 - Estudio Duplex de troncos supraaórticos.
 - Estudio Doppler transcraneal.
 - Ecocardiografía.
- Estudio analítico ampliado (individualizar según el caso, p.ej.: hepatograma, perfil lipídico, perfil glucídico, perfil vitamínico, trombofilias, genética, etc).

Cuadro 05. Actuación intrahospitalaria en código ictus (cont.).

AIT.

- Traslado a UI y resto de actuación según protocolo habitual (medidas generales, antiagregación, monitorización, estudios de neurosonología en <24 horas, otros estudios etiológicos que precise - en breve período de tiempo).
- Tiempo de estancia media en UI (24-48h).
- Si no hay incidencias, salida a planta de neurología bajo seguimiento de un neurólogo vascular, y estancia media global esperable (en condiciones ideales) no superior a 48-72 horas.
- Si etiología aterotrombótica con estenosis carotídea significativa y sintomática, idealmente mantener hospitalización y programar endarterectomía o angioplastia carotídea (según el caso) en corto plazo (durante el ingreso).

Ictus isquémico.

- Código ictus activado adecuadamente, en período de ventana terapéutica, y exclusión de hemorragia intracraneal & sin infarto establecido en TC basal:
 - Si no hay contraindicaciones para fibrinólisis IV, iniciar en cualquier caso (inclusive como paso previo – “terapia puente” – a una eventual trombectomía mecánica).
 - Si no hay contraindicaciones para trombectomía mecánica, y en AngioTC se aprecia oclusión de gran vaso (ACI, M1, M2, AB, y según el caso, M3, AV y ACP), realizar.
- Pacientes candidatos sólo a fibrinólisis IV se trasladarán directamente desde el Servicio de Urgencias hasta la UI (y resto de actuación según protocolos habituales).
- Pacientes candidatos a tratamiento intra-arterial podrán, individualizando cada caso, ser trasladados o bien a la UI directamente tras la intervención, o bien a una unidad de reanimación / medicina intensiva (p.ej.: si ha tenido que recurrirse a una anestesia general).

Ictus hemorrágico.

- Valoración por neurocirugía. Si no es candidato a intervención, recomendable traslado a UI para seguimiento específico en pacientes con hemorragia intracraneal. Si es candidato a intervención urgente, traslado a quirófano (sala de intervencionismo vascular en algunos casos de HSA aneurismática) y resto de actuación según los pasos habituales del paciente neuroquirúrgico.

4.7.3. PROPUESTA DE ABORDAJE MULTIDISCIPLINAR (OTROS SERVICIOS PARTICIPANTES).

DIRECTAMENTE IMPLICADOS EN EL CÓDIGO ICTUS JUNTO A NEUROLOGÍA:

- Servicios de Emergencias (112/061):
 - Estableciendo protocolos de reconocimiento del ictus, activación del código ictus, y manejo extra-hospitalario general.
 - Evaluación periódica de las medidas implantadas, con el fin de implementar a partir de los fallos detectados con el paso del tiempo.

- Servicio de Urgencias médicas:
 - En concreto el del CHUO, e idealmente los servicios de atención urgente de los hospitales comarcales de la provincia de Orense.
 - Nuevamente, estableciendo protocolos de manejo inicial en paciente con ictus en fase aguda y revisándolos periódicamente para introducir mejoras.
 - *Propongo organizar de forma periódica cursos de formación en detección y manejo del ictus, a todos los niveles (no ya sólo al servicio de urgencias, sino también a los servicios extra-hospitalarios y atención primaria, otros facultativos, residentes en formación...).*

- Radiología general:
 - De imprescindible colaboración en la atención urgente (TC simple, TC multimodal).
 - De inestimable colaboración durante la hospitalización para la realización de otros estudios oportunos en un plazo razonable de tiempo.

- Radiología intervencionista:
 - De imprescindible colaboración en la atención urgente (fibrinólisis intra-arterial y trombectomía mecánica).
 - Durante la hospitalización o al alta, para la realización de revascularización carotídea (angioplastia +/- stent) en pacientes candidatos***.

- Neurocirugía:
 - Consulta inicial en pacientes con ictus hemorrágico (determinación de indicación quirúrgica frente a vigilancia neurológica global en unidad de ictus).
 - En segunda llamada frente a complicaciones hemorrágicas del tratamiento revascularizador del ictus isquémico.
 - En segunda llamada frente a complicaciones generales del ictus agudo (p.ej.: indicación de craniectomía descompresiva en ictus malignos de ACM o ictus de fosa posterior, etc).

- Medicina intensiva:
 - De imprescindible colaboración en la atención al ictus complicado, ya sea en los momentos iniciales como durante el ingreso (p.ej.: paciente en coma).

- Anestesia y Reanimación:
 - Asistencia al manejo del código ictus en fase aguda (p.ej.: durante la revascularización intra-arterial, en el despertar).

- Cardiología:
 - Primera llamada ante complicaciones agudas cardiológicas del ictus isquémico (p.ej.: IAM), y también la situación inversa (ictus secundario a complicación aguda de patología cardiológica primaria).
 - Segunda opinión en lo referente a monitorización EKG (p.ej.: detección y manejo de arritmias cardíacas complejas).
 - Realización de estudio eco-cardiográfico en un corto período de tiempo, que permita optimizar las medidas de prevención secundarias sin demora (p.ej.: EC tras-torácico en general, EC tras-esofágico en pacientes < 60 años con ictus criptogénico).
 - Al alta, seguimiento de pacientes en situaciones especiales (p.ej.: alta sospecha de cardioembolismo y telemetría normal, con realización de estudios Holter EKG prolongados).

- Rehabilitación:
 - Valoración inicial al ingreso (primeras 24-48 horas) con inicio temprano de las medidas rehabilitadoras oportunas (p.ej.: motricidad, lenguaje, deglución, dolor...).
 - Orientación global sobre las medidas rehabilitadoras necesarias al alta hospitalaria.

OTROS SERVICIOS IMPLICADOS EN EL MANEJO GLOBAL DEL PACIENTE CON ICTUS TRAS LA FASE AGUDA:

- Cirugía vascular:
 - Durante la hospitalización o al alta, para la realización de endarterectomía carotídea en pacientes candidatos***

- Hematología:
 - Orientación específica sobre terapia anticoagulante (p.ej.: inicio de ACO, ajuste de bombas de heparina, etc).
 - Orientación sobre otras cuestiones hematológicas (p.ej.: estudio de trombofilias en ictus criptogénico del paciente joven).

- Otros:
 - Medicina interna (p.ej.: manejo global de pacientes pluripatológicos no candidatos a ingreso en UI).
 - Neumología (p.ej.: detección y manejo del paciente con SAHS).
 - Nefrología (p.ej.: manejo de la HTA refractaria, estudio de HTA vasculo-renal).
 - Endocrinología (p.ej.: ajustes de insulino terapia, ajustes de nutrición específica...).
 - Asistencia social.
 - Etc.

*(***) Una propuesta interesante sería la creación de un “COMITÉ DE PATOLOGÍA CAROTÍDEA”, compuesto por un neurólogo vascular, un radiólogo intervencionista y un cirujano vascular, con reunión periódica (p.ej.: 1 vez/semana) para remisión a dicho comité de todos aquellos pacientes con estenosis carotídea (síntomática o asintomática), y posterior determinación de la mejor actitud terapéutica del paciente según sus características individuales. De este modo, se evitan retrasos en la intervención de aquellos pacientes que requieran un procedimiento a corto plazo, y se evita una actitud terapéutica errónea o deficitaria en el conjunto global de este tipo de pacientes.*

4.7.4. LA UNIDAD DE ICTUS.

La *Declaración de Helsingborg* (ratificada en 2006) especifica que la atención especializada en una UI es un objetivo que debe cumplirse en todo paciente con ictus en el ámbito de la Unión Europea. Diferentes comités de consenso, incluyendo la AHA (*American Heart Association*) y la SEN (*Sociedad Española de Neurología*) han recomendado que todos los pacientes con ictus en fase aguda tengan garantizado su acceso a una UI. Este compromiso queda reconocido y reflejado en la *Estrategia en Ictus del Sistema Nacional de Salud* (2009) de España³⁷.

La UI, dentro de un hospital, es aquella estructura geográficamente delimitada para el cuidado de los pacientes con ictus, que tiene personal y servicios diagnósticos disponibles las 24 horas del día, y que cuenta con protocolos de actuación específicos para este tipo de pacientes.

La UI es el recurso más eficiente para el tratamiento de la fase

Cuadro 06. Coste de los principales ítems en la atención al ictus (en euros):

- Ingreso en urgencias 1.541,73
- Neurólogo (60 min) 23,84
- Tomografía computarizada craneal sin contraste 33,98
- Angiotomografía cervicocraneal 167,61
- Perfusión cerebral por tomografía computarizada 155,87
- Ingreso en la unidad de vigilancia intensiva 24 h 4.706,46
- Ingreso en la unidad de ictus 24 h 362,00
- Ingreso en neurología 24 h 488,07
- Ingreso en rehabilitación 24 h 363,33
- Primera consulta externa de neurología 230,00
- Consulta sucesiva de neurología 138,59
- Primera consulta (coste medio) 162,97
- Consulta sucesiva (coste medio) 97,78
- Sesión de rehabilitación 14,98
- Trombectomía 6.574,18
- Fibrinólisis 636,76

Fuente: Pedro Vega-Valdés et al, Rev Neurol 2018; 66 (1): 7-14

aguda del ictus. Estudios aleatorizados y meta-análisis han demostrado, con un nivel de evidencia I (y grado de recomendación A), la eficacia de las UI en la reducción de la mortalidad, la dependencia y la necesidad de cuidados institucionales en los pacientes con ictus, así como las complicaciones sistémicas y neurológicas del ictus. El beneficio observado es independiente de la edad, sexo y gravedad del déficit neurológico al ingreso, y es similar para los distintos subtipos etiológicos de ictus.

El rendimiento asistencial de la UI comprobado en ensayos clínicos es trasladable a la práctica clínica diaria, y es coste-efectivo. Reduce el coste, tanto por paciente como global, de las enfermedades

cerebrovasculares (cuadro 06). Disminuye la estancia media de los pacientes y aumenta su supervivencia sin que ello suponga un mayor número de institucionalizaciones, con un mayor número de pacientes autónomos.

Que un paciente ingrese en una UI disminuye su mortalidad un 17%, y la morbilidad y/o grado de dependencia funcional adquirida tras el ictus en un 25%. Visto de otro modo, el número de pacientes que deben ser tratados en una UI (NNT) para evitar una muerte es de 33, y para evitar una dependencia, de 20.

Los pacientes presentan un incremento de 2'5 veces la probabilidad de tener una buena evolución al alta, como resultado de una detección precoz de las complicaciones y una rápida intervención terapéutica antes de que éstas se hagan sintomáticas o alcancen mayor desarrollo.

Destacar que la atención especializada neurológica que se ofrece en la UI es eficaz y eficiente tanto para los pacientes candidatos a recibir tratamiento revascularizador (fibrinólisis IV o IA, trombectomía mecánica IA) como para los que no lo son.

Gracias al desarrollo de nuevas UI y de los sistemas de código ictus, se logra aumentar de forma progresiva el porcentaje de pacientes con ictus que reciben tratamientos de revascularización cerebral, y se optimizan las condiciones en las que se administra dicho tratamiento.

En cuanto a la distribución territorial de las UI, las recomendaciones actuales de la mayor parte de comités de consenso son:

- Distribución poblacional: mínimo de 1 cama monitorizada en UI por cada 100.000 habitantes.
- Distribución geográfica: área definida por una isócrona de 60 minutos atendida por una UI.

La propuesta de este TFM para Orense (311.680 habitantes con la dispersión geográfica ya comentada) es la de una UI con 4 camas monitorizadas en el CHUO.

Es importante insistir en la planificación geográfica siguiendo distancias que no originen retrasos de atención en las terapias de revascularización (tiempos de retraso no superiores a 1 hora). Ya se ha

indicado que el uso de la telemedicina podría ser un sistema complementario a la organización territorial, para con los hospitales comarcales de la provincia de Orense (Verín y O Barco) respecto a la UI de referencia localizada en el CHUO, permitiendo realizar tratamiento fibrinolítico intravenoso en centros por otra parte no preparados, con una derivación oportuna al hospital con UI para posterior actuación (p.ej.: trombectomía mecánica y otras medidas específicas en UI).

Debe estar adscrita desde el punto de vista organizativo al servicio de Neurología, y su dirección y coordinación debe ser responsabilidad del *“Coordinador de la Unidad de Ictus”*.

Su ubicación geográfica recomendada sería en la planta de Neurología (se recomienda que la UI esté dotada de independencia espacial dentro del hospital, con infraestructura propia y personal capacitado y experto), y a ella son trasladados directamente desde Urgencias los pacientes que cumplen con los criterios de ingreso en la misma. En líneas generales, la mayoría de los pacientes con ictus, transitorio o establecido, de menos de 24 horas de evolución, precisan ingreso en UI.

La UI es una unidad de cuidados críticos intermedios, con monitorización continua no invasiva. El modelo actual general de lo que debería ser una UI está razonablemente sujeto a cambios, motivados por el desarrollo de nuevos recursos técnicos y terapéuticos de los próximos años.

Los componentes generales de una UI se dividen entre aquellos imprescindibles (cuadro 07) y los importantes (que pueden ser útiles, pero no indispensables, como disponer de resonancia magnética 24h/7d, coordinación con cirugía vascular para realizar endarterectomía carotídea, disponibilidad de terapia ocupacional, telemedicina, programas de formación o educación sanitaria, y el uso de registro informático de pacientes en bases de datos).

Cuadro 07. Componentes imprescindibles de un hospital con Unidad de Ictus.

Recursos de personal:

- En la UI: Neurólogo coordinador (miembro del Servicio de Neurología experto en ictus); neurólogo de guardia de presencia física 24h/7d; enfermería (ratio de 1 enfermera/4-6 camas; 8h por turno).
- En el hospital: radiólogos (diagnóstico e intervencionismo); neurocirujano accesible; intensivistas; servicio de Rehabilitación; trabajadores sociales.

Infraestructuras:

- Servicio de Urgencias.
- Existencia de camas específicas para ictus con monitorización multiparámetro no invasiva (EKG, oximetría, presión arterial...); monitorización neurológica; unidad de cuidados intensivos.

Protocolos:

- Programa de trabajo coordinado con otros especialistas.
- Vías clínicas y protocolos diagnóstico-terapéuticos.
- Protocolos de enfermería.
- Protocolos de acceso rápido y preferente a los hospitales de referencia para la aplicación de técnicas diagnósticas y/o terapéuticas específicas.

Técnicas diagnósticas:

- Tomografía computarizada cerebral (TC) 24h/7d.
- Ultrasonografía 24h/7d.
- Servicio de laboratorio de urgencias 24h/7d.
- Ecocardiografía.

Técnicas terapéuticas:

- Trombolisis intravenosa 24h/7d.
- Drenaje ventricular 24h/7d.
- Cirugía de la hipertensión intracraneal 24h/7d.
- Fisioterapia.

Elementos de valor añadido (otrora componentes imprescindibles de un hospital de referencia de ictus):

- Intervencionismo neurovascular en llamada disponible 24h/7d.
- Apoyo a niveles inferiores (inclusive telemedicina en casos seleccionados).
- Programas docentes a ciudadanos y profesionales.
- Uso de registro informático y bases de datos; investigación.
- Resonancia Magnética disponible 24h/7d (opcional).

Como unidad de cuidados críticos intermedios con dotación de monitorización continua no invasiva de acuerdo con los estándares habituales, la unidad de ictus del CHUO podría contar, de forma general, con:

- 4 camas + 4 equipos de infusión (sueros, rtPA, insulina, heparina...) + 4 equipos de monitorización continua multiparámetro con telemetría centralizada.
- 1 enfermera (x 3 turnos de 8 horas) y material de enfermería (inc. fármacos).

- 1 carro de paradas totalmente equipado.
- 1 electrocardiógrafo.
- 1 maletín de traslados.
- 1 equipo de Duplex (para estudio transcraneal, de troncos supraaórticos, y ecocardiográfico), con sondas/transductores de 2-3 Hz y 9-12 Hz. Se proponen los modelos Xario 200 vs. Aplio 500.
- Opcionalmente (recomendable, no imprescindible) 1 equipo de Doppler (para estudio transcraneal, con sondas de 2, 4 y 8 Hz, respectivamente, con posibilidad de realización de sonotrombolisis, monitorización de recanalización en fase aguda, monitorización de microembolias, etc...).

4.7.5. CRITERIOS DE INGRESO PARA LA NUEVA UNIDAD DE ICTUS.

Criterios de inclusión:

- Pacientes con ictus isquémico o hemorrágico de menos de 24 horas de evolución.
- Pacientes con ictus de más de 24 horas de evolución si:
 - Presentan fluctuación en la intensidad de los síntomas.
 - Presentan inestabilidad clínica o empeoramiento neurológico.
 - Presentan alguna característica clínica o neurosonológica que los haga candidatos a ingresar en la UI, según criterio del neurólogo de guardia.
- Pacientes con ictus de territorio vertebrobasilar, independientemente del tiempo de evolución (usualmente hasta 48 horas).
- Pacientes con un accidente isquémico transitorio (AIT) en los siguientes supuestos:
 - AIT de repetición o con clínica de circulación posterior.
 - Alto riesgo de recurrencia:
 - Detección de fuente cardioembólica que requiera anticoagulación urgente.
 - Detección de patología relevante en el estudio neurosonológico urgente: estenosis u oclusión sintomática de arterias extra o intracraneales.
 - Por extensión, pacientes sometidos a procedimientos de revascularización carotídea (ya sea mediante stent o endarterectomía).
- No existe límite de edad.
- No existe límite en cuanto a la gravedad clínica del déficit (salvo pacientes en coma).

Criterios de exclusión:

- Pacientes en coma (p.ej.: VMI) u otros criterios de ingreso en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).
- Pacientes con criterios de ingreso en una Unidad Coronaria por patología aguda concomitante.
- Pacientes con enfermedades concurrentes graves o que supongan una reducción de la esperanza de vida < 3 meses.
- Demencia previa.
- Déficit residual previo importante o dependencia previa para las actividades de la vida diaria (escala modificada de Rankin ≥ 3 puntos).

Cuadro 08. Objetivos principales de ingreso en la UI:

- Optimizar las estrategias diagnósticas urgentes para reducir el tiempo desde el inicio del ictus hasta la acción médica terapéutica.
- Dar tratamiento específico adaptado al subtipo de ictus, etiología, localización y tamaño.
- Aplicar protocolos de diagnóstico urgente para establecer cuanto antes el diagnóstico etiológico.
- Monitorizar mediante protocolos claramente definidos la situación clínica y neurológica para prevenir o minimizar las complicaciones.
- Ofrecer rehabilitación precoz (recomendable en las primeras 24-48 horas).
- Iniciar prevención secundaria oportuna.
- Realizar investigación clínica y traslacional en patología cerebrovascular.
- Formar a neurólogos y personal de enfermería expertos en enfermedades cerebrovasculares.

Nota: tendrán prioridad los pacientes candidatos a revascularización (intravenosa o intra-arterial), con ictus moderados, AIT de repetición, ictus de menos horas de evolución, y pacientes más jóvenes.

4.8. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN.

Siguiendo la línea de la atención a pacientes con enfermedad cerebrovascular aguda, a objeto de documentar las distintas medidas aplicadas tras la activación de un código ictus y poder evaluar a medio y largo plazo la eficiencia y eficacia de las mismas, los pacientes que ingresan en la UI (y recomendable todos los pacientes con ictus) serán incluidos en un registro general de datos, salvo voluntad expresa contraria del propio paciente o responsable legal.

De esta manera no sólo se podrán detectar errores y aplicar medidas de mejora consecuentes, sino que también se dará pie a la investigación e innovación en el manejo del paciente con ictus, siendo esto otro aspecto más de los estándares de calidad del hospital.

En este epígrafe se propone un modelo de base de datos, cuya cumplimentación será responsabilidad última del equipo de neurología vascular (dirigido por el coordinador de la UI).

- **Datos generales:**
 - Identificador (código del paciente y/o Número de Historia Clínica).
 - Edad.
 - Sexo.
 - Tóxicos (Tabaco, alcohol, otros tóxicos).
 - Otros factores de riesgo vascular previos (HTA, DM, DLP).
 - Fibrilación auricular previa.
 - Cardiopatía isquémica previa.
 - Otras cardiopatías previas.
 - Arteriopatía periférica previa.
 - Ictus previo.
 - SAHS/SAOS previo.
 - Trombopatía previa (p.ej.: trombofilia).
 - Neoplasias previas.
 - Tratamientos previos (antiagregantes, anticoagulantes tradicionales, nuevos anticoagulantes).
 - Escalas previas (mRankin; Barthel; NIHSS si historia de ictus anterior).
- **Datos de registro:**
 - Fecha del ictus.
 - Lugar de procedencia (112/061, iniciativa propia, hospitalización previa...).
 - Horas (inicio de la clínica, aviso a URG/NLG, llegada a URG, inicio de tratamiento revascularizador...).
- **Datos de urgencias:**
 - Constantes (T^a, TA, FC, FR, SatO₂, glucemia).
 - Pruebas generales (EKG, Rx tórax, coagulación, plaquetas, troponinas).

- Pruebas de imagen (TC simple, TC perfusión, angio-TC).
- Escalas (NIHSS basal, ASPECTs).
- **Tratamiento en fase aguda:**
 - No revascularizable (AAS, anticoagulación)
 - Revascularizable (fibrinólisis IV, fibrinólisis IA, trombectomía mecánica IA, terapia puente).
- **Estudio etiológico:**
 - Monitor EKG y Holter EKG.
 - Ecocardiografía (ETT, ETE).
 - Neurosonología (DTC, DTSA).
 - Neuroimagen (TC control, RMN, angiografía).
- **Diagnóstico:**
 - Genérico (AIT, ictus isquémico, ictus hemorrágico).
 - Topográfico (territorio arterial, Oxfordshire...).
- Etiológico (TOAST/GEECV-SEN).
- **Diagnósticos de novo:**
 - HTA, DM, DLP, ACFA, CARDIOPATÍA, SAOS, FOP, TROMBOPATÍA, NEOPLASIA.
- **Prevención secundaria:**
 - Tratamiento médico general (hipotensor, hipolipemiente, hipoglucemiante).
 - Tratamiento médico específico (antiagregación, anticoagulación, ambas).
 - Tratamiento quirúrgico específico (endarterectomía, angioplastia).
- **Seguimiento:**
 - Escalas al alta (NIHSS, mRankin, Barthel).
 - Escalas a los 3, 6 y 12 meses según el caso (NIHSS, mRankin, Barthel).

De igual modo, los responsables asistenciales en las distintas consultas monográficas expuestas en el apartado 4.4.3 de este TFM deberían elaborar y velar por el desarrollo y cumplimiento de sus correspondientes bases de datos.

Estas bases de datos permitirán acceder a la información sobre la actividad y resultados de forma rápida y sencilla (establecer indicadores), y también incluir cierto tipo de pacientes en actividades de investigación si así lo desean, bien sea en ensayos clínicos propios, o como participación en ensayos multicéntricos y cualquier otro tipo de estudio de interés en el ámbito de las neurociencias.

4.9. DOCENCIA Y FORMACIÓN CONTINUADA.

4.9.1. FORMACIÓN MIR EN NEUROLOGÍA.

El desarrollo de programas formativos en Atención Sanitaria Especializada es un punto clave en la promoción global de la salud, y un determinante de calidad para un servicio y hospital concretos.

No todos los centros hospitalarios y servicios médicos obtienen el reconocimiento para poder formar residentes que en un futuro se conviertan en médicos especialistas. Un mínimo de objetivos se debe cumplir para poder lograr la acreditación oportuna. Todo ello viene reflejado en el programa formativo de cada especialidad³⁸.

Como ya se ha indicado anteriormente, nuestro centro no cuenta con formación MIR en neurología, ni tampoco las bases para impartir una formación de calidad con el modelo de funcionamiento actual del servicio.

Todas las medidas y aspectos de mejora que se proponen en el documento del TFM, orientadas al desarrollo de un mejor sistema de atención integral al paciente neurológico con sus respectivas ramas de actuación en urgencias/guardias, hospitalización y consultas especializadas, promueven de forma directa aquellos elementos que dan sostén a un programa MIR de neurología de la mejor calidad.

Los futuros MIR de neurología dispondrán de un sistema de tutorías y un tutor fijo asignado al principio de su período formativo, quien programará y supervisará la consecución de objetivos, y someterá a evaluación periódica la adquisición de conocimientos y habilidades adecuadas (se propone la aplicación simultánea de metodologías como la *Mini-Clinical Evaluation Exercise* [mini-CEX], *Direct Observation of Procedural Skills* [DOPS], *Case-Based Discussion* [CbD], *Multi-source Feedback* [MSF], *evaluación 360º*...) así como el desarrollo y cumplimentación del portafolio o libro del residente (memoria anual) y reserva de horas de tutoría para entrevista individualizada tutor-residente donde se planificarán futuras rotaciones, se comentarán aspectos destacables de las rotaciones en curso, se programarán otras actividades, etc. (cuadro 09).

Cuadro 09. Propuesta de organigrama para la evaluación de la formación de neurología.

- 1 mini-CEX trimestral.
- 1 CbD trimestral.
- DOPS (p.ej.: punción lumbar, neurosonología carotídea y transcraneal).
- 2 MSF a lo largo de toda la residencia.
- Portafolio anual (memoria anual).
- Examen con preguntas tipo test o con el añadido de un caso clínico discutido, como evaluación de fin de residencia.

Fuente: Manual del Residente de Neurología de la Sociedad Española de Neurología, ed. 2012, capítulo 67 (autor: Juan Mari Uterga, Hospital de Basurto).

Para los eventuales MIR rotantes de otras especialidades, se establecerá un sistema de tutorías más simplificado, pero con objetivos muy concretos y adaptados a la correspondiente guía de itinerario formativo de su especialidad (resulta obvio pensar que los conocimientos que deberá adquirir un profesional de medicina familiar y comunitaria sobre la neurología general no guardan mucha relación con aquellos que debería adquirir un MIR rotante de hematología en cuestiones más específicas que atañan a su campo de actuación futura).

4.9.2. FORMACIÓN CONTINUADA PARA FACULTATIVOS.

Fomentar la organización cursos y otras actividades formativas de la más alta calidad en el ámbito de las neurociencias, que se puedan repetir de forma periódica, p.ej.:

- Seminarios neurológicos (impartidos mensualmente, en horario de tarde, a personal sanitario facultativo y no facultativo).
 - Su contenido puede ser variable, o establecerse como una revisión periódica de los distintos sub-apartados de la práctica neurológica (generalidades y semiología; cefaleas y dolor; patología cerebrovascular; demencias; epilepsia; trastornos del movi-

miento; enfermedades inflamatorias del sistema nervioso central; enfermedades neuromusculares; enfermedades infecciosas del sistema nervioso; neoplasias del sistema nervioso; etc).

- Cursos específicos / temáticos / monográficos (con destinatarios concretos; p.ej.: *“actualización de los cuidados de enfermería en el paciente neurocrítico”*, *“tratamientos sintomáticos en el paciente con esclerosis múltiple en Atención Primaria”*, *“atención al código ictus en urgencias para el médico de guardia general”*, etc.).
- Otros (inclusive los organizados a nivel interno, destinados a reforzar el conocimiento de los propios facultativos del servicio en un área concreta, invitando a participar en las sesiones clínicas y formativas del servicio a expertos en cada campo de otras unidades y centros de referencia).

4.10. ACTIVIDAD INVESTIGADORA.

Salvo casos anecdóticos, en la actualidad no se participa en ningún ensayo clínico u otro tipo de actividad investigadora.

Desde la jefatura clínica se intentará promover todo programa de investigación en neurociencias según se vayan presentando las oportunidades, y se facilitarán todos los trámites pertinentes (p.ej.: para la solicitud de ayudas económicas a las entidades correspondientes).

No obstante, en el cronograma que expone este TFM, supone una actividad de prioridad 3 (tabla 3, página 34), puesto que primero se deben sentar unas bases, que se corresponden con el resto de procesos estratégicos, operativos y de soporte referidos en los apartados anteriores.

4.11. MONITORIZACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN (CMI).

El cuadro de mando integral (CMI) es una herramienta útil para monitorizar la implantación de un plan estratégico, permitiendo la revisión y optimización de las actividades que realizamos de acuerdo al grado de desempeño y desviación respecto a los objetivos originales.

Un CMI atiende a cuatro perspectivas clave: *clientes*, *procesos*, *aprendizaje* y *financiera*. Éstas se interrelacionan entre sí a través de relaciones causa-efecto claras, siguiendo por lo general un orden escalonado: la gestión de la innovación, formación y aprendizaje de las personas implicadas en las actividades del Servicio retroalimenta de manera positiva la ejecución de los distintos procesos de nuestro mapa estratégico, lo que a su vez repercute en mejores resultados para nuestros destinatarios últimos, que son los pacientes, con el mayor grado de eficiencia (esquema 03, página 88).

Cada perspectiva cuenta con una serie de parámetros medibles, en forma de indicadores, que atañen a las dimensiones de nuestra actividad: en la perspectiva del cliente predominarán aquellos indicadores de accesibilidad, resultados específicos, seguridad, satisfacción, etc., mientras que desde la perspectiva de procesos primarán indicadores de recursos, actividad y resultados generales, o desde la perspectiva económica aquellos que miden gasto y eficiencia.

Cabe destacar que los indicadores no tienen por qué señalar una realidad en términos absolutos. La lectura e interpretación de los resultados deben al menos orientar hacia aquello que interesa medir, lo cual no siempre se traduce de forma automática en una conclusión concreta (p.ej.: que aumente el gasto en atorvastatina, más cara frente a otras de su mismo grupo, no necesariamente significa que la prescripción en estatinas sea poco eficiente, pero puede orientar en ese sentido; una vez revisado el caso, tal vez lleguemos a la conclusión de que, sencillamente se está prescribiendo correctamente y existe un aumento en el número de pacientes que requieren ésta y no otras estatinas para la prevención secundaria de eventos cerebrovasculares, como es el caso de aquellos con estenosis carotídea > 70% sintomática no operable).

En los siguientes apartados (4.11.1 a 4.11.4) se recogen los indicadores seleccionados para configurar el CMI del Servicio de Neurología, y monitorizar así el cumplimiento de los objetivos de este TFM.

Con el fin de simplificar al máximo el CMI, se obvian en la selección final los indicadores puramente estructurales o que no aportan información diferencial para con los objetivos del proyecto.

En tiempo se podrá revisar el CMI e incorporar indicadores no seleccionados en esta primera versión, según sean útiles para la evaluación (ciclo de mejora continua).

Nota: en las fichas de los indicadores, “*auditoría interna*” hace referencia a la base de datos del jefe clínico o responsable designado en cada caso (elaboración propia).

4.11.1. INDICADORES DESDE LA PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE

INDICADOR 1.01 – Sesiones clínicas.

- Son el foro principal donde se expone y debate temas y cuestiones de actualidad en la práctica clínica (destinadas a facultativos y residentes). Dimensión de calidad.
- Fórmula = nº de sesiones clínicas realizadas en el servicio.
- Fuente: auditoría interna.
- Periodicidad trimestral.
- Estándar: ≥ 12

INDICADOR 1.02 – Cursos organizados por/en el servicio .

- La idea general es poder compartir conocimiento en materia neurológica a nivel general (no sólo interno, sino también con el resto de profesionales sanitarios y no sanitarios de nuestra organización, de otras organizaciones, o incluso a la población general). Dimensión de calidad.
- Fórmula = nº de cursos organizados por ó en el servicio.
- Fuente = auditoría interna.
- Periodicidad semestral.
- Estándar = ≥ 1 .

INDICADOR 1.03 – Cursos de formación en atención urgente al ictus isquémico.

- La formación continuada en atención al ictus isquémico, tanto a nivel de los servicios de emergencias extra-hospitalarias como en las urgencias hospitalarias, es clave para mantener actualizado y entrenado al personal encargado de las primeras medidas de actuación en este proceso asistencial, sin el que el resto de pasos no podrán ser llevados

a cabo con resultados óptimos. Dimensión de calidad (indirectamente repercute en accesibilidad, efectividad, rendimiento...).

- Fórmula = nº de cursos formativos de atención al ictus isquémico.
- Fuente: auditoría interna.
- Periodicidad anual.
- Estándar: ≥ 1 .

INDICADOR 1.04 – Tutorías MIR.

- Claves en la supervisión y promoción del proceso formativo de los MIR de neurología y otras especialidades que rotan en el Servicio. Dimensión de calidad.
- Fórmula = nº de tutorías
- Fuente: auditoría interna.
- Periodicidad: trimestral
- Estándar: ≥ 24 .

INDICADOR 1.05 – Satisfacción de los residentes.

- La valoración que los residentes hacen de sus respectivas rotaciones en el servicio permite detectar necesidades no cubiertas y otros tantos problemas (p.ej.: organizativos) que lastren la formación de los siguientes MIR rotantes. Dimensión de satisfacción (indirectamente, calidad).
- Fórmula = promedio de puntuaciones de la encuesta
- Fuente: encuestas de evaluación discente, comisión de docencia del hospital (sobre una puntuación media de 0 a 5).
- Periodicidad anual.
- Estándar: ≥ 4 .

4.11.2. INDICADORES DESDE LA PERSPECTIVA DE PROCESOS

INDICADOR 2.01 – Ingresos totales.

- Permite monitorizar la presión asistencial del área de hospitalización en neurología e indirectamente establecer previsiones de futuro. Dimensión de demanda.
- Fórmula = nº de ingresos en neurología
- Fuente: CMBD, Admisión.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 1200 ingresos/año.

INDICADOR 2.02 – Ingresos por ictus (hospital).

- Permite monitorizar la presión asistencial por enfermedades cerebrovasculares en general. Dimensión de demanda.
- Fórmula = nº de ingresos por ictus.
- Fuente: CMBD, Admisión.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 750 ingresos/año.

INDICADOR 2.03 – Ingresos por ictus (unidad de ictus).

- Permite monitorizar la presión asistencial por enfermedades cerebrovasculares en pacientes que cumplen criterios de ingreso en unidad de ictus. Dimensión de demanda.
- Fórmula = nº de ingresos por ictus en unidad de ictus
- Fuente: CMBD, Admisión.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 450 ingresos/año.

INDICADOR 2.04 – Tiempo inicio-puerta en pacientes con ictus isquémico.

- Permite apreciar la demora en el traslado extra-hospitalario en pacientes que han sufrido un ictus, primer paso que condiciona el resto de actuaciones en fase aguda; si el tiempo es excesivo, nos indica que puede existir un fallo bien en el sistema de reconocimiento y activación del código ictus (p.ej.: población desinformada sobre los síntomas y signos de alarma para aviso a emergencias), bien en el traslado en sí (p.ej.: dispersión geográfica, medio de traslado inadecuado, protocolos de emergencias extra-hospitalarias mal definidos o puestos en práctica...). Dimensión de accesibilidad.
- Fórmula = fecha y hora de admisión en urgencias – fecha y hora de inicio de los síntomas.
- Exclusiones: hora de inicio desconocida (alternativamente primera vez que se tiene constancia de que algo le sucede al paciente; p.ej.: ictus del despertar).
- Fuente: CMBD, Admisión.
- Periodicidad: mensual.
- Estándar: ≤ 104 minutos.

INDICADOR 2.05 – Tiempo puerta-tac en pacientes con ictus isquémico.

- Permite apreciar la demora en el traslado del paciente al escáner desde su admisión en urgencias, otro factor limitante para el resto de actuaciones en fase aguda; si el tiempo es excesivo, nos indica entre otros aspectos que el protocolo de priorización de pacientes por radiología de urgencias puede no ser el adecuado o no cumplirse. Dimensión de accesibilidad.
- Fórmula = fecha y hora de realización del TAC cerebral - fecha y hora de admisión en urgencias
- Fuente: CMBD, Admisión.
- Periodicidad: mensual.
- Estándar: ≤ 20 minutos.

INDICADOR 2.06 – Tiempo puerta-aguja en pacientes con ictus isquémico.

- Permite apreciar la demora en el inicio del tratamiento fibrinolítico intravenoso y/o intervencionismo intra-arterial desde la admisión del paciente en urgencias. Dimensión de accesibilidad.
- Fórmula = fecha y hora de inicio de perfusión de fibrinolítico intravenoso o punción arterial – fecha y hora de admisión en urgencias.
- Fuente: CMBD, Admisión.
- Periodicidad mensual.
- Estándar: ≤ 60 minutos.

INDICADOR 2.07 – Pacientes con ictus isquémico sometidos a tratamiento revascularizador en fase aguda.

- Porcentaje de pacientes que sufren un accidente cerebrovascular isquémico que han podido beneficiarse de tratamientos específicos (fibrinólisis intravenosa o intra-arterial, y/o trombectomía mecánica); indica de forma indirecta la calidad global del protocolo de “código ictus” de nuestra organización. Dimensión de rendimiento (y accesibilidad).

- Fórmula = (nº de pacientes que recibieron tratamiento revascularizador en fase aguda / ingresos por ictus en el hospital) x 100.
- Fuente: CMBD.
- Periodicidad mensual.
- Estándar: ≥ 20-25 %.

INDICADOR 2.08 – Altas hospitalarias totales.

- Dimensión de actividad.
- Fórmula = nº de altas hospitalarias en neurología
- Fuente: CMBD, Admisión.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 1200 altas/año.

INDICADOR 2.09 – Altas hospitalarias con informe debidamente cumplimentado.

- Dimensión de calidad.
- Fórmula = (nº de altas hospitalarias con informe completo / nº de altas hospitalarias totales) x 100
- Fuente: CMBD, Documentación Clínica.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 100%

INDICADOR 2.10 – Estancia media.

- Nos permite valorar indirectamente la efectividad (y eficiencia) en la atención al paciente hospitalizado en neurología. Concretamente, nos indica entre otras cuestiones si las medidas que agilizan la valoración de los pacientes con enfermedad cerebrovascular (p.ej.: estudio etiológico e implantación de medidas de prevención secundaria) y la resolución temprana del proceso de hospitalización en estos casos está funcionando. Dimensión principal de actividad.
- Fórmula = nº total de estancias causadas / nº de altas totales.
- Fuente: Admisión.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: ≤ 6’1 días.

INDICADOR 2.11 – Porcentaje de ocupación.

- Dimensión de actividad.
- Fórmula = (nº total de estancias causadas / [camas en funcionamiento x 365]) x 100
- Fuente: Admisión.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: ≤ 80 %.

INDICADOR 2.12 – Interconsultas hospitalarias urgentes.

- Dimensión de demanda.
- Fórmula = nº de interconsultas hospitalarias urgentes.
- Fuente: Admisión.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 520

INDICADOR 2.13 – Interconsultas hospitalarias urgentes resueltas en < 24 horas.

- Dimensiones de efectividad y rendimiento.
- Fórmula = (nº de interconsultas urgentes resueltas en menos de 24 horas / nº de interconsultas urgentes) x 100
- Fuente: Admisión.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 100%.

INDICADOR 2.14 – Interconsultas hospitalarias preferentes.

- Dimensión de demanda.
- Fórmula = nº de interconsultas hospitalarias preferentes.
- Fuente: Admisión.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 234.

INDICADOR 2.15 – Interconsultas hospitalarias preferentes resueltas en < 24 horas.

- Dimensiones de efectividad y rendimiento.
- Fórmula = (nº de interconsultas preferentes resueltas en menos de 24 horas / nº de interconsultas preferentes) x 100
- Fuente: Admisión.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 90%.

INDICADOR 2.16 – Interconsultas hospitalarias ordinarias.

- Dimensión de demanda.
- Fórmula = nº de interconsultas hospitalarias ordinarias.
- Fuente: Admisión.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 260

INDICADOR 2.17 – Interconsultas hospitalarias urgentes resueltas en < 48 horas.

- Dimensiones de efectividad y rendimiento.
- Fórmula = (nº de interconsultas ordinarias resueltas en menos de 48 horas / nº de interconsultas ordinarias) x 100
- Fuente: Admisión.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 90%.

INDICADOR 2.18 – Consultas al neurólogo de guardia.

- Dimensión de demanda.
- Fórmula = nº de consultas al neurólogo de guardia
- Fuente: Admisión vs. auditoría interna.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 30

INDICADOR 2.19 – Consultas al neurólogo de guardia desde urgencias.

- Dimensión de demanda.
- Fórmula = nº de consultas al neurólogo de guardia desde urgencias
- Fuente: Admisión vs. auditoría interna.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 20.

INDICADOR 2.20 – Presión asistencial de urgencias.

- Dimensión de demanda
- Fórmula = (nº de ingresos en neurología desde urgencias / nº de ingresos en total del hospital) x 100
- Fuente: Admisión.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 3'5%.

INDICADOR 2.21 – Consultas de urgencias con posterior ingreso.

- Junto con el indicador 2.22, da una idea del rendimiento de disponer de un neurólogo de guardia para gestionar las consultas de urgencias por casuística neurológica. Dimensión de resultados.
- Fórmula = (nº de pacientes ingresados en neurología desde urgencias / nº de consultas al neurólogo de guardia desde urgencias) x 100
- Fuente: Admisión vs. auditoría interna.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 60 %.

INDICADOR 2.22 – Consultas de urgencias con posterior manejo ambulatorio.

- Junto con el indicador 2.21, da una idea del rendimiento de disponer de un neurólogo de guardia para gestionar las consultas de urgencias por casuística neurológica. Dimensión de resultados.

- Fórmula = (nº de pacientes dados de alta por indicación de neurología desde urgencias / nº de consultas al neurólogo de guardia desde urgencias) x 100
- Fuente: Admisión vs. auditoría interna.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 30 %

INDICADOR 2.23 – Consultas primeras programadas.

- Dimensión de recursos y accesibilidad.
- Fórmula = nº de consultas primeras programadas.
- Fuente: Admisión.
- Periodicidad mensual y anual
- Estándar: 5712 año

INDICADOR 2.24 – Consultas primeras realizadas.

- Dimensión de resultados
- Fórmula = nº de consultas primeras realizadas
- Fuente: Admisión.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 4442 año

INDICADOR 2.25 – Consultas sucesivas programadas.

- Dimensión de recursos y accesibilidad.
- Fórmula = nº de consultas sucesivas programadas.
- Fuente: Admisión.
- Periodicidad mensual y anual
- Estándar: 9936 año

INDICADOR 2.26 – Consultas sucesivas realizadas.

- Dimensión de resultados.
- Fórmula = nº de consultas sucesivas realizadas.
- Fuente: Admisión
- Periodicidad mensual y anual
- Estándar: 8289 año

INDICADOR 2.27 – Altas primeras consultas.

- Dimensión de resultados.
- Fórmula = (nº altas primeras consultas / nº de consultas primeras realizadas) x 100
- Fuente: Admisión.
- Inclusiones y exclusiones: se incluyen solo las consultas de neurología general.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 75%

INDICADOR 2.28 – Altas consultas sucesivas.

- Dimensión de resultados.
- Fórmula = (nº de altas consultas sucesivas / nº de consultas sucesivas realizadas) x 100
- Fuente: Admisión.
- Inclusiones y exclusiones: se incluyen solo las consultas de neurología general.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 85%

INDICADOR 2.29 – Consultas sucesivas generadas.

- Dimensión de efectividad y resultados (indirectamente nos da una orientación sobre la sostenibilidad del sistema de consultas a medio y posiblemente largo plazo).
- Fórmula = (nº de consultas sucesivas generadas / nº de consultas primeras y sucesivas realizadas) x 100
- Fuente: Admisión.
- Inclusiones y exclusiones: se incluyen solo las consultas de neurología general.
- Periodicidad semestral
- Estándar: ≤ 20 %

INDICADOR 2.30 – Altas totales en consulta con informe debidamente cumplimentado.

- Dimensión de calidad.
- Fórmula = (nº de altas totales en consultas con informe completo / nº de altas totales en consultas) x 100
- Fuente: CMBD, Documentación Clínica.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 100%.

INDICADOR 2.31 – Teleconsultas (e-consulta).

- Dimensión de demanda.
- Fórmula = nº de teleconsultas totales
- Fuente: Admisión.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 2600 año.

INDICADOR 2.32 – Teleconsultas que se transforman en presenciales

- Nos permite valorar el grado de resolución que pueda tener el sistema de teleconsultas. Dimensión de rendimiento y resultados.
- Fórmula = (nº de teleconsultas que generan primeras visitas / nº de teleconsultas totales) x 100
- Fuente: Admisión.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: ≤ 20 %

INDICADOR 2.33 – Consultas preferentes (vía rápida).

- Dimensión de demanda.
- Fórmula = nº de consultas de vía rápida realizadas
- Fuente: Admisión.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 1300 año

INDICADOR 2.34 – Tratamientos unidad de día.

- Dimensión de actividad.
- Fórmula = nº de tratamientos en unidad de día
- Fuente: Admisión vs. auditoría interna.
- Periodicidad mensual y anual
- Estándar: 780 año

INDICADOR 2.35 – Pacientes nuevos unidad día.

- Dimensión de demanda (e indirectamente, de accesibilidad).
- Fórmula = nº de pacientes nuevos a tratamiento en unidad de día
- Fuente: Admisión vs. auditoría interna.

- Periodicidad mensual y anual
- Estándar: 195 año

INDICADOR 2.36 – Llamadas a enfermería gestora de casos.

- Dimensión de demanda (e indirectamente, de accesibilidad).
- Fórmula = nº de llamadas a busca de enfermería gestora de casos
- Fuente: Auditoría interna.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: 520 año

INDICADOR 2.37 – Protocolos y vías clínicas definidas.

- Dimensión de calidad (indirectamente, seguridad).
- Fórmula = nº de protocolos y vías clínicas de actuación en el servicio en total
- Fuente: Auditoría interna.
- Periodicidad anual
- Estándar: 10

INDICADOR 2.38 – Protocolos y vías clínicas revisados.

- Dimensión de calidad (indirectamente, seguridad).
- Fórmula = (nº de protocolos y vías clínicas revisados / nº de protocolos y vías clínicas de actuación en el servicio en total) x 100
- Fuente: Auditoría interna.
- Periodicidad anual
- Estándar: ≥ 50%

INDICADOR 2.39 – Sesiones organizativas.

- Dimensión de calidad.
- Fórmula = nº de sesiones organizativas realizadas en el servicio
- Fuente: Auditoría interna.
- Periodicidad trimestral.
- Estándar: ≥ 6

INDICADOR 2.40 – Sesiones de seguridad.

- Dimensión de calidad.
- Fórmula = nº de sesiones de seguridad realizadas en el servicio
- Fuente: Auditoría interna.
- Periodicidad trimestral.
- Estándar: ≥ 6

4.11.3. INDICADORES DESDE LA PERSPECTIVA DE CLIENTES (PACIENTES)

INDICADOR 3.01 – Infección nosocomial en el paciente hospitalizado.

- Permite presuponer si se están tomando las medidas oportunas para evitar este tipo de complicación (p.ej: prevención de neumonía hospitalaria por aspiración con test de deglución previa introducción de nutrición oral en pacientes con ictus y/o disfagia). Dimensión de seguridad.
- Fórmula = (nº de pacientes con infección nosocomial durante el ingreso / nº de ingresos en neurología) x 100
- Fuente: CMBD.
- Periodicidad mensual y anual
- Estándar: ≤ 18%

- Periodicidad mensual y anual
- Estándar: ≤ 0'1%

INDICADOR 3.03 – Mortalidad en pacientes hospitalizados (ictus).

- Dimensión de resultados.
- Fórmula = (nº de defunciones en pacientes ingresados / nº de ingresos en neurología) x 100
- Fuente: CMBD.
- Periodicidad mensual y anual
- Estándar: ≤ 7 %.

INDICADOR 3.02 – Caídas en el paciente hospitalizado.

- Dimensión de seguridad.
- Fórmula = (nº de caídas en pacientes ingresados en el servicio / nº de ingresos en neurología) x 100
- Fuente: Auditoría interna.

INDICADOR 3.04 – Readmisiones en urgencias en las primeras 72 horas tras el alta.

- Dimensión de calidad.
- Fórmula = (nº de pacientes readmitidos en urgencias en las primeras 72 horas tras el alta / nº altas hospitalarias en neurología) x 100

- Fuente: Admisión.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: $\leq 6'5\%$.

INDICADOR 3.05 – Readmisiones en urgencias en las primeras 72 horas tras el alta (mismo GRD).

- Dimensión de calidad.
- Fórmula = $(\text{n}^\circ \text{ de pacientes readmitidos en urgencias en las primeras 72 horas tras el alta por mismo motivo de ingreso} / \text{n}^\circ \text{ de altas hospitalarias en neurología}) \times 100$
- Fuente: Admisión
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: $\leq 4'5\%$.

INDICADOR 3.06 – Complicaciones asociadas al tratamiento revascularizador.

- Dimensión de calidad.
- Fórmula = $(\text{n}^\circ \text{ de pacientes sometidos a tratamiento revascularizador que desarrollan complicaciones sintomáticas} / \text{n}^\circ \text{ de pacientes que recibieron tratamiento revascularizador en fase aguda}) \times 100$
- Fuente: CMBD.
- Periodicidad mensual y anual.
- Estándar: $\leq 4\%$.

INDICADOR 3.07 – mRankin de los pacientes con ictus a los 6 meses.

- Dimensión de resultado.
- Fórmula = media de las puntuaciones mRankin de los pacientes ingresados en la unidad de ictus a los 6 meses del infarto.
- Fuente: Auditoría interna.
- Inclusiones y exclusiones: se incluyen únicamente aquellos pacientes que cumplieron criterios de ingreso en unidad de ictus.
- Periodicidad semestral.
- Estándar: ≤ 3

INDICADOR 3.08 – Pacientes con ictus isquémico con mRankin ≤ 3 a los 6 meses.

- Dimensión de resultado.
- Fórmula = $(\text{n}^\circ \text{ pacientes con mRankin } 3 \text{ o inferior a los 6 meses del infarto} / \text{n}^\circ \text{ de ingresos por ictus en unidad de ictus}) \times 100$.
- Fuente: Auditoría interna.
- Inclusiones y exclusiones: en el denominador, los reingresos cuentan como una unidad (paciente)
- Periodicidad semestral.
- Estándar: $\geq 50\%$

INDICADOR 3.09 – Demora en primeras consultas

- Dimensión de accesibilidad.
- Fórmula = $\text{n}^\circ \text{ de días laborales de espera para primera consulta por paciente} / \text{n}^\circ \text{ pacientes en espera de primera consulta}$
- Fuente: Admisión.
- Inclusiones y exclusiones: se comienza a contar desde el día siguiente de la solicitud de consulta.
- Periodicidad semestral y anual
- Estándar: ≤ 10 días

INDICADOR 3.10 – Demora en consultas sucesivas

- Dimensión de accesibilidad.
- Fórmula = $\text{n}^\circ \text{ de días laborales de espera para consulta sucesiva por paciente} / \text{n}^\circ \text{ pacientes en espera de consulta sucesiva}$

- Fuente: Admisión.
- Inclusiones y exclusiones: se comienza a contar desde el día teórico de la siguiente consulta.
- Periodicidad semestral y anual
- Estándar: ≤ 20 días

INDICADOR 3.11 – Demora en consultas preferentes (vía rápida)

- Dimensión de accesibilidad.
- Fórmula = $\text{n}^\circ \text{ de días laborales de espera para consulta preferente por paciente} / \text{n}^\circ \text{ pacientes en espera de consulta preferente}$
- Fuente: Admisión.
- Inclusiones y exclusiones: se comienza a contar desde el día teórico de la consulta preferente.
- Periodicidad semestral y anual
- Estándar: ≤ 2 días

INDICADOR 3.12 – Teleconsultas resueltas en < 48 horas.

- Dimensión de accesibilidad y rendimiento.
- Fórmula = $(\text{n}^\circ \text{ de teleconsultas resueltas en menos de 48 horas} / \text{n}^\circ \text{ de teleconsultas totales}) \times 100$
- Fuente: Admisión.
- Inclusiones y exclusiones: se excluye el período de fines de semana.
- Periodicidad mensual y anual
- Estándar: 100%

INDICADOR 3.13 – Satisfacción de pacientes ingresados (hospitalización).

- Dimensión de satisfacción.
- Fórmula = promedio de puntuaciones de la encuesta de satisfacción estándar.
- Fuente: Calidad.
- Periodicidad semestral y anual
- Estándar: ≥ 8 (sobre 10)

INDICADOR 3.14 – Satisfacción de pacientes ambulatorios (consultas).

- Dimensión de satisfacción.
- Fórmula = promedio de puntuaciones de la encuesta de satisfacción estándar.
- Fuente: Calidad.
- Periodicidad semestral y anual
- Estándar: ≥ 8 (sobre 10)

INDICADOR 3.15 – Reclamaciones de pacientes ingresados (hospitalización).

- Dimensión de satisfacción.
- Fórmula = $(\text{n}^\circ \text{ de reclamaciones de pacientes ingresados} / \text{n}^\circ \text{ de ingresos en neurología}) \times 100$
- Fuente: Calidad.
- Periodicidad semestral y anual
- Estándar: $\leq 0'5\%$

INDICADOR 3.16 – Reclamaciones de pacientes ambulatorios (consultas).

- Dimensión de satisfacción.
- Fórmula = $(\text{n}^\circ \text{ de reclamaciones de pacientes ambulatorios} / \text{n}^\circ \text{ de consultas totales}) \times 100$
- Fuente: Calidad.
- Periodicidad semestral y anual
- Estándar: $\leq 1\%$

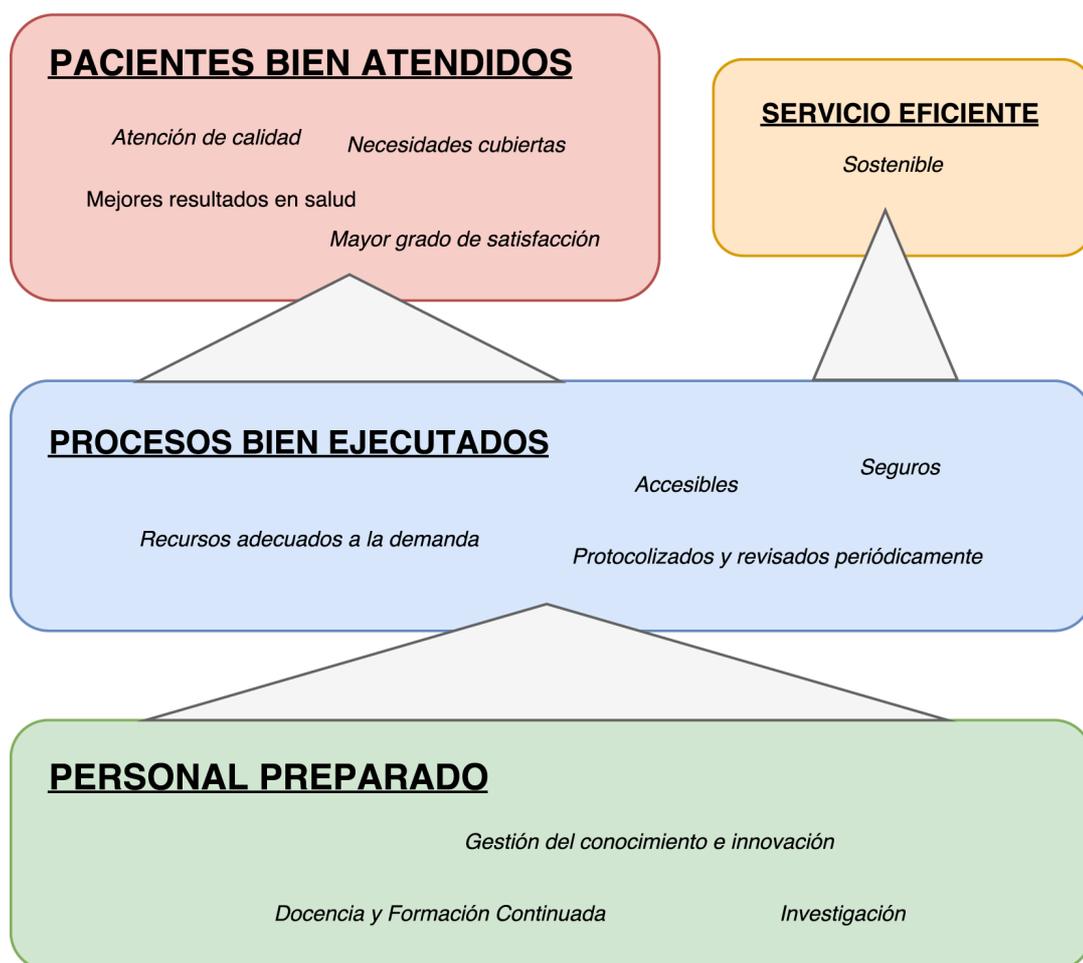
4.11.4. INDICADORES DESDE LA PERSPECTIVA FINANCIERA (RESUMEN)

A continuación se recogen algunos indicadores interesantes desde la perspectiva de la eficiencia (el ejemplo al final de la lista incluye la ficha resumida de uno de ellos):

- | | |
|--|--|
| 4.01 - Coste medio por GRD | 4.07 - % de prescripción de atorvastatina al alta tras ictus |
| 4.02 - Gasto por paciente vascular (u.ictus) | 4.08 - Gasto en reparaciones de equipos de unidad de ictus |
| 4.03 - Gasto total en farmacia | 4.09 - % de TAC solicitados respecto al total de consultas |
| 4.04 - Gasto en farmacia en pacientes de hospital de día | 4.10 - % de RM solicitadas respecto al total de consultas |
| 4.05 - % de prescripción de clopidogrel al alta tras ictus | 4.11 - % de SPECT solicitados respecto al total de consultas |
| 4.05 - % de prescripción de nuevos anticoagulantes orales al alta tras ictus | |

Ejemplo: INDICADOR 4.01 – Coste medio por proceso (genérico)

- Es el coste medio de los pacientes dados de alta por un GRD concreto. Dimensión de eficiencia.
- Fórmula = coste por peso unitario x peso individual del GRD
- Aclaración: Coste por peso unitario GRD = coste total del servicio / \sum [nº de altas para un GRD x peso individual GRD]
- Fuente: Dirección de recursos económicos.
- Periodicidad anual
- Estándar: APR.GRD v.32



Esquema 03. Propuesta de Mapa Estratégico para el Servicio de neurología (elaboración propia)

5. CURRÍCULUM DEL CANDIDATO.

5.1 - DATOS PERSONALES:

- Nombre y apellidos: SAÚL SILVARREY RODRÍGUEZ.
- Fecha de nacimiento: 10 de mayo de 1985
- DNI: XXXXXXXX-X
- Lugar de nacimiento: Lugo.
- Lugar de residencia actual: ...
- Teléfono de contacto: ...
- E-mail de contacto: saulsilvarrey@gmail.com

5.2 - FORMACIÓN ACADÉMICA PRINCIPAL:

- **Licenciatura en Medicina** – Universidad de Santiago de Compostela (2003-2009).
- **Master en Trastornos del Movimiento** – Universidad de Murcia (2013-2014).
- **Master en Neurociencia experimental y clínica** – Universidad de Murcia (2016-2017).
- **Título de Especialista en Enfermedad Tromboembólica** – Cátedra de Trombosis de la Universidad de Alcalá de Henares (2016-2017).
- **Master Universitario en Dirección y Gestión sanitaria** – Universidad Internacional de La Rioja (2017 – en curso).
- **Formación Sanitaria Especializada en Neurología** (programa M.I.R.) – Hospital Universitario de Basurto (H.U.B.), Bilbao (2011-2015).
 - Destacar dentro de este apartado la formación técnica específica en:
 - **Neurología vascular** (incluyendo fibrinólisis intravenosa e intraarterial en la fase aguda del ictus; formación en la Unidad de Ictus del H.U.B. a cargo de la Dra. M. Freijo entre 2012 y 2015, asistencia 24 h en guardias específicas de Neurología general y vascular en este período; formación complementaria en intervencionismo en el Servicio de neuro-radiología del Hospital de Donosti a cargo del Dr. J. Masó en noviembre y diciembre de 2012).
 - **Neurosonología** (manejo en Duplex de Troncos Supraaórticos, y Doppler Transcraneal incluyendo su uso en estudios de reserva hemodinámica, estudio de FOP y sonotrombolisis durante la fase aguda del ictus isquémico...).
 - Infiltración de **Toxina Botulínica** en Trastornos del Movimiento; infiltración de Toxina Botulínica y **Bloqueos de nervios epicraneales** en Cefaleas.

- Destacar también en este apartado la formación especializada en las dos unidades estatales de referencia (**CSUR**) del H.U.B.:
 - *Unidad multi-asistencial de Esclerosis Lateral Amiotrófica* (coordinada por el Dr. L. Varona Franco)
 - *Unidad de Esclerosis Múltiple* (Dr. A. Rodríguez-Antigüedad Zarranz).
- Rotación en **Neuropediatría** (Hospital Sant Joan de Deu; Esplugues de Llobregat – Barcelona; incluyendo formación específica en *Unidad infantil de Trastornos del Movimiento* – Dra. B. Pérez Dueñas)

5.3 – FORMACIÓN COMPLEMENTARIA (RESUMEN):

- Actualización en Psicofarmacología; Dr. Jose Ramón Azanza Perea (Dr. en medicina y especialista en Farmacología Clínica; Director del Servicio de Farmacología Clínica de la Clínica Universidad de Navarra; Profesor de farmacología en la Universidad de Navarra). 1 de marzo de 2012.
- Seminario sobre “*Neuroavances en epilepsia y enfermedad de Parkinson*”, organizado en Donostia el 8 de marzo de 2012.
- “Manejo de las secreciones bronquiales en pacientes neuromusculares y en parálisis cerebral; Ventilación mecánica no invasiva”, Organizado por el Colegio Oficial de Fisioterapeutas del País Vasco; Dres. John Bach, Miguel Gonçaves y Pedro Vergara Irak. 9 de marzo de 2012.
- “*Taller práctico sobre trastornos del sistema nervioso vegetativo*”, Unidad de Trastornos del Sistema Nervioso Vegetativo, Servicio de Neurología del Hospital Universitario de Cruces; 1 y 2 de junio de 2012.
- “*Curso nacional de Neurovascular*” organizado por la Sociedad Española de Neurología, asistencia como oyente (no acreditado), del 1 al 4 de octubre de 2012.
- “*XIX Curso Nacional de Trastornos del Movimiento*”, organizado por la Sociedad Española de Neurología (entre otros), en Donostia, 5 y 6 de octubre de 2012.
- Simposio sobre “*Infusión intestinal continua de Levodopa/Carbidopa para Parkinson avanzado*”, organizado en Bilbao el 18 de octubre de 2012.
- Seminario sobre “*Neuroavances en epilepsia y enfermedad de Parkinson*”, organizado en Donostia el 7 de marzo de 2013.
- Congreso “*30 años de Enfermedad de Parkinson y Trastornos del Movimiento; Understanding Parkinson’s Disease: cell vulnerability and disease progression*” organizado, entre otros, por la Universidad de Navarra, y 12 de abril de 2013.
- *VII Taller de Neurosonología*, de la SONES, en el Hospital de Basurto, el 4 y 5 de octubre de 2013.
- *XXVI Curso de Avances en Neuropediatría*; Sociedad Española de Neuropediatría, en Barcelona, el 7 y 8 de noviembre de 2013.
- *Curso Nacional de videos del Grupo de Estudio de Trastornos del Movimiento (GETM)*, de la SEN, en Madrid, el 4 y 5 de abril de 2014.

- “XIX Curso Nacional de Trastornos del Movimiento”, organizado por la Sociedad Española de Neurología (entre otros), en Madrid, 3 y 4 de octubre de 2014.
- “XXVI Curso de formación en enfermedades desmielinizantes para residentes de Neurología” de la SEN, Bilbao, el 20 y 21 de marzo de 2015.
- “XV Curso para residentes en Epilepsia” de la SEN, Madrid, 10 y 11 de abril de 2015.
- “I Curso UCB Norte en Neurología de Urgencia”, Oviedo, 17 y 18 de abril de 2015.
- “XX Curso nacional de Cefaleas para residentes de Neurología” de la SEN, Madrid, 24 y 25 de abril de 2015
- “Young Fellowship Course” (en Esclerosis Múltiple), organizado por Genzyme, Windsor (UK), 3-5 de julio de 2015.
- “VIII Reunión de Esclerosis Múltiple; Camino de Santiago”, organizado por Biogen, León, 4 y 5 de marzo de 2016.
- “Neurology up to date (neurología al día)”, organizado con el aval de la SEN, en Madrid, 20 de mayo de 2016.
- “Seminarios neurológicos”, organizado por el Servicio de Neurología del Complejo Hospitalario Universitario de Orense, en colaboración con Fundación Biomédica – Galicia Sur; Orense, de marzo a octubre de 2016 (inclusive).
- “Taller Neurosonología – Inicial”, LXVIII Reunión anual de la Sociedad Española de Neurología, en Valencia, 19 de noviembre de 2016.
- “Atención al paciente con Parkinson”, actividad docente acreditada, Pupulum / Neomed Tech. SL, finalizado el 1 de febrero de 2017.
- “Miopatías”, curso acreditado, Sociedad Española de Neurología, finalizado el 8 de febrero de 2017.

5.4 – SEMINARIOS, COMUNICACIONES, POSTERS Y OTRAS PUBLICACIONES:

- XXXIV REUNIÓN ANUAL de la Sociedad de Neurología del País Vasco (Arantzazu, Marzo 2013):
 - Estudio retrospectivo (2005-2012) de casos de PRES en el Hospital Universitario de Basurto: descripción etiológica y clínica, hallazgos radiológicos y evolución clínico-radiológica (comunicación oral; co-autor).
- LXV REUNIÓN ANUAL de la Sociedad Española de Neurología (Barcelona, Noviembre 2013):
 - Uso precoz de antitoxina trivalente (ATT) en sospecha de botulismo (autor).
 - Encefalopatía por contraste: presentación de un caso tras cateterismo coronario (poster; co-autor).
 - Estudio descriptivo de los pacientes con ictus cardioembólico ingresados en nuestra unidad en la era de los nuevos anticoagulantes (poster; co-autor).
 - Estudio descriptivo de los paciente sometidos a endarterectomía carotídea en nuestro centro y evolución (poster; co-autor).

- Neuropatía óptica infiltrativa bilateral como debut de una Leucemia Mielomonocítica Crónica (poster; co-autor).
- Parálisis del VI par recurrente secundaria a presencia de arteria trigeminal persistente (poster; co-autor).
- LXVI REUNIÓN ANUAL de la Sociedad Española de Neurología (Valencia, Noviembre 2014).
 - Cefalea tras Terapia Electroconvulsiva (TEC): Estudio de incidencia y de perfil clínico (poster; autor).
 - Presencia reciente de síntomas neurológicos transitorios (SNT) como orientación diagnóstica ante sospecha de Isquemia Vertebrobasilar (IVB) (poster; autor).
 - Experiencia en el manejo del código ictus desde la inauguración de la unidad de Ictus (UI) en nuestro centro (poster; co-autor).
 - Manejo de los pacientes con ictus cardioembólicos por ACFA no valvular (FANV) en tratamiento con Sintrom en nuestra Unidad de Ictus (poster; co-autor).
 - Modelos de llegada a Urgencias de los pacientes con ictus isquémico en el área de Bilbao: influencia en los tiempos asistenciales (poster; co-autor).
 - Repercusión de las alteraciones electrocardiográficas en la fase aguda del ictus (poster; co-autor).
- XXXVI REUNIÓN ANUAL de la Sociedad de Neurología del País Vasco (Vitoria-Gasteiz, Febrero 2015):
 - Encefalopatía difusa con respuesta a esteroides; no todo es lo que parece. Estudio necrópsico (comunicación oral; autor).
- LXVII REUNIÓN ANUAL de la Sociedad Española de Neurología (Valencia, Noviembre 2015).
 - Cefalea por terapia electroconvulsiva (TEC): estudio clínico ampliado (comunicación oral; co-autor).
 - Bloqueos de nervios craneales en una consulta de cefaleas: experiencia de un año (comunicación oral; co-autor).
 - Recurrencias de eventos isquémicos en nuestra unidad y relación con la NIH al ingreso (poster, co-autor).
- LXVIII REUNIÓN ANUAL de la Sociedad Española de Neurología (Valencia, Noviembre 2016).
 - Síndrome de Marinesco-Sjögren: identificación de una nueva mutación en el gen SIL1 (comunicación oral; co-autor).

- TRABAJO FIN DE MASTER, Master en Trastornos del Movimiento:
 - *“Temblor Ortostático: de la literatura a la práctica clínica habitual”*; revisión bibliográfica amplia y estudio descriptivo de una serie de 26 pacientes.
- TRABAJO FIN DE MASTER, Master en Neurociencia experimental y clínica:
 - *“Terapia electroconvulsiva: una alternativa infravalorada en pacientes con Enfermedad de Parkinson Avanzada más allá de las terapias dopaminérgicas y la cirugía de estimulación cerebral”*.
- Ponencia *“Utilidad de la toxina botulínica en migraña crónica”*, dentro de los *“Seminarios neurológicos”* organizados por el Servicio de Neurología del Complejo Hospitalario Universitario de Orense, en colaboración con Fundación Biomédica – Galicia Sur; Orense, 25 de abril de 2016.
- Ponencia *“Actualización: la degeneración corticobasal; etiopatogenia y criterios diagnósticos”*, dentro de los *“Seminarios neurológicos”* organizados por el Servicio de Neurología del Complejo Hospitalario Universitario de Orense, en colaboración con Fundación Biomédica – Galicia Sur; Orense, 22 de junio de 2016.
- Ponencia *“Cefalea en racimos; diagnóstico y tratamiento”*, dentro de los *“Seminarios neurológicos”* organizados por el Servicio de Neurología del Complejo Hospitalario Universitario de Orense, en colaboración con Fundación Biomédica – Galicia Sur; Orense, 1 de marzo de 2017.
- Publicación en revista, *“Migraña episódica frecuente y péptido relacionado con el gen de la calcitonina. Influencia del tratamiento con topiramato y zonisamida en los niveles del péptido”*, Coautor, Rev Neurol 2017; 65 (4): 153-156.

5.5 – EXPERIENCIA LABORAL (RESUMEN):

- Residencia en Neurología (Hospital Universitario de Basurto, desde mayo de 2011 hasta mayo de 2015, inclusive).
- Facultativo Especialista de Área (F.E.A., Hospital de Galdakao-Usansolo, desde julio hasta septiembre de 2015, inclusive).
- Facultativo Especialista de Área (F.E.A., E.O.X.I. Ourense, Verín y O Barco de Valdeorras, desde diciembre de 2015 hasta agosto 2016, inclusive).
- Facultativo Especialista de Área (F.E.A., Hospital Universitario de Cruces, septiembre 2016).
- Facultativo Especialista de Área (F.E.A., E.O.X.I. Pontevedra-Salnés, desde octubre de 2016 hasta noviembre 2017).

- Facultativo Especialista de Área (F.E.A., E.O.X.I. Ourense, Verín y O Barco de Valdeorras, desde enero de 2018 hasta la actualidad).

5.6 – EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN:

- Investigación Biomédica (Facultad de Medicina, USC, curso 2004-2005).
- Medicina Molecular (Facultad de Medicina, USC, curso 2006-2007).
- Estadística en la Investigación Médica (Facultad de Medicina, USC, curso 2008-2009).
- Estudio HERO (*Hemorragia intracraneal: valor de la Resonancia en pacientes que toman anti-coagulantes Orales*, colaborador durante el período MIR).

5.8 – IDIOMAS:

- Castellano (nativo).
- Gallego (nativo).
- Inglés (de excelente habla, comprensión lectora y escritura).

Este C.V. ha sido revisado en Orense, a 29 de enero de 2018.

6. FUNCIONES DEL JEFE CLÍNICO.

El jefe clínico, como responsable máximo de las actividades que se realizan en el servicio, tiene una serie de funciones que se podrían resumir en:

- Liderazgo firme, de perfil transformacional → estilo más efectivo, transmitiendo entusiasmo a los integrantes del grupo, anteponiendo el bien común frente al individual, proponiendo iniciativas, agregando valor a las decisiones tomadas.
- Organización del servicio, incorporación de nuevas técnicas y tecnologías → innovación tecnológica y terapéutica; organización y coordinación (mediante protocolos, guías clínicas, y rutas asistenciales); la organización de personal hacerla en un marco de actuación protocolizado y consensuado entre todos; garantizar la participación de todos los miembros del servicio en las reuniones para fomentar consenso en la toma de decisiones; impulsar la investigación, y toda acción que conlleve innovación y desarrollo; promover el mejor sistema de información posible para nuestro servicio.
- Garantizar que las actuaciones llevadas a cabo en el servicio, sea al nivel que sea, forman parte del engranaje de un ciclo de mejora continua.
- Defender la posición y planes del servicio a corto, medio y largo plazo frente a quien lo considere oportuno (entrevistas con dirección y gerencia, reuniones con otros jefes de servicio).
- Control de la calidad asistencial → prevención de errores y riesgos laborales; consentimiento informado; historia clínica bien realizada; adecuada planificación de las actividades llevada a cabo en el servicio; adecuada coordinación entre los distintos eslabones asistenciales dentro del servicio (p.ej.: consultas monográficas, guardias, planta de hospitalización) y para con terceros (otros servicios intrahospitalarios, servicios extra-hospitalarios...).

- Cumplimiento de compromisos numéricos y pactos con la gerencia → altas hospitalarias (que no alta precipitada), gestión de las listas de espera.
- Gestión de recursos humanos y materiales → garantizar su correcta distribución, denunciar la falta de medios si fuera el caso.
- Cumplimiento con compromisos docentes e investigadores → formación MIR, desde promover el desarrollo de un programa de formación sanitaria especializada en neurología, como garantizar la adecuada formación de los MIR rotantes de otros servicios de acuerdo a sus GUITF; promover programas de educación médica continuada para los miembros del servicio y garantizar que cumplen con los objetivos mínimos y disponen del tiempo y materiales adecuados a tal efecto; participar en el desarrollo de programas de formación continuada para el resto de personal sanitario, no sanitario y población en general (*Educación para la Salud*).

Como se ha comentado en el apartado de Aclaraciones al principio de este documento, es un compromiso personal como jefe clínico el asumir también las funciones coordinador de la Unidad de Ictus y la sección de Neurología Vasculat del Servicio.

REFERENCIAS

1. IGE (Instituto Gallego de Estadística). Indicadores de Longevidad, resumen de resultados [Consultado 19 may 2017]. Disponible en: http://www.ige.eu/estatico/estat.jsp?ruta=html/gl/poboacion/IndicadoresLonxeidade_ResumoResultados.html#demograficos
2. EUROSTAT (Oficina Europea de Estadística). Base de datos [Consultado 14 sept 2017]. Disponible en: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
3. CIA (Agencia Central de Inteligencia, EE.UU.). The World Factbook. [Consultado 31 ene 2018]. Disponible en: <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/rankorder/2177rank.html>
4. BOE (Agencia estatal, Boletín Oficial del Estado). Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad [Consultado 13 jun 2015]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1986-10499&p=20140328&tn=2>
5. BOE (Agencia estatal, Boletín Oficial del Estado). Ley 8/2008, de 10 de julio, de salud de Galicia [Consultado 09 feb 2017]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2008-14134>
6. SERGAS (Servicio Gallego de Salud). Ley de Salud de Galicia. Disponible en: <https://www.sergas.es/Asistencia-sanitaria/Lei-de-saude-de-Galicia?idioma=es>
7. DOG (Diario Oficial de Galicia). Decreto 168/2010, de 7 de octubre, por el que se regula la estructura organizativa de gestión integrada del Servicio Gallego de Salud. [Consultado 15 oct 2010]. Disponible en: https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2010/20101015/Anuncio30752_es.html
8. DOG (Diario Oficial de Galicia). Decreto 163/2011, de 28 de julio, por el que se regula la estructura organizativa de gestión integrada de Ourense, Verín y O Barco de Valdeorras. [Consultado 05 ago 2011]. Disponible en: https://www.xunta.gal/dog/Publicados/2011/20110805/AnuncioC3K1-020811-5070_es.html
9. Xunta de Galicia. Transparencia y gobierno abierto. Anteproyecto de ley por el que se modifica la Ley 8/2008, del 10 de julio, de Salud de Galicia. [Consulta 01 sept 2017]. Disponible en: <https://transparencia.xunta.gal/tema/informacion-de-relevancia-xuridica/normativa-en-tramitacion/pendente-de-aprobacion/-/nt/0260/anteproxecto-lei-polo-que-modifica-lei-82008-10-xullo-saude-galicia>
10. La Voz de Galicia. Mapa, 7 áreas sanitarias. [Consulta 08 dic 2017]. Disponible en: https://www.lavozdegalicia.es/noticia/galicia/2017/12/08/aprobada-reforma-divide-galicia-siete-areas-sanitarias-14-distritos/0003_201712G8P5991.htm
11. INE (Instituto Nacional de Estadística). Demografía y población. [Consulta 31 dic 2017]. Disponible en: http://www.ine.es/dyngs/INE-base/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254735573002
12. IGE (Instituto Gallego de Estadística), Población. [Consulta 31 dic 2017]. Disponible en: https://www.ige.eu/web/mostrar_seccion.jsp?idioma=gl&codigo=0201
13. INE (Instituto Nacional de Estadística). Población por municipios y sexo, Orense, cifras oficiales de la revisión del Padrón Municipal [Consulta 01 ene 2017]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2885>
14. IGE (Instituto Gallego de Estadística). Proyecciones de la población a corto plazo, 2016-2031, Indicadores de envejecimiento proyectados. [Consulta 23 dic 2016]. Disponible en: <https://www.ige.eu/igebdt/esqv.jsp?ruta=verTabla.jsp?OP=1&B=1&M=&COD=8490&R=1%5b2018:2031%5d;5%5b1:26:44:61%5d&C=2%5b0%5d;3%5ball%5d&F=&S=&SCF>
15. INE (Instituto Nacional de Estadística). Encuesta de morbilidad hospitalaria; estancias causadas según diagnóstico en Orense, 2015 [Consulta 31 dic 2017]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t15/p414/a2015/I0/&file=02007.px>
16. INE (Instituto Nacional de Estadística). Encuesta de morbilidad hospitalaria; altas hospitalarias según diagnóstico en Orense, 2015 [Consulta 31 dic 2017]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t15/p414/a2015/I0/&file=02001.px>
17. INE (Instituto nacional de Estadística). Encuesta de morbilidad hospitalaria; estancia media según diagnóstico en Orense, 2015. [Consulta 31 dic 2017]. <http://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t15/p414/a2015/I0/&file=02013.px>
18. INE (Instituto Nacional de Estadística). Defunciones según diagnóstico en Orense, 2016. [Consulta 31 dic 2017]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t15/p417/a2016/I0/&file=03001.px>
19. IGE (Instituto Gallego de Estadística). Establecimientos sanitarios con régimen de internado en Orense, 2015. [Consulta 28 abr 2017]. Disponible en: <https://www.ige.eu/igebdt/esqv.jsp?ruta=verTabla.jsp?OP=1&B=1&M=&COD=464&R=0%5ball%5d;1%5b2015%5d&C=9928%5b32%5d&F=&S=&SCF>

20. IGE (Instituto Gallego de Estadística). Recursos materiales del SERGAS, 2015. [Consulta 06 feb 2017]. Disponible en: [https://www.ige.eu/igebdt/esqv.jsp?ruta=verTabla.jsp?OP=1&B=1&M=&COD=369&R=1\[0:4:9:6:7:8\];0\[2015\]&C=9912\[32\]&F=&S=&SCF=](https://www.ige.eu/igebdt/esqv.jsp?ruta=verTabla.jsp?OP=1&B=1&M=&COD=369&R=1[0:4:9:6:7:8];0[2015]&C=9912[32]&F=&S=&SCF=)
21. Xunta de Galicia. Web de la Consejería de Política Social. [Consulta 31 dic 2017]. Disponible en: <http://politicassocial.xunta.gal/web/portal>
22. Xunta de Galicia. Consejería de Política Social. Directorio de residencias [Consulta 31 dic 2017]. https://politicassocial.xunta.gal/export/sites/default/Benestar/Biblioteca/Documentos/Destacados/DIRECTORIO_DE_CENTROS_actualizado_maio_2012_GAL.pdf
23. Xunta de Galicia. Consejería de Política Social. Directorio de Centros de Día de Alzheimer y centros de día para personas dependientes. [Consulta 31 dic 2017]. Disponible en: https://politicassocial.xunta.gal/export/sites/default/Benestar/Biblioteca/Documentos/Destacados/Cadro_Prazas_Centros_Dia_GAL.pdf
24. Xunta de Galicia. Consejería de Política Social. Directorio de programa de respiro familiar, provincia de Orense. [Consulta 31 dic 2017]. Disponible en: http://politicassocial.xunta.gal/export/sites/default/Benestar/Biblioteca/Documentos/Plans_e_programas/ListCentrosRESPIROFAMILIAROrensev10.pdf
25. Xunta de Galicia. Consejería de Política Social. Registro único de entidades prestadoras de servicios sociales. [Consulta 31 dic 2017]. <https://politicassocial.xunta.gal/XiacWeb/aInicio.do>
26. IGE (Instituto Gallego de Estadística). Indicadores de funcionamiento de los establecimientos sanitarios con régimen de internado, Orense, 2011-2015. [Consulta 28 abr 2017]. [https://www.ige.eu/igebdt/esqv.jsp?ruta=verTabla.jsp?OP=1&B=1&M=&COD=465&R=0\[all\];1\[2011:2012:2013:2014:2015\]&C=9928\[32\]&F=&S=&SCF=](https://www.ige.eu/igebdt/esqv.jsp?ruta=verTabla.jsp?OP=1&B=1&M=&COD=465&R=0[all];1[2011:2012:2013:2014:2015]&C=9928[32]&F=&S=&SCF=)
27. IGE (Instituto Gallego de Estadística). Establecimientos sanitarios con régimen de internado: camas, personal, atención a enfermos y gastos, Orense, 2011-2015. [Consulta 28 abr 2017]. [https://www.ige.eu/igebdt/esqv.jsp?ruta=verTabla.jsp?OP=1&B=1&M=&COD=464&R=0\[1:2:3:9:10:11:12\];1\[2011:2012:2013:2014:2015\]&C=9928\[32\]&F=&S=&SCF=](https://www.ige.eu/igebdt/esqv.jsp?ruta=verTabla.jsp?OP=1&B=1&M=&COD=464&R=0[1:2:3:9:10:11:12];1[2011:2012:2013:2014:2015]&C=9928[32]&F=&S=&SCF=)
28. SERGAS (Servicio Gallego de Salud). Plan estratégico, 2014. [Consulta 31 dic 2017]. Disponible en: https://www.sergas.es/Docs/Conselleria/Estrategia_Sergas_2014.pdf
29. The King's Fund. Kaiser Permanente, USA. [Consulta 31 dic 2017]. Disponible en: <https://www.kingsfund.org.uk/publications/population-health-systems/kaiser-permanente-united-states>
30. The King's Fund. Delivering better services for people with long-term conditions. [Consulta 31 oct 2013]. Disponible en: https://www.kingsfund.org.uk/sites/default/files/field/field_publication_file/delivering-better-services-for-people-with-long-term-conditions.pdf
31. The King's Fund. Managing people with long-term conditions. [Consulta 31 dic 2010]. Disponible en: https://www.kingsfund.org.uk/sites/default/files/field/field_document/managing-people-long-term-conditions-gp-inquiry-research-paper-mar11.pdf
32. IGE (Instituto Gallego de Estadística). Inmigración según el tipo de migraciones, Orense, 2005-2016. [Consulta 25 ago 2017]. Disponible en: <https://www.ige.eu/igebdt/esqv.jsp?ruta=verTabla.jsp?OP=1&B=1&M=&COD=105&R=9915%5b32%5d;0%5b2005:2006:2007:2008:2009:2010:2011:2012:2013:2014:2015:2016%5d&C=1%5b4:6:7%5d&F=&S=&SCF=>
33. IGE (Instituto Gallego de Estadística). Inmigración según el lugar de nacimiento, Orense, 2005-2016. [Consulta 25 ago 2017]. Disponible en: <https://www.ige.eu/igebdt/esqv.jsp?ruta=verTabla.jsp?OP=1&B=1&M=&COD=558&R=1%5b2:3:4%5d;0%5b2005:2006:2007:2008:2009:2010:2011:2012:2013:2014:2015:2016%5d&C=9912%5b32%5d&F=&S=&SCF=>
34. IGE (Instituto Gallego de Estadística). Inmigración procedente del extranjero según lugar de procedencia, Orense, 2005-2016. [Consulta 25 ago 2017]. Disponible en: <https://www.ige.eu/igebdt/esqv.jsp?ruta=verTabla.jsp?OP=1&B=1&M=&COD=582&R=9912%5b32%5d;0%5b2005:2006:2007:2008:2009:2010:2011:2012:2013:2014:2015:2016%5d;1%5b0%5d&C=2%5b1%5d;3%5b0%5d&F=&S=&SCF=>
35. IGE (Instituto Gallego de Estadística). Saldos Migratorios, Orense, 2010-2016. [Consulta 25 ago 2017]. <https://www.ige.eu/igebdt/esqv.jsp?ruta=verTabla.jsp?OP=1&B=1&M=&COD=109&R=9915%5b32%5d;0%5b2010:2011:2012:2013:2014:2015:2016%5d&C=1%5b0%5d&F=&S=&SCF=>
36. MSSSI (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad). Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Unidades asistenciales del área de neurociencias, 2013. [Consulta 31 dic 2017]. https://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/UAAN_2013_Accesible.pdf

37. MSC (Ministerio de Sanidad y Consumo). Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Estrategia en Ictus del Sistema Nacional de Salud, 2009. [Consulta 31 dic 2017]. <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/EstrategiaIctusSNS.pdf>
38. BOE (Agencia estatal, Boletín Oficial del Estado). Orden SCO/528/2007, de 20 de febrero, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Neurología. [Consulta 31 dic 2017]. Disponible en: <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-5033>