



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

Trabajo Fin de Máster

Memoria para optar a la Jefatura
del Servicio de **Neurología del**
Complejo Hospitalario de
Cartagena

Presentado por: Irene Villegas Martínez

Asesorado por: Julián Vitaller

Ciudad: Murcia

Fecha: 30/01/2017

INDICE

1. Propósito del documento.....	3
2. Marco general y características del sistema sanitario donde se localiza el Servicio de Neurología.....	3
A. El Área II del Sistema Murciano de Salud	
B. La especialidad de Neurología	
3. Análisis estratégico.....	7
A. Análisis externo	
· Datos demográficos	
· Recursos sanitarios en el área	
· Actividad asistencial en los últimos 5 años	
B. Análisis interno	
· Recursos humanos	
· Análisis de los datos de funcionamiento generales de la unidad en los últimos 5 años	
· Matriz DAFO/CAME	
4. Plan de actuación del Servicio de Neurología.....	29
· Líneas estratégicas y objetivos	
· Mapa de procesos	
· Monitorización del plan de gestión: cuadro de mando	
5. Bibliografía.....	38
6. Curriculum Vitae.....	40

1. Propósito del documento

La presente memoria tiene como finalidad optar al puesto de **Jefe de Servicio de Neurología** del Complejo Hospitalario de Cartagena (CHC), centro hospitalario de referencia adscrito al Área II del Sistema Murciano de Salud (Región de Murcia).

2. Marco general y características del sistema sanitario donde se localiza el Servicio de Neurología

A. EL ÁREA II DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

El Servicio de Neurología del CHC pertenece al Sistema Murciano de Salud (SMS), un organismo que depende de la Comunidad Autónoma de Murcia y se halla bajo el amparo y la coordinación del Sistema Nacional de Salud (SNS). Éste sigue un modelo estilo Beveridge, con cobertura universal y provisión y financiación pública. El SNS representa uno de los pilares del Estado de Bienestar y uno de los principales patrimonios del país que, no sólo garantiza una asistencia sanitaria de calidad, sino que constituye un elemento de riqueza e innovación para la economía española.

En la Orden de 24 de abril de 2009, la Consejería de Sanidad y Consumo estableció el nuevo Mapa Sanitario de la Región de Murcia [1]. La modificación más relevante fue el aumento del número de Áreas de Salud en que se divide la Región de Murcia, pasando de seis a nueve. Las nuevas Áreas de Salud del Mapa Sanitario de la Región de Murcia y sus hospitales generales de referencia son las siguientes reflejadas en la tabla 1.

ÁREAS DE SALUD DEL MAPA SANITARIO DE LA REGIÓN DE MURCIA Y HOSPITALES DE REFERENCIA

ÁREA DE SALUD	HOSPITAL DE REFERENCIA
1.- Murcia Oeste	Hospital Virgen de la Arrixaca (El Palmar)
2.- Cartagena	Hospital Virgen del Rosell (Cartagena)
3.- Lorca	Hospital Rafael Méndez (Lorca)
4.- Noroeste	Hospital del Noroeste (Caravaca)
5.- Altiplano	Hospital Virgen del Castillo (Yecla)
6.- Vega Media del Segura	Hospital José María Morales Meseguer (Murcia)
7.- Murcia Este	Hospital Universitario Reina Sofía (Murcia)
8.- Mar Menor	Hospital Los Arcos (San Javier).
9.- Vega Alta del Segura	Hospital de Cieza (Cieza)

Tabla 1. Reparto por áreas de salud de la Región de Murcia

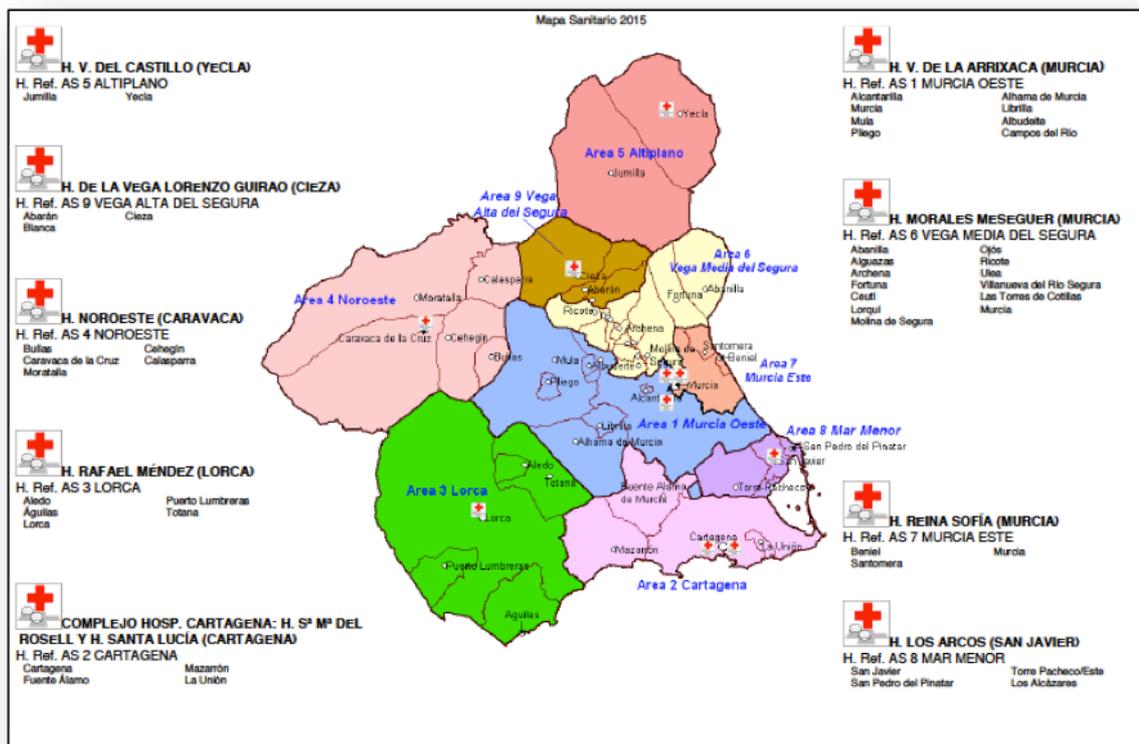


Fig 1. Mapa sanitario de la Región de Murcia

Las áreas asistenciales se componen, cada una de ellas, de varios ámbitos:

- atención primaria, desarrollada por los centros de salud del área (en nuestro caso el área II),

- atención especializada, que se lleva a cabo en los centros de especialidades (Hospital Santa María del Rosell) y las consultas externas del hospital (Hospital Santa Lucía),
- un hospital de área (Hospital Santa Lucía) con unidades especializadas. Nuestro hospital depende jerárquicamente del hospital de referencia regional, situado en el área I (Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, HCUVA) para las patologías que precisan atención superespecializada (cirugía de epilepsia, trombectomía intraarterial, neurointervencionismo, neurocirugía...).

Debemos destacar que el SMS cuenta, desde 2010, con un modelo de Gerencia única, que ha permitido simplificar y mejorar la relación entre atención primaria y especializada.

B. LA ESPECIALIDAD DE NEUROLOGÍA

La asistencia especializada en Neurología incluye la asistencia ambulatoria, los ingresos en hospitales, la asistencia urgente, y la realización de las técnicas diagnósticas o terapéuticas especiales en el ámbito de la neurología (estudios neurofisiológicos o neurosonológicos, infiltraciones con toxinas, etc). Esta asistencia debe proporcionarse con la máxima calidad, y en condiciones de proximidad al entorno del paciente, respetando los principios de universalidad, equidad y justicia, establecidos en la Ley General de Sanidad (25 de abril, 14/1986) [2].

En 2003 se editó por primera vez el Plan Estratégico Nacional para el Tratamiento Integral de las Enfermedades Neurológicas (PENTIEN) [3], promovido desde la Sociedad Española de Neurología (SEN) para analizar la situación de la asistencia neurológica a nivel nacional e intentar establecer unos estándares que se pudieran alcanzar en todas las Comunidades Autónomas. El plan se definió a sí mismo como una guía de planificación de la buena práctica clínica de la neurología, y ha

sido utilizado por muchos neurólogos para organizar servicios y unidades, y exigir a las administraciones unos mínimos de calidad asistencial.

En 2016, más de 13 años después, se ha editado la segunda edición de este plan (PENTIEN II) [4], en un esfuerzo de comprobar la aplicación y cumplimiento de las directrices que se establecieron en el plan anterior, y orientar a los neurólogos sobre las tendencias futuras, cómo abordar la asistencia neurológica en tiempos de crisis y prepararnos para las demandas poblacionales y asistenciales que están por venir.

Como se comenta en el propio PENTIEN II, “la descentralización de la sanidad ha hecho que existan prácticamente tantos modelos de organización de la asistencia en neurología como Comunidades Autónomas. Así, hay Comunidades con neurólogos presentes en ambulatorios y hospitales comarcales y otras en las que no, o algunas en las que hay un buen diseño de Unidades de Ictus y otras en las que la atención aguda a esta patología no la realizan neurólogos”

Las recomendaciones más relevantes entre las recogidas en el PENTIEN II son las siguientes:

- se recomienda que haya 5 neurólogos por cada 100.000 habitantes
- la tasa media de primeras consultas por cada 1000 habitantes y año es de 15-20, y es previsible que aumente durante los próximos años debido al envejecimiento poblacional
- la ratio primeras visitas/sucesivas recomendada es de 3, teniendo en cuenta la demanda generada por el seguimiento de muchos de los pacientes neurológicos crónicos
- la asistencia neurológica urgente es imprescindible
- tiempos para la atención neurológica: (TR: tiempo recomendable, TM: tiempo mínimo)
 - TR 1ª visita ambulatoria: 45 minutos

- TM 1ª visita ambulatoria: 25 minutos
 - TR 2ª visita ambulatoria: 20 minutos
 - TM 2ª visita ambulatoria: 15 minutos
 - TR primer día para pacientes ingresados: 60 minutos
 - TR para sucesivos días de ingreso: 15 minutos
 - TR para el día del alta: 60 minutos
 - TR para interconsultas hospitalarias (urgencias incluidas, excepto códigos ictus): 60 minutos
 - Realización de electroencefalografía básica: 30 minutos
 - Realización de electromiografía estándar: 45 minutos
 - Realización de estudios neurosonológicos (transcraneal o carotídeo): 30 minutos
- El tiempo asistencial ha de suponer el 80-85% de la jornada laboral, quedando el 15-20% restante para tareas de sesiones clínicas, docencia e investigación
 - Se debe fomentar la continuidad asistencial, facilitando una rápida accesibilidad y garantizando un seguimiento compartido de los pacientes que incluya mecanismos ágiles de derivación a niveles asistenciales más complejos.

3. Análisis estratégico

A. ANÁLISIS EXTERNO

i. Datos demográficos

En la previsión de infraestructuras y recursos sanitarios es importante el análisis de la proyección de población de la Región de Murcia en los próximos años. Esta proyección se elabora en base al Padrón Continuo de Población vigente desde el año 1996.

En el siglo pasado la Región de Murcia experimentó en una evolución demográfica por debajo de la del resto del país. Esta tendencia cambió

de forma notoria en la década de los 90, con un crecimiento anual medio de la población 2,7 veces superior al de España. En los últimos años esta tendencia se mantiene, de forma que la Región mantiene un crecimiento de un 12,6% frente a un 6,7% en el resto del Estado, es decir, 1,88 veces más.

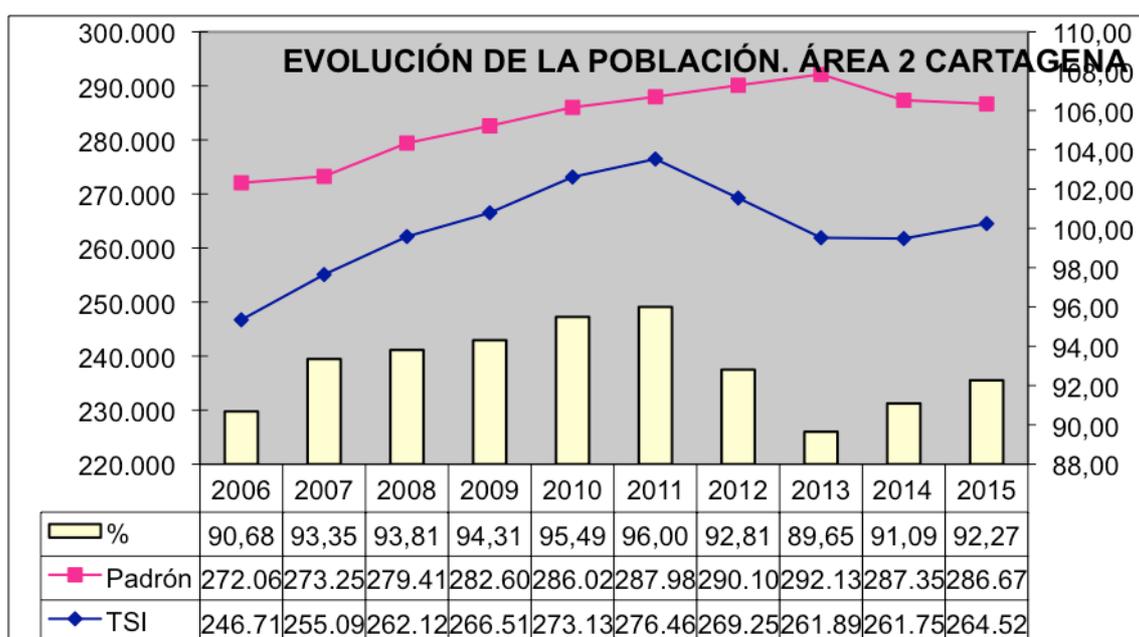


Fig 2. Evolución de la población del área II 2006-2015

Según datos del Centro Regional de Estadística, las cifras de crecimiento de la población regional hacen presagiar un continuo ascenso en el número de habitantes, proyectando para el año 2019 un total de 2.025.061, un incremento con relación a 2006 de 654.755 ciudadanos [5]. La población estará además más envejecida, con el 57,1% de personas entre 40 y 64 años, lo que puede suponer un fuerte obstáculo en el desarrollo económico. Los efectos de la población extranjera sobre la natalidad seguirán notándose, aunque irán adoptando pautas demográficas similares a las de la población autóctona.

La Región de Murcia cuenta con una población de 1.467.288 habitantes según los datos obtenidos en el censo de diciembre de 2015 (Centro Regional de Estadística de Murcia). El área II abarca 287.352 habitantes y es el área con mayor población de la Región, incluso más que el área I,

con 257.856 afiliados (datos obtenidos del documento de Flujo de pacientes entre Áreas de Salud de 2014 [6]). Está conformada por 17 zonas básicas de salud, que comprenden 16 centros de salud y 31 consultorios [7].

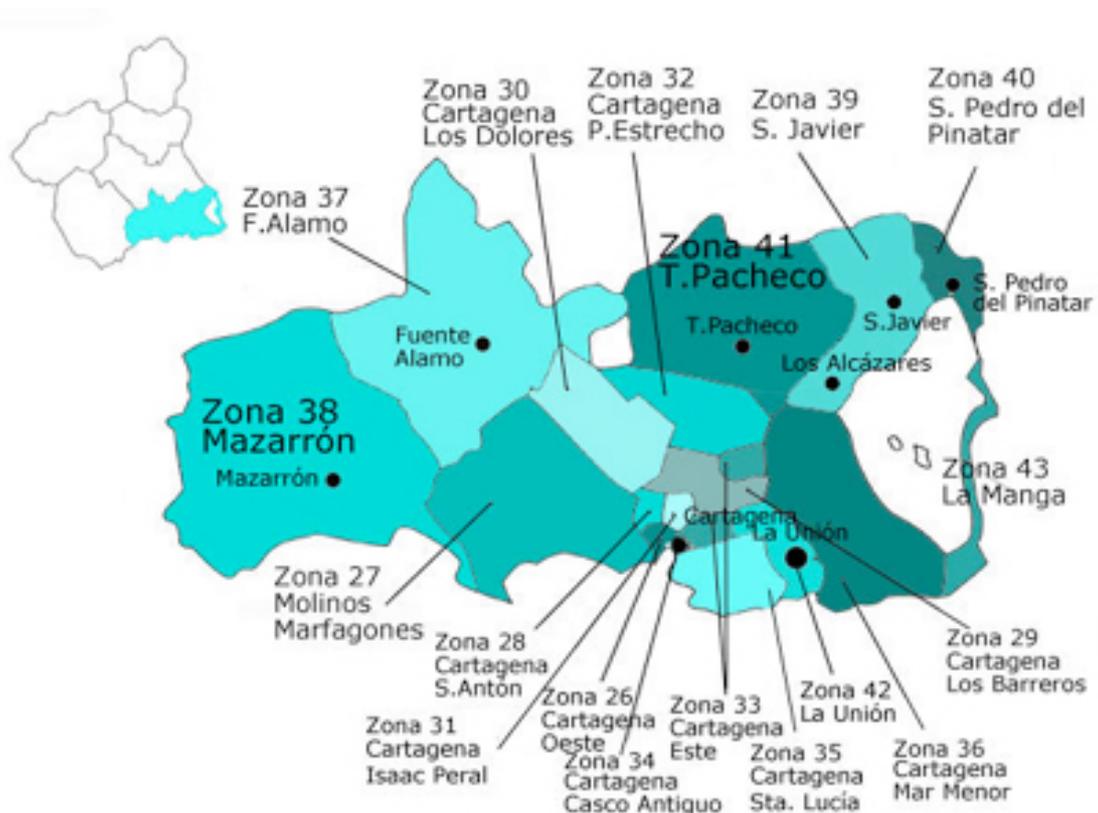


Fig 3. Reparto por zonas del área II.

CENTROS DE SALUD	CONSULTORIOS	
Cartagena Casco	Alumbres	La Puebla
Cartagena Oeste	Cabo de Palos	La Vaguada
El Algar	Canteras	Las Lomas del Albuñón
Barrio del Peral	Cuesta Blanca	Los Belones
Fuente Álamo	Plaza del Cavanna	Los Mateos
La Manga-Costa	Playa Honda	Los Nietos
La Unión	El Albuñón	Los Puertos Santa
		Bárbara
Los Barreros	El Llano del Beal	Los Urrutias
Los Dolores	Isla Plana	Miranda
Mazarrón	Islas Menores	Perín
Molinos Marfagones	La Aljorra	Polígono Santa Ana
Pozo Estrecho	La Aparecida	San Isidro
Puerto de Mazarrón	La Azohía	Santa Ana
San Antón	La Magdalena	Tallante
Santa Lucía	La Palma	Vista Alegre
Virgen de la Caridad	La Pinilla	

Tabla 2. Repertorio de centros de salud y consultorios del área II.

La población del área II se distribuye en una pirámide regresiva, aunque en las últimas décadas se ha registrado un aumento de población por debajo de los 20 años, probablemente favorecido por el flujo de inmigración (Fig 3). En algunos municipios como el de Mazarrón, sin embargo, la población está claramente envejecida, ya que se compone de fundamentalmente de jubilados europeos (británicos, alemanes...) que residen de forma estacionaria en nuestra costa (Fig 4).

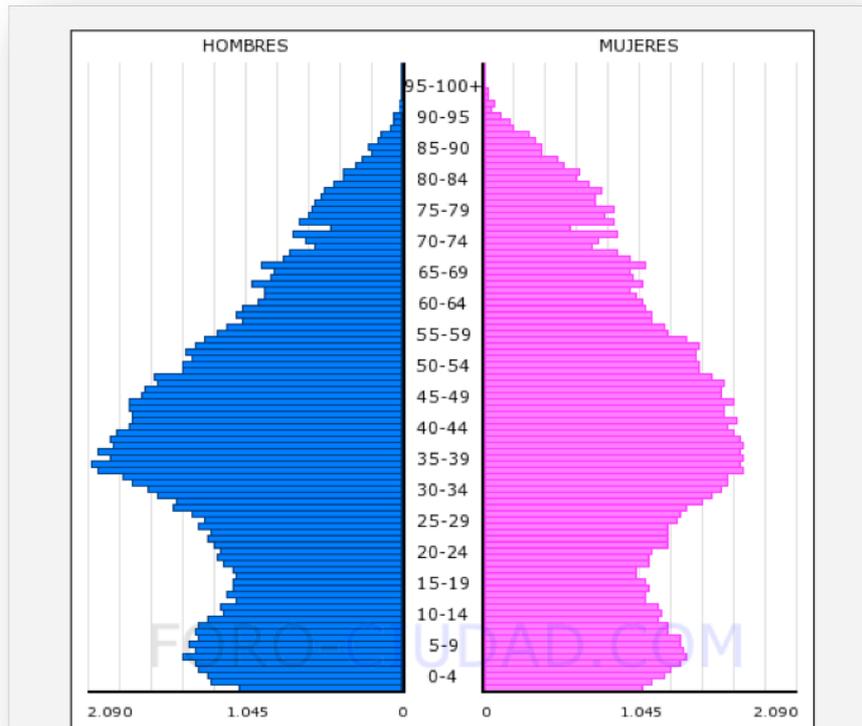


Fig. 4. Pirámide poblacional del municipio de Cartagena según datos del padrón de 2014. Gráfico elaborado por foro-ciudad.com

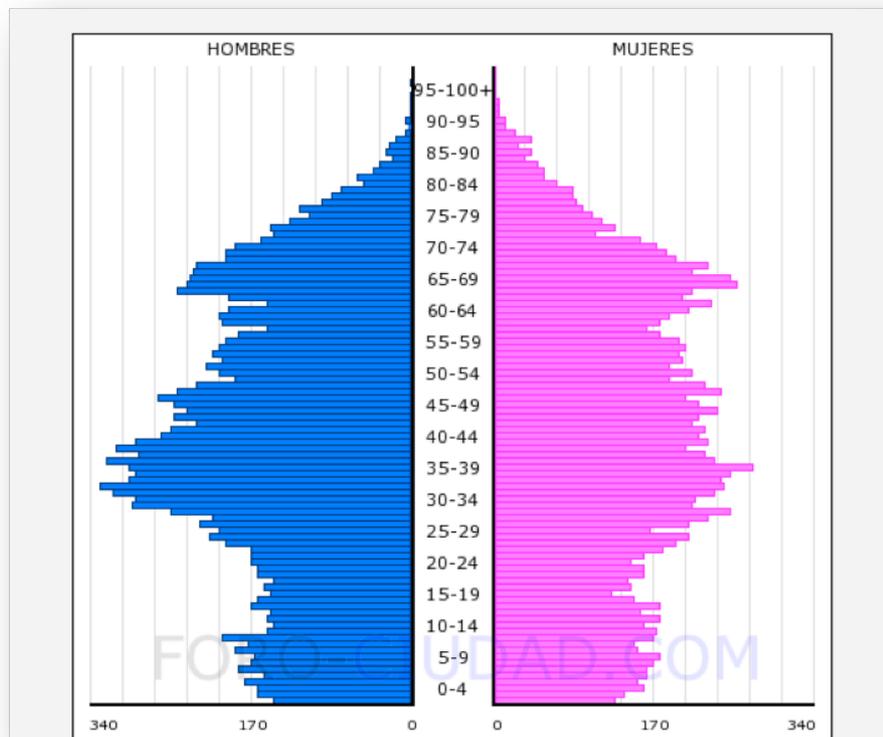


Fig. 5. Pirámide poblacional del municipio de Mazarrón según datos del padrón de 2014. Gráfico elaborado por foro-ciudad.com

Conviene recordar, además, que el área de Cartagena, al ser una zona costera, congrega durante el periodo estival una población flotante que multiplica por 20 la población censada. Esto le confiere una peculiaridad a tener en cuenta para la posterior distribución de recursos humanos y materiales en función de la época del año.

ii. Recursos sanitarios del área

Actualmente el Hospital General Universitario Santa Lucía (HSL) es el centro hospitalario donde se realiza el grueso de la actividad asistencial. El Hospital Santa María del Rosell (HSM) se encuentra en fase de “remodelación” y acondicionamiento, y únicamente cuenta con un área de Urgencias, servicios centrales como Radiología y Laboratorio, y algunas consultas externas de especialidades que tienen su sede principal en el HSL. Las camas de hospitalización no están en funcionamiento, salvo para pacientes agudos de Psiquiatría. Sin embargo, está prevista la apertura de una Unidad de Corta Estancia que se pondrá en marcha en breve, y probablemente se amplíe su dotación en los próximos meses.

El HSL es un hospital de gestión pública y cuenta con 667 camas de hospitalización, así como de 14 quirófanos más uno para cesáreas, y 8 paritorios. Físicamente dispone de 115 locales para consultas en el hospital, así como 27 camas en la Unidad de Cuidados Intensivos.

El número de camas instaladas por 1000 habitantes en el Área 2 es de 2.59/1000 hab, mientras que el número de camas en funcionamiento es de 2.22/1000 hab, dato por debajo de las recomendaciones de la OMS (2.5-3 camas/1000 hab) [8].

En cuanto a los recursos tecnológicos, el HSL dispone de 2 máquinas de Tomografía Computerizada, más otra en el HSM (3 en total), 2

Resonancias Magnéticas más otra en el HSM (3 en total), 2 Gammacámaras, y un PET. No dispone de SPECT, que debe realizarse en el HCUVA. Tampoco dispone de sala de Neurorradiología Intervencionista ni de quirófanos dedicados a Neurocirugía. Esto último se encuentra centralizado en el HCUVA.

La cartera de servicios comprende servicios médicos, quirúrgicos, centrales y Urgencias. Es un hospital de segundo nivel, con unidades especializadas dentro de cada Servicio médico o quirúrgico, y atención continuada de Neurología, Cardiología, Hematología, Nefrología, Oftalmología, Otorrinolaringología y Angiología Vascul ar, además de las habituales Medicina Intensiva, Medicina Interna, Anestesia, Cirugía General y Ginecología.

Además, cuenta con un Servicio de Admisión y Documentación Clínica y el de Prevención y Salud Laboral.

El Área cuenta con un centro de salud mental, compuesto de una unidad de adultos, una unidad infanto-juvenil y una unidad de drogodependencias, y, por otro lado, de una unidad de rehabilitación [7].

Cartera de Servicios

Servicios	Hosp.	Urgencias	Con. Ext. Hospital	Ser. Cen. Hospital	Cirugía	Ser. Cen. C. Esp.	Con. Ext. C. Esp.	P. esp.
Anatomía Patológica				Sí				Sí
Análisis Clínicos				Sí				
Anestesiología y reanimación		Sí	Sí		Sí			Sí
Angiología y Cirugía Vascul ar	Sí	Sí	Sí		Sí			Sí
Banco de Sangre				Sí				
Cardiología-Hemodinámica	Sí	Sí	Sí				Sí	Sí
Cirugía General y Aparato Digestivo	Sí	Sí	Sí		Sí		Sí	
Cirugía Máxilofacial	Sí	Sí	Sí		Sí			Sí
Cirugía Pediátrica	Sí		Sí		Sí			
Cirugía Plástica	Sí		Sí		Sí			Sí
Dermatología	Sí	Sí	Sí		Sí		Sí	Sí
Digestivo	Sí	Sí	Sí				Sí	Sí
Endocrinología y nutrición	Sí	Sí	Sí				Sí	
Farmacia				Sí				
Gastroenterología								
Ginecología	Sí	Sí	Sí		Sí			Sí
Hematología y Hemoterapia	Sí	Sí	Sí					
Laboratorio				Sí				
-Bioquímica				Sí				
-Hematología				Sí				
-Microbiología				Sí				
Medicina Interna	Sí	Sí	Sí					Sí
Medicina Intensiva			Sí					Sí
Nefrología	Sí	Sí	Sí					Sí
Neumología	Sí	Sí	Sí					Sí
Neurofisiología				Sí				
Neurología	Sí	Sí						
Oftalmología	Sí	Sí	Sí		Sí		Sí	Sí
Oncología	Sí	Sí	Sí					Sí
Otorrinolaringología	Sí	Sí	Sí		Sí		Sí	Sí
Protección radiológica				Sí				

Servicios	Hosp.	Urgencias	Con. Ext. Hospital	Ser. Cen. Hospital	Cirugía	Ser. Cen. C. Esp.	Con. Ext. C. Esp.	P. esp.
y Radiofísica								
Psiquiatría			Sí					
Radiodiagnóstico y Radioterapia		Sí		Sí		Sí		
-Ecografía		Sí		Sí		Sí		
-Mamografía		Sí						
-Radiología general		Sí		Sí		Sí		
-Radiología Intervencionista				Sí				
-Resonancia Magnética				Sí				
-TAC (Tomografía Axial Computarizada)		Sí		Sí				
Radiofarmacia				si				
Rehabilitación y Fisioterapia			Sí				Sí	Sí
Reumatología	Sí	Sí	Sí					
Traumatología y cirugía ortopédica	Sí	Sí	Sí		Sí		Sí	
Unidad de Cuidados Intensivos General	Sí			Sí				
Unidad de Quemados				Sí				
Urgencias		Sí						
Urología	Sí	Sí			Sí		Sí	Sí

Fig 6. Cartera de servicios del HSL

Por otro lado, la cartera de servicios de atención primaria del área II se compone de:

- _ ATENCIÓN DE MEDICINA DE FAMILIA
- _ ATENCIÓN DE PEDIATRÍA
- _ ATENCIÓN DE ENFERMERÍA
- _ ATENCIÓN DE URGENCIAS
- _ REVISIONES PERIÓDICAS DEL NIÑO
- _ ASMA INFANTIL
- _ ATENCIÓN AL JOVEN
- _ SEGUIMIENTO DE LA MUJER EMBARAZADA
- _ EDUC. MATERNAL Y PREPARACIÓN AL PARTO
- _ ATENCION AL PUERPERIO
- _ INFORM. Y SEGTO. DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS
- _ DETECCIÓN PRECOZ DEL CÁNCER DE CÉRVIX
- _ DETEC. PRECOZ DEL CÁNCER DE ENDOMETRIO
- _ DETECCIÓN PRECOZ DEL CÁNCER DE MAMA

- _ ATENCION A LA MUJER EN EL CLIMATERIO
- _ PREVENCIÓN DE ENF. CARDIOVASCULARES
- _ AT. A PERSONAS CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL
- _ AT. A PERSONAS CON DIABETES
- _ AT. A PERSONAS CON DISLIPEMIAS
- _ AT. A PERSONAS CON OBESIDAD
- _ AT. A PERSONAS CON EPOC
- _ AT. A PERSONAS CON ASMA (ADULTOS)
- _ AT. A PERSONAS CON ARTROSIS PRIMARIA
- _ AT. AL CONSUMIDOR DE TABACO
- _ AT. A PERSONAS CON CONSUMO EXCESIVO DE ALCOHOL
- _ ATENCIÓN DOMICILIARIA A PACIENTES INMOVILIZADOS
- _ AT. A PERSONAS EN SITUACIÓN TERMINAL
- _ PREV. Y DETEC. PROBLEMAS EN PERSONAS MAYORES
- _ INMUNIZACIONES PROGRAMADAS EN EL NIÑO
- _ OTRAS INMUNIZACIONES PROGRAMADAS
- _ EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN LA ESCUELA
- _ EDUCACIÓN A GRUPOS DE PACIENTES DIABÉTICOS
- _ OTRAS ACTUACIONES COMUNITARIAS
- _ CIRUGÍA MENOR EN ATENCIÓN PRIMARIA
- _ PREVENCIÓN DE LA CARIES INFANTIL
- _ REHABILITACIÓN FISIOTERAPÉUTICA
- _ TRATAMIENTOS PSICOTERAPÉUTICOS
- _ GESTIÓN EN LA UNIDAD ADMVA. DE LOS EAP

Así mismo, el área cuenta con infraestructuras municipales como centros de día para la atención a personas con deterioro cognitivo o demencia, residencias públicas y también centros privados concertados, como son el Hospital del Perpetuo Socorro, el Hospital de la Caridad y los centros de la Cruz Roja (La Alameda y Los Pinos).

Para finalizar, conviene señalar una idiosincrasia propia del área II que es la gran presencia de buzos en las zonas costeras, lo que ha obligado a tener dos cámaras hiperbáricas en funcionamiento para accidentes de descompresión, las dos en modelo concertado.

iii. Actividad asistencial en los últimos 5 años

La actividad asistencial publicada del Complejo Hospitalario de Cartagena (CHC) data de 2013 y se resume en la tabla 3.

Hospitalización y Actividad Ambulatoria	
Camas	549
Ingresos	24.916
Traslados internos	4.020
Estancias	156.979
Altas	24.820
Exitus	927
<hr/>	
Primeras consultas	142.340
- Jorn. ordinaria	141.933
- Jorn. extraordinaria	407
Primeras cons. At. Primaria	90.386
Consultas Sucesivas	262.898
Total Consultas	405.238
<hr/>	
Tratamientos H.Dia	22.255
Interconsultas Hospit.	20.448
Pacientes nuevos pend.	14.483
<hr/>	
Indicadores de funcionamiento	
Estancia Media	6,30
Índice de Ocupación	78,10
Índice de Rotación	45,37
Índice de Mortalidad Bruta	3,73
Presión Urgencias	64,88
Relación 2ª/1ª	1,85
% 1ª cons. Primaria	63,50

Tabla 3. Actividad hospitalaria del CHC en 2013

Los 5 GRD con mayor número de altas en los últimos 5 años han sido:

- 373: parto vaginal sin complicaciones (1379 altas brutas en 2015)
- 541: neumonía simple y otros trastornos respiratorios (947)
- 372: parto vaginal con complicaciones (658)
- 127: insuficiencia cardiaca y shock (385)
- 544: ICC y arritmia cardiaca con CC mayor (381)

Los 5 GRD con mayor número de estancias en los últimos 5 años han sido:

- 541: neumonía simple y otros trastornos respiratorios (947 altas brutas en 2015)
- 430: psicosis (317)
- 544: ICC y arritmia cardiaca con CC mayor (381)
- 584: septicemia con CC mayor (295)
- 373: parto sin complicaciones (1379)

En cuanto a indicadores de seguridad del paciente, la prevalencia de infección nosocomial fue de 6% en 2015 y 2016 (por debajo de la media nacional para hospitales de más de 500 camas, situada en 7.8%).

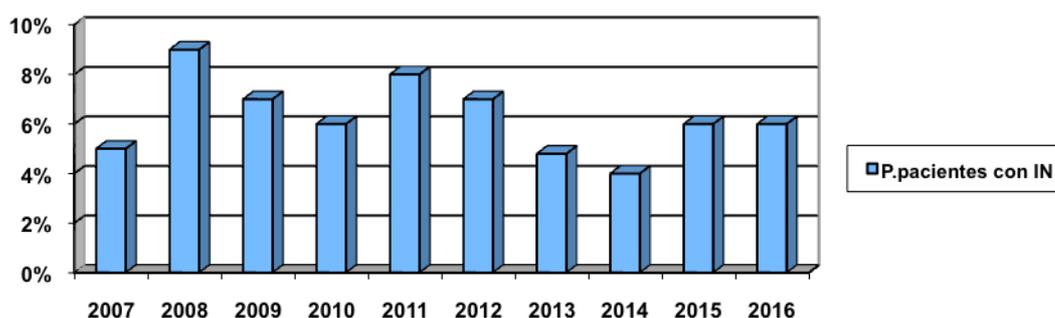


Fig 6. Frecuencia de infección nosocomial (IN) en CHC en el periodo 2007-2016

B. ANÁLISIS INTERNO

El Servicio de Neurología atiende tanto a pacientes hospitalizados como en consultas externas, y cuenta con atención continuada neurológica de 24 horas (neurólogo de guardia). La división de hospitalización se sitúa en el bloque 6 del HSL, 4ª planta (Unidad 46). Consta de 22 camas de hospitalización en habitaciones dobles, así como de 4 camas de Unidad de Ictus (4610), monitorizadas y con equipo de vigilancia continua conectado al control de enfermería. La habitación 4613 está dedicada a la realización de monitorización intensiva Vídeo-EEG por parte de la Unidad de Epilepsia.



Así mismo, dispone de:

- una habitación para fisioterapia (4601)
- una habitación de lectura de vídeo-electroencefalografía (4612)
- una habitación para la realización de electroencefalograma de siesta (4616)
- una habitación para la realización de doppler (4617)
- una habitación para el personal de guardia (4618)
- una sala de sesiones para el staff
- un despacho compartido entre el Secretario y el Jefe de Servicio

Las consultas externas se ubican en dos espacios físicos: en el propio HSL (bloque de consultas externas, 1ª planta) y en el HMR (bloque C, 2ª planta).

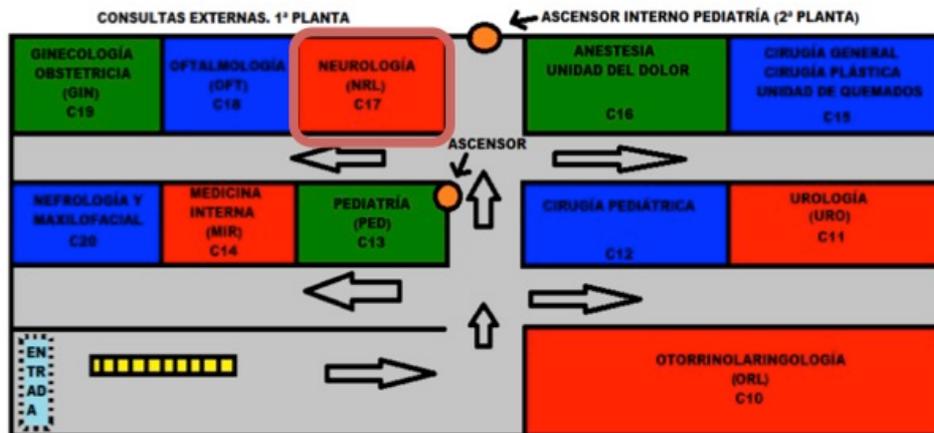


Fig 7. Plano de situación de las Consultas Externas de Neurología

En el HSL disponemos de 6 consultas para atención de pacientes, así como un mostrador de consultas, una sala de técnicas y otra de tratamientos.

En el HMR disponemos de 4 consultas habilitadas para atención de pacientes (en las antiguas habitaciones de hospitalización de pacientes),

una sala de técnicas, dos consultas más para Neuropsicología y una sala multiusos, que no se utiliza actualmente.

i. Recursos humanos

El Servicio de Neurología del HSL se compone de los siguientes miembros:

NEUROLOGÍA		
	APELLIDOS Y NOMBRE	CATEGORÍA
1	[REDACTED]	JEFE DE SERVICIO
1	[REDACTED]	JEFE DE SECCIÓN
1	[REDACTED]	ADJ (PP)
2	[REDACTED]	ADJ (PP)
3	[REDACTED]	ADJ (PP)
4	[REDACTED]	ADJ (CS)
5	[REDACTED]	ADJ (CS OTRO HOSP)
1	[REDACTED]	ADJ (LD)
2	[REDACTED]	ADJ (LD)
3	[REDACTED]	ADJ (INT)
4	[REDACTED]	ADJ (INT)
5	[REDACTED]	ADJ (INT)
6	[REDACTED]	ADJ (SUSTIT ANA MORALES)
RESIDENTES NEUROLOGÍA		
	APELLIDOS Y NOMBRE	
1	[REDACTED]	R4
2	[REDACTED]	R3
3	[REDACTED]	R2
4	[REDACTED]	R1

PP: plaza en propiedad; ADJ: adjunto; INT: interino; CS: comisión de servicio; LD: larga duración

Además, contamos con un Neuropsicólogo adscrito a nuestro Servicio (Sebastián Porrás) y otros 3 Neuropsicólogos que trabajan a tercio de jornada, en una beca de la Asociación de Neurología de Cartagena.

Debemos destacar que, durante los años 2015 y 2016, se han producido varios recambios de personal, debido al movimiento de interinos por una parte, y las numerosas bajas con sus correspondientes

suplencias por otra. A finales de 2016 contamos con 4 adjuntas de baja maternal, lo que ha obligado a una restructuración de actividad y un problema de planificación a largo plazo, que ha generado una gran inestabilidad en el Servicio.

Por otro lado, si observamos las recomendaciones del PENTIEN II citado anteriormente, el servicio debería contar con 15 neurólogos para una población de casi 300.000 habitantes, por lo que nos encontramos ante un servicio deficitario en recursos humanos (10 adjuntos, 1 jefa de sección y 1 jefe de servicio).

ii. Distribución de actividad

El Servicio está dividido en 6 Unidades funcionales, cuyos integrantes se turnan entre planta y consultas externas.

- Unidad de Ictus: [REDACTED]
- Unidad de Esclerosis Múltiple: [REDACTED]
[REDACTED]
- Unidad de Trastornos del Movimiento: [REDACTED]
[REDACTED]
- Unidad de Epilepsia: [REDACTED]
- Unidad de Neuromuscular: [REDACTED]
- Unidad de Demencias: [REDACTED]

Esta es la distribución teórica, ya que la situación actual es muy distinta debido a las numerosas bajas, sustituciones, próximos traslados y consolidaciones del personal.

Habitualmente, disponemos de 5 adjuntos en planta de hospitalización, 1 adjunto saliente de guardia, y 6 adjuntos en consulta (5 en el HSL y 1 en HMR). El jefe de servicio y la jefa de sección mantienen su actividad asistencial completa. El tutor de residentes ([REDACTED]) dispone de un

espacio sin actividad asistencial los lunes a primera hora para actividades docentes.

Las consultas externas comienzan a las 8:15, excepto los miércoles y viernes que comienzan a las 9:15, después de la sesión clínica. La actividad en consultas se reparte según la tabla 4 (pacientes/semana). Cada integrante de la Unidad, cuando está en consultas externas (rotación cada 2 meses) asiste a pacientes tanto específicos (consultas monográficas) como de neurología general (consultas de neurología general).

El tiempo por **paciente nuevo** de NRL general es 20 minutos, por paciente nuevo en consulta monográfica es 30 min, y en todas 15 min por **revisión**.

Las unidades de Ictus y Epilepsia realizan además una actividad de pruebas complementarias (Doppler y electroencefalografía). La Unidad de Trastornos del Movimiento realiza infiltración de toxina botulínica.

UNIDAD	NUEVOS UNIDADES	NUEVOS NRL GENERAL	REVISIONES UNIDADES	REVISIONES NRL GENERAL
ICTUS	0	31	0	63
ESCLEROSIS MÚLTIPLE	10	14	16	18
TRASTORNOS MOVIMIENTO	15	14	18	24
EPILEPSIA	18	5	26	6
NEUROMUSCULAR	5	22	10	46
DEMENCIAS	15	14	30	30
TOTAL	63	100	100	187

Tabla 4. Pacientes atendidos por Unidades en el Servicio de Neurología del CHC.

Las consultas se suspenden por saliente de guardia o refuerzo de planta (para cubrir al saliente de guardia), de forma que siempre hay 5 adjuntos en planta de hospitalización.

Además, 2 adjuntos del servicio y el jefe de servicio realizan módulos de tardes (no realizan guardias de atención continuada). Los pacientes atendidos por módulo de tarde oscilan entre 6 y 8. Estos módulos se

realizan con una periodicidad mensual en el caso de la [REDACTED] y quincenal en el caso del [REDACTED].

El total de pacientes atendidos en primera visita ascendería a 7.100, teniendo en cuenta el periodo estival (710 pacientes/mes x 10 meses). Sin embargo, esta cifra es teórica debido a los numerosos salientes de guardia y refuerzos de planta que obligan a descitar consultas. También debemos tener en cuenta que los responsables de la Unidad de Ictus suelen tener mayor actividad de planta y doppler. Si restamos los pacientes atendidos como primera visita por los adjuntos de la Unidad de Ictus, el resultado anual es de 5.796 pacientes, de nuevo sin tener en cuenta salientes de guardia.

iii. Plan de atención al ictus

La atención a la patología cerebrovascular está considerada como prioritaria por su incidencia y prevalencia en la población general, de forma que se elaboró un Programa Regional de Atención al Ictus [9], coordinado por la Consejería de Sanidad de la Región de Murcia y las Unidades de Ictus del área I y II. Su puesta en marcha en 2010 significó el inicio de las guardias de Neurología y el Código Ictus Regional, para la atención al ictus isquémico agudo y la introducción de terapias como la trombolisis intravenosa y la trombectomía mecánica.

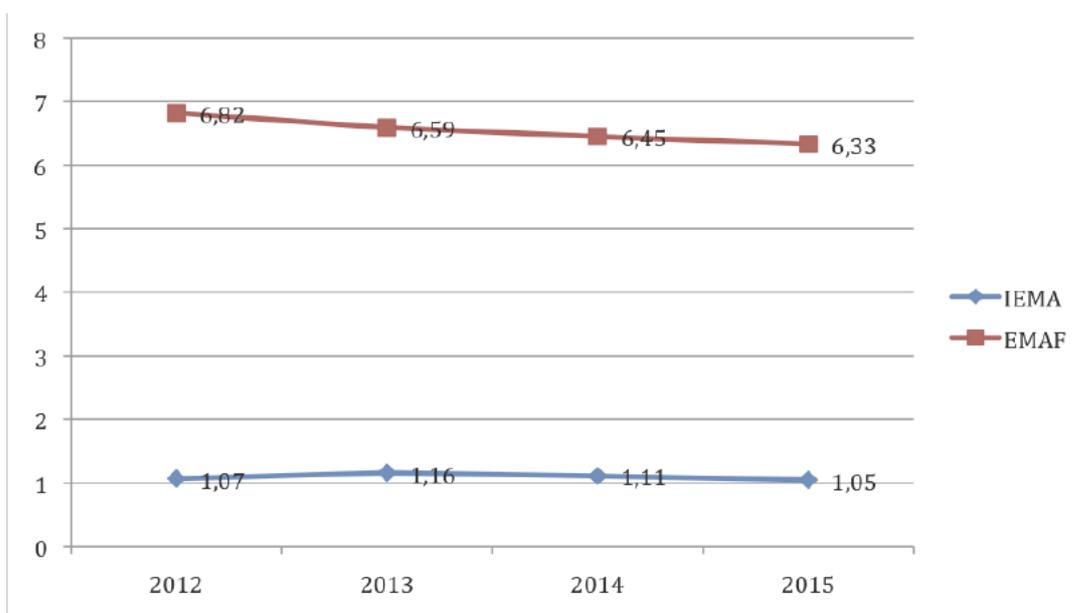
El Servicio de Neurología del CHC asumió, desde entonces, la atención continuada al ictus agudo de las áreas II y VIII (dependiente del Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor), abarcando así el área geográfica comprendida entre San Pedro del Pinatar hasta Mazarrón (500.000 habitantes aproximadamente). Para ello, contamos con un Adjunto de Neurología de presencia física 24 horas, acompañado esporádicamente por un residente de Neurología o especialidades afines.

iv. Análisis de los datos generales del Servicio de Neurología en los últimos 5 años

INDICADORES	2012	2013	2014	2015
HOSPITALIZACIÓN				
IEMA	1.07	1.16	1.11	1.05
Estancia media			7.65	6.81
EMAF	6.82	6.59	6.45	6.33
EMAC	7.2	8.85	7.26	5.28
ICM	1.06	0.9	0.88	1.01
% reingresos	1.6	1.73	1.49	2.52
Índice de ocupación			79.92	87.96
Índice de rotación			3.8	3.8
Presión de urgencias			80.27	81.25
CONSULTAS EXT				
Pacientes atendidos			3948	4814
Entradas			5536	6164
Salidas			4911	5801
Espera media			54.01	60.97
Pacientes en espera (total)			789	1072
Ratio 1 ^a /sucesivas			2.83	2.72
TÉCNICAS RADIOLÓGICAS SOLICITADAS				
TC nº			1664	1300
TC importe en euros			409.860	320.203
RM nº			3799	4372
RM importe en euros			1.541.330	1.773.808
Ecografías nº			547	644
Ecografías importe en euros			28.854	33.971

Tabla 5. Indicadores de actividad asistencial del Servicio de Neurología del CHC. TC: tomografía computerizada. RM: resonancia magnética. IEMA: índice de estancia media ajustada. EMAF: estancia media ajustada por funcionamiento. EMAC: estancia media ajustada por casuística. ICM: índice case mix.

Como podemos observar, en el ámbito de hospitalización en IEMA es superior a 1, y la EMAF es inferior a la estancia media bruta, por lo que el servicio no está siendo eficiente. El ICM se sitúa en torno a 1, lo que denota que el Servicio de Neurología atiende una complejidad similar a la estandar. Sin embargo, podemos observar que la evolución durante los últimos 3 años es favorable.



Gráfica 1. Evolución del IEMA y EMAF durante los años 2012-2015

La Sociedad Española de Calidad Asistencial publicó en 2012 una guía con un conjunto de indicadores de calidad para hospitales del SNS, entre los cuales se encuentran dos relacionados con la actividad de los Servicios de Neurología:

- mortalidad por accidente cerebrovascular agudo (IH-31)
- terapia fibrinolítica dentro de los 30 min de llegada al hospital (IH-05)

Los datos de estos indicadores en el Servicio de Neurología del CHC son los siguientes:

	2010	2011	2012	2013	2014
IH-05	8.9%	8.7%	6%	6.2%	8.3%
IH-31	16.2%	13.2%	11.4%	10.2%	11.7%

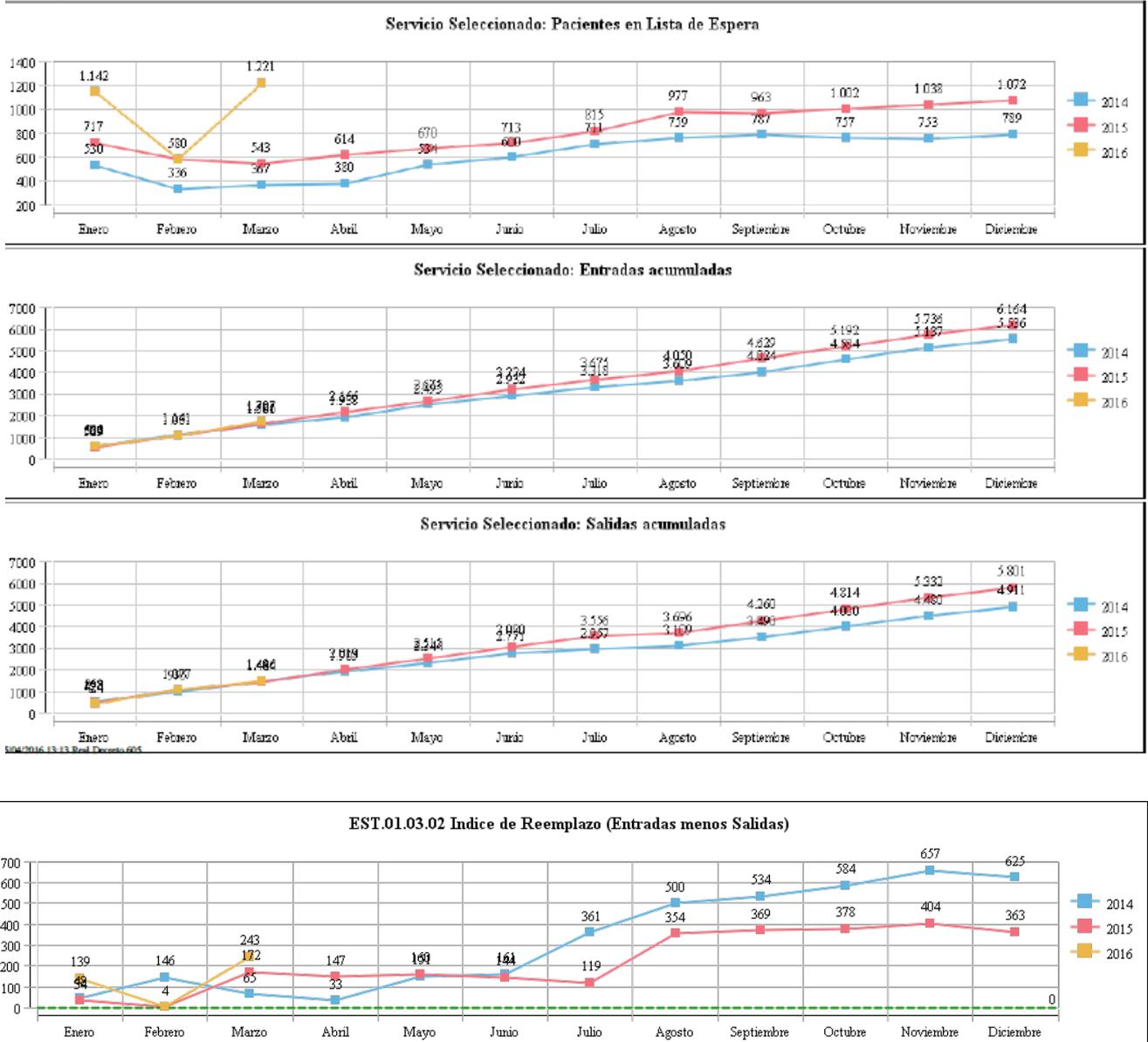
*Datos obtenidos del CMBD [10]

Si comparamos los datos de la mortalidad intrahospitalaria por ictus en el área II con la media nacional (14% según estudio Iberictus), comprobamos que los indicadores se encuentran siempre por debajo durante los años estudiados, como criterio de calidad.

En cuanto a la actividad de consultas externas, los datos son preocupantes. El número de pacientes en lista de espera sin fecha asignada de consulta ha ido incrementándose hasta alcanzar los 1834 pacientes a finales de 2016 (Tabla 6). Esta situación se debe a que las consultas están cerradas para la programación y se abren con 2-3 meses de antelación, debido a la inestabilidad actual del servicio. Sin embargo, también detectamos un problema estructural, al exceder la demanda de consultas al número de pacientes atendidos (Gráfica 2), lo que genera una “bolsa de pacientes” creciente en lista de espera.

Especialidad Consulta Externa	(0 - 50) Días	(> 50) Días	Sin fecha asignada	Total Pacientes	Tiempo Medio Espera
CARDIOLOGÍA	56	367	1	424	44,41
CIRUGÍA GRAL Y DIGESTIVO (CGD)	89	556	2	647	24,00
DERMATOLOGÍA (DER)	76	2.758	5	2.839	47,44
DIGESTIVO (DIG)	33	1.181	32	1.246	56,52
GINECOLOGÍA (GIN)	78	1.594	1	1.673	42,73
NEUROLOGÍA (NRL)	85	118	1.631	1.834	136,01
OFTALMOLOGÍA (OFT)	99	3.401	430	3.930	71,48
OTORRINOLARINGOLOGÍA (ORL)	349	600	4	953	29,70
TRAUMATOLOGÍA (TRA)	134	3.433	301	3.868	64,44
UROLOGÍA (URO)	49	725	4	778	27,75
TOTALES	1.048	14.733	2.411	18.192	87,04

Tabla 6. Lista de espera médica en el CHC septiembre 2016. Obtenido de murciasalud.com



Gráfica 2. Evolución de la lista de espera en Neurología 2014-2016

v. Matriz DAFO

- Debilidades:

- Inherentes a la organización
- Poca implicación del personal sanitario en la gestión y falta de consenso de cual debe de ser la evolución de las estructuras organizativas.

- Organización exclusivamente en Servicios.
 - Rigidez en selección de personal.
 - Política salarial y de incentivos.
 - Falta de coordinación con Atención Primaria.
 - Carencia de una interpretación común respecto a la aportación que debe de esperar la organización de todos y cada uno de los profesionales.
 - Carencia de instrumentos para planificar las necesidades de formación y para evaluar la mejora del desempeño de los profesionales.
 - Falta de competencias definidas para los diferentes puestos.
 - Propias del servicio
 - Desmotivación generalizada (burn out).
 - Sentimiento de sobrecarga asistencial expresado por la práctica totalidad de los miembros del servicio.
 - Sentimiento de agravio comparativo con otros servicios del hospital.
 - Sentimiento de “maltrato” por parte de Urgencias y Medicina Interna en la asistencia continuada (guardias de 24 horas de neurología).
 - Escasa protocolización asistencial.
 - Escasa/nula participación en investigación.
 - Mala relación con Atención Primaria.
 - Escasa formación en gestión de los jefes de sección/servicio
- **Amenazas:**
- Financiación. Restricción económica que afecta la totalidad del sistema sanitario y particularmente a la Región de Murcia.
 - Incremento poblacional y envejecimiento de la población.
 - Incremento factores de riesgo cerebrovasculares (obesidad, diabetes, hipertensión...).
 - Incremento de enfermedades neurodegenerativas (principalmente demencias).

- Incremento en la demanda asistencial y de pruebas complementarias por parte de la población.
- Incremento del precio en las nuevas terapias para patologías neurológicas como Esclerosis Múltiple, Epilepsia, Demencias.
- Resistencia al cambio.
- Inestabilidad del personal del servicio (traslados, OPE, bajas...)

- **Fortalezas:**

- Conocimiento y competencia de la plantilla.
- Autonomía de los facultativos.
- Trabajo en equipo.
- Formación en Unidades con buena relación entre sus integrantes.
- Médicos en formación. Residentes.
- Edad media de la plantilla (< 45 años).

- **Oportunidades:**

- Gran interés social y mediático por las enfermedades neurológicas.
- Innovación terapéutica y nuevas tecnologías.
- Financiación mediante fondos europeos para el estudio de las enfermedades neurodegenerativas.
- Empuje de la organización dirigida a pacientes y procesos.
- Plan estratégico de la Consejería de Sanidad para la atención al paciente crónico.
- Plan Regional de Atención al Ictus

4. Plan de actuación del Servicio de Neurología

A. LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y OBJETIVOS

Las líneas estratégicas a seguir en los próximos 4-5 años se estructurarían en base a los siguientes ejes: aumentar la eficiencia (tanto en el ámbito hospitalario como en el de consultas), mejorar la accesibilidad y promover la investigación y la innovación. Son líneas, a

mi juicio, fundamentales para garantizar la sostenibilidad del sistema y mejorar la gestión del Servicio de Neurología.

Actualmente, el Servicio de Neurología adolece de graves problemas de accesibilidad y falta de eficiencia, debido en parte al déficit en recursos humanos y el elevado índice de recambio, y por otra parte al aumento de la demanda de atención neurológica por una población envejecida. El mapa estratégico debe reflejar unos objetivos realistas y acordes con la situación, por lo que se proponen los siguientes:

Objetivos:

1. Perspectiva financiera:

- optimización del uso de recursos diagnósticos
- disminución de costes en tratamientos
- eficiencia en el ámbito hospitalario

2. Perspectiva del cliente:

- mejora de la accesibilidad (disminución de lista de espera de primeras consultas)
- mejora de la atención al paciente crónico
- mejora de la calidad percibida por el paciente

3. Perspectiva interna:

- optimización del ratio primeras/sucesivas
- clima de motivación y promoción de incentivos
- fomento de la investigación clínica y la innovación

4. Perspectiva de aprendizaje:

- optimización de los recursos formativos individuales y colectivos en el servicio
- introducción de las nuevas tecnologías en los procesos asistenciales



Fig 8. Mapa estratégico del Servicio de Neurología

B. MAPA DE PROCESOS

- Optimización del uso de recursos diagnósticos

El gasto en realización de Resonancias cerebrales es elevado y precisa se requiere un uso racional de este recurso. Para ello, se elaborarán protocolos de solicitud de RM en las patologías más prevalentes (Vascular, Cefaleas), especificando los criterios de solicitud. Se implicará a los miembros del servicio en este proceso, tanto en la elaboración de los protocolos como en su cumplimiento.

- Disminución de costes en tratamientos

Se implementarán algoritmos de prescripción de tratamientos para las patologías neurológicas por Unidades, y se insistirá en la necesidad de disponer de estudios coste-efectividad y coste-eficiencia antes de iniciar la prescripción de tratamientos nuevos de forma generalizada. Para ello,

contaremos con los responsables de cada Unidad y el servicio de Farmacia Hospitalaria, para los tratamientos de prescripción hospitalaria, y con las directrices de la Dirección General de Formación, Investigación y Farmacia para los tratamientos de prescripción ambulatoria.

- Eficiencia en el ámbito hospitalario

Es necesario mejorar la eficiencia en el ámbito de hospitalización, por lo que se involucrará a los miembros del servicio en el cumplimiento de los objetivos de gestión. Se concienciará a los mismos del coste por estancia y la necesidad de gestionar adecuadamente los recursos disponibles. Para ello, se realizarán reuniones mensuales con cada uno de los miembros, así como reuniones colectivas de todo el servicio para evaluar los indicadores del cuadro de mando.

- Mejora de la accesibilidad

El problema de la lista de espera para primeras consultas en Neurología es una cuestión que precisa un abordaje urgente y con perspectivas a largo plazo. Como ya se ha comentado previamente, la demanda de atención neurológica es creciente, y el envejecimiento poblacional fomenta la aparición de enfermedades neurodegenerativas que aumentan la demanda de valoración por parte de un especialista en Neurología.

El problema requiere un abordaje doble: por una parte, gestionar los mecanismos de derivación desde Atención Primaria, mediante la implantación de protocolos consensuados para cada patología neurológica (ya existen los de Demencias y Cefaleas); y por otro lado, aumentar el número de nuevas consultas en Neurología. Para ello, se proponen dos medidas, que se exponen a continuación. No es factible aumentar el número de pacientes vistos por cada neurólogo en su día

de consulta, ya que el tiempo por primera consulta de Neurología General ya es inferior a la recomendación establecida por la SEN (30 minutos). El mejor escenario posible sería la contratación de un neurólogo más a tiempo completo, y así acercarnos a las recomendaciones de la OMS. Conviene recordar que, actualmente, el servicio es deficitario ya que debería de contar con 15 neurólogos para cumplir la ratio de 5 neurólogos/100.000 habitantes, y tan sólo cuenta con 12, dos de ellos con cargos de gestión.

Las propuestas serían las siguientes:

- creación de una consulta de alta resolución
- contratación de dos adjuntos para realizar guardias de neurología (contrato de guardias)

1) Consulta de alta resolución

Esta consulta tendría como propósito fundamental cribar y resolver los pacientes remitidos desde AP a consulta especializada de Neurología, de forma que los pacientes que necesitarán valoraciones posteriores por parte de una unidad específica serían derivados a la misma, y los pacientes que puedan resolverse en una primera consulta o revisión única, pudieran ser derivados de nuevo a su médico de AP (Fig .

Esta consulta estaría atendida por un adjunto de Neurología, en lugar de su consulta habitual, de forma rotatoria (semanal). Se verían 12 primeras consultas y 5 revisiones. De esta forma, se aumenta en 5 pacientes nuevos al día, sumando un total de 100 primeras visitas más al mes.

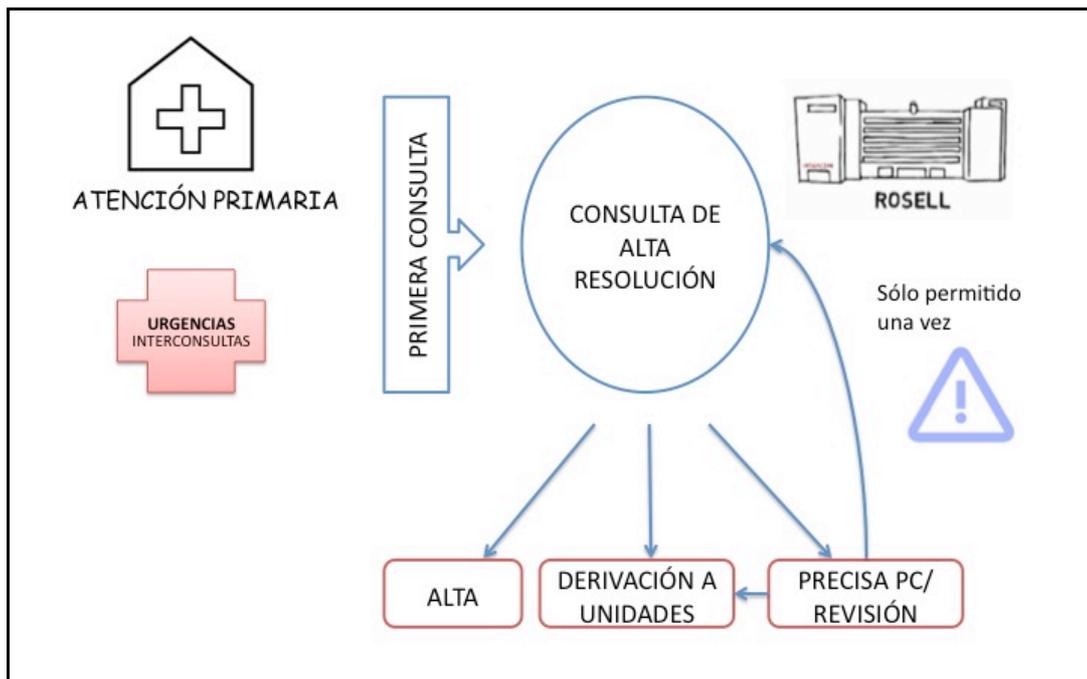


Fig 9. Esquema de consulta de Alta resolución de Neurología

2) Contrato de guardias

Los salientes de guardia suponen para el staff el no poder atender su consulta, e incluso que se tenga que anular la consulta de otro para poder cubrirlo en la planta. Además, desde hace 2-3 años, la plantilla viene sufriendo una sobrecarga extra debido a la coincidencia de varias adjuntas embarazadas, exentas de guardias, por lo que el desgaste está siendo considerable y ha desencadenado incluso un incremento del absentismo y bajas laborales por burn-out.

La contratación de dos adjuntos que cubrieran dos turnos de guardias cada uno (total de 10 guardias) supondría un alivio para el resto de la plantilla, y, además, generaría 10 días extra de consulta, que se traduce en 70 nuevos más por mes.

Sumando estas dos iniciativas, y teniendo en cuenta el periodo estival en el que no se atiende de forma regular las consultas externas, obtendríamos un total de $100 \times 10 + 70 \times 10 = 1700$ primeras visitas más al año.

- Mejora de la atención al paciente crónico

Se establecerán vías de comunicación con Atención Primaria para facilitar una atención integral al paciente crónico, y evitar desplazamientos innecesarios y burocracia prescindible (ej: nuevas visitas para visados de inspección de medicamentos crónicos).

- Mejora de la calidad percibida por el paciente

La principal queja de los pacientes, que se repite en el 95% de las reclamaciones al Servicio de Neurología, es con respecto a la lista de espera para revisiones y la ausencia de fecha de revisión al salir de la consulta. Este último punto es idiosincrásico al área de Cartagena y requiere un abordaje desde instancias superiores. En cuanto a la lista de espera de revisiones, es un problema de enorme importancia, que se tratará en el punto siguiente.

- Optimización del ratio primeras/sucesivas

A pesar de que la recomendación de la SEN es que el ratio de primeras/sucesivas sea de 3, y el nuestro sea más bajo (2.8), la escasez de recursos humanos en la situación de crisis económica en que nos encontramos y las previsiones futuras de envejecimiento poblacional, hacen que sea “deseable” mejorar la coordinación con Atención Primaria para el seguimiento de los pacientes neurológicos. Se propondrán protocolos de continuidad asistencial para las principales patologías neurológicas que puedan beneficiarse de un seguimiento compartido (Ictus, Demencias, Epilepsia, Cefaleas, Trastornos del Movimiento).

- Clima de motivación y promoción de incentivos

Se involucrará a los miembros del servicio en el cumplimiento de los objetivos de gestión y se fomentará la participación activa, con propuestas de proyectos asistenciales, docentes o investigadores. Se potenciará el liderazgo transformacional para conseguir un ambiente de motivación y se tendrán en cuenta los logros conseguidos a la hora de solicitar permisos, asistencia a congresos o apoyo para la consecución de proyectos.

- Fomento de la investigación clínica y la innovación

Una de las principales carencias fuera de la labor asistencial es la ausencia de líneas de investigación. Actualmente tenemos la posibilidad de colaborar tanto con el Instituto de Investigación Biomédica (IMIB) como con la Universidad Católica San Antonio, mediante convenios de colaboración autorizados por la Gerencia del Área II. Se fomentará la promoción de investigación clínica y básica.

- Optimización de los recursos formativos individuales y colectivos del servicio

Se incluirán las sesiones del servicio dentro del plan de formación continuada del Área II, y se incentivará la asistencia a cursos y congresos de la especialidad.

- Introducción de las nuevas tecnologías en los procesos asistenciales

La Consejería de Sanidad de la Región de Murcia está promocionando los sistemas de e-Health aplicados al paciente crónico, por lo que consideramos que es una buena oportunidad para alinearnos con esta política y mejorar la atención al paciente crónico (ej: Demencias).

C. CUADRO DE MANDO

OBJETIVO	INDICADOR	PERIODICIDAD	ESTANDAR
Optimización del uso de recursos diagnósticos	Nº RM/mes	Mensual	< 300/mes
Disminución de costes en tratamientos	- Gasto farmacéutico hospitalario	Anual	< 3.000.000 €*
	- Gasto farmacéutico ambulatorio	Anual	< 4.000.000 €*
Eficiencia en ámbito hospitalización	IEMA	Trimestral	< 1
Mejora de la accesibilidad	- nº pacientes nuevos en espera sin citar	Mensual	0 pacientes
	- nº pacientes nuevos en espera < 60 días	Mensual	< 300 pacientes
	- tiempo medio de espera pacientes nuevos	Mensual	< 60 días
Mejora de la atención al paciente crónico	Nº de protocolos de continuidad asistencial	Anual	> 5
Mejora de la calidad percibida	Tasa de reclamaciones	Mensual	< 5/1000
Optimización ratio 1ª/sucesivas	Ratio 1ª/2ª	Mensual	2.5
Clima de motivación y promoción de incentivos	Puntuación encuesta de satisfacción	Trimestral	> 7
Fomento de la investigación	Nº de líneas de investigación	Anual	>2
Optimización de los recursos formativos	Nº sesiones acreditadas	Mensuales	> 8

Introducción de nuevas tecnologías			
------------------------------------	--	--	--

* datos estimados, no reales.

5. Bibliografía

1. Orden de 24 de abril de 2009 de la Consejería de Sanidad y Consumo, por la que se establece el Mapa Sanitario de la Región de Murcia, num 103, de 7 de mayo de 2009, pp. 20452-20454
2. Ley Orgánica 3/1986, de 14 de abril, de medidas especiales en materia de Salud Pública, num 102, 29 de abril de 1986, pp. 15207-15224
3. Sociedad Española de Neurología. Plan Estratégico Nacional para el Tratamiento Integral de las Enfermedades Neurológicas. 1ª ed. Ediciones SEN; 2002.
4. Sociedad Española de Neurología. Plan Estratégico Nacional para el Tratamiento Integral de las Enfermedades Neurológicas II. 1ª ed. Ediciones SEN; 2016.
5. CREM (Centro Regional de Estadística de Murcia). Datos Municipales Cartagena. [consultado 22 de noviembre de 2016]. Disponible en: http://econet.carm.es/web/crem/inicio//crem/sicrem/PU_CartagenaCifrasNEW/Indice2.html
6. Murciasalud. Flujo de Pacientes entre áreas de Salud 2014. [consultado 20 de noviembre de 2016]. Disponible en: http://www.murciasalud.es/publicaciones.php?op=mostrar_publicacion&id=2359&idsec=88
7. Murciasalud. Área de Salud II (Cartagena). [consultado 10 de enero de 2017]. Disponible en: http://www.murciasalud.es/caps.php?op=mostrar_area&id_area=2&idsec=6
8. World Health Organization. Estadísticas Sanitarias Mundiales (2012). [consultado 12 diciembre de 2016]. Disponible en: http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/ES_WHS2012_Full.pdf
9. Consejería de Sanidad y Consumo. Programa de Atención al Ictus en la Región de Murcia. [consultado 17 de enero de 2017]. Disponible en:

<https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/155902-155902-ictus.pdf>

10. Murciasalud. Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD). [consultado 20 de enero de 2017]. Disponible en:
<http://www.murciasalud.es/pagina.php?id=154065>



Registro Nº

APELLIDOS:

NOMBRE: IRENE

DNI: 48501859B

FECHA DE NACIMIENTO (dd mm aaaa):

27 09 1981

DIRECCION PARTICULAR: C/INFANTA CRISTINA 8.

CIUDAD: MURCIA

DISTRITO POSTAL: 30007

TELÉFONO: 626920970

FORMACIÓN ACADÉMICA

LICENCIATURA/INGENIERIA

CENTRO

FECHA

LICENCIADA EN MEDICINA

UNIVERSIDAD DE MURCIA

20	07	2004

DOCTORADO

DOCTORA EN MEDICINA.

DEPARTAMENTO MEDICINA INTERNA.UNIVERSIDAD MURCIA

22	01	2016

SOBRESALIENTE CUM LAUDE

SITUACIÓN PROFESIONAL ACTUAL Y FECHA DE INICIO:

FACULTATIVO ESPECIALISTA DE AREA DE NEUROLOGÍA - 23 DE MAYO DE 2009

ORGANISMO:

SERVICIO MURCIANO DE SALUD

CENTRO/FACULTAD/ESCUELA/INSTITUTO:

HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO SANTA LUCÍA

DEPT./SECC./UNIDAD ESTR.: SERVICIO DE NEUROLOGÍA

DIRECCIÓN POSTAL: Calle Mezquita, s/n, 30202 Cartagena

TELÉFONO (indicar extensión): 968128600

FAX:

CORREO ELECTRÓNICO: irene.villegas.mart@gmail.com

SITUACION LABORAL

CONTRATO:

PLANTILLA:

INTERINO:

BECARIO:

OTRAS SITUACIONES:

DEDICACIÓN: a) A TIEMPO COMPLETO

b) A TIEMPO PARCIAL

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO O PROFESIONAL

<u>FECHA</u>	<u>PUESTO</u>	<u>INSTITUCIÓN</u>
2005-2009	MÉDICO INT RESIDENTE NEUROLOGÍA	HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN ARRIXACA
2009-2010	JEFA DE RESIDENTES ÁREA MÉDICA	HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN ARRIXACA
2009	PROFESORA ASOCIADA	UNIVERSIDAD CATÓLICA SAN ANTONIO
2010-2015	NEURÓLOGA-F.E.A.	HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN ARRIXACA
2011-2015	TUTORA DE RESIDENTES	HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN ARRIXACA
2011-2015	VOCAL COMISIÓN DE DOCENCIA	HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN ARRIXACA
2013-2015	MIEMBRO DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN	HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN ARRIXACA
2011-2015	VICEPRESIDENTA COMITÉ DE EPILEPSIA	HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN ARRIXACA
2015-	NEURÓLOGA-F.E.A	HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO SANTA LUCÍA

FECHA DE CUMPLIMENTACIÓN (dd mm aaaa)

07 12 2016

Nombre: IRENE VILLEGAS MARTÍNEZ

PUBLICACIONES MAS RELEVANTES EN LOS ULTIMOS AÑOS POR ORDEN CRONOLÓGICO

(No incluir resúmenes de comunicaciones ni ponencias a Congresos)

AUTORES (por orden de firma):

TITULO:

REVISTA/LIBRO:

AUTORES: Villegas I, Villegas JA.

TITULO: Soporte Nutricional al Tratamiento Convencional de las Enfermedades del Espectro Esquizofrénico.

LIBRO: Editorial www.psiquiatria.com, Palma de Mallorca (2004) ISBN: ISBN 978-84-611-4813-4

AUTORES: Villegas I, Lucas C.

TITULO: Sueño y epilepsia.

LIBRO: Patología del sueño. ISBN: 84-85539-61-3. Formación Alcalá (2006)

AUTORES: I. Villegas Martínez, J. H. de Gea García, J.B. Escribano Soriano.

TITULO: Hiperreactividad plaquetaria como etiología más probable de evento isquémico en pacientes con fibrosis quística.

REVISTA: Neurología 2009;24(4):217-284. ISSN: 0213-4853.

AUTORES: Martín-Fernández JJ, Carles-Díes R, Cañizares F, Parra S, Avilés F, Villegas I, Morsi-Hassan O, Fernández-Barreiro A, Herrero MT.

TITULO: Homocysteine and cognitive impairment in Parkinson's disease.

REVISTA: Revista de Neurología.2010;50:145-151. ISSN: 1576-6578

AUTORES: Parrilla G, Zamarro J, Espinosa de Rueda M, Lüttich A, Garrote M, Morales A, Escribano B, Lucas C, Martínez García F, Hernández-Clares R, López J, Villegas I, Tortosa T, Moreno A.

TITULO: 134 casos consecutivos de revascularización carotídea mediante angioplastia y stent en un centro de referencia: ¿una técnica de riesgo?

REVISTA: Neurología.2010;25:485-490

AUTORES: de Gea-García JH, Villegas I, Sánchez Cámara S, Martínez Fresneda.

TITULO: Effectiveness of levetiracetam in the treatment of two cases of hypoxic encephalopathy with myoclonic status.

REVISTA: Med Intensiva. 2011 Feb 4.

AUTORES: de Gea-García JH, Fernández-Vivas M, Núñez-Ruiz R, Rubio-Alonso M, Villegas I, Martínez-Fresneda M.

TITULO: Antiplatelet therapies are associated with hematoma enlargement and increased mortality in intracranial hemorrhage.

REVISTA: Med Intensiva. 2012 Nov;36(8):548-55. doi: 10.1016/j.medin.2012.01.004.

AUTORES: Medina S, Miguel-Elizaga ID, Oger C, Galano JM, Durand T, Martínez-Villanueva M, Castillo ML, Villegas-Martínez I, Ferreres F, Martínez-Hernández P, Gil-Izquierdo Á.

TÍTULO: Dihomo-isoprostanes-nonenzymatic metabolites of AdA-are higher in epileptic patients compared to healthy individuals by a new ultrahigh pressure liquid chromatography-triple quadrupole-tandem mass spectrometry method.

REVISTA: Free Radic Biol Med. 2015 Feb;79:154-63. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2014.11.005.

AUTORES: Villegas-Martínez I, de-Miguel-Elizaga I, Carrasco-Torres R, Marras C, Canteras-Jordana M, Yedra-Guzmán MJ, Martínez-Villanueva M, Tortosa-Conesa D, Martín-Fernández J.

TÍTULO: The COL1A1 SP1 polymorphism is associated with lower bone mineral density in patients treated with valproic acid.

REVISTA: Pharmacogenet Genomics. 2016 Mar;26(3):126-32. doi: 10.1097/FPC.000000000000199.

AUTORES: Medina S, Carrasco-Torres R, Amor MI, Oger C, Galano JM, Durand T, Villegas-Martínez I, Auvin S, Ferreres F, Gil-Izquierdo A.

TÍTULO: Antiepileptic drugs affect lipid oxidative markers- neuroprostanes and F2-dihomo-isoprostanes- in patients with epilepsy: differences among first-, second-, and third-generation drugs by UHPLC-QqQ-MS/MS

REVISTA: RSC Adv., 2016,6, 82969-82976 DOI: 10.1039/C6RA15777G

Nombre: IRENE VILLEGAS MARTÍNEZ

CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, ponencias invitadas y comunicaciones orales)

TIPO DE PARTICIPACION:

CONGRESO:

LUGAR DE CELEBRACION:

AÑO:

AUTORES/AS: Villegas Martínez I, Tortosa Conesa D, Martínez García FA, Soria Torrecillas JJ, Gómez Espuch J, Fernández Barreiro A.

TÍTULO: Míoclonías asociadas a migraña con aura en paciente con heteromorfismo del cromosoma 9.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster **CONGRESO:** LVIII Reunión anual de la Sociedad Española de Neurología

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona **AÑO:** 2006

AUTORES/AS: Tortosa Conesa D, Villegas Martínez I, Rodríguez García JM, Martín Fernández J, Vázquez Sáez V, Fernández Barreiro A.

TÍTULO: PLED's como manifestación intercrítica de epilepsia temporal criptogénica.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster **CONGRESO:** LVIII Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona **AÑO:** 2006

AUTORES/AS: Tortosa T, Villegas I, Tortosa D.

TÍTULO: Sesión de casos clínicos con vídeo-EEG.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: ponencia **CONGRESO:** Reunión anual de la Sociedad Murciana de Neurología

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia **AÑO:** 2007

AUTORES/AS: Albert L, Villegas I, Tortosa T, Espinosa M, Parrilla G, Morales A, Escribano B, Moreno A.

TÍTULO: Estudio de enfermedad arteriosclerótica de territorio posterior.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral. **CONGRESO:** LIX Reunión anual de la Sociedad de Neurología.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona **AÑO:** 2007

AUTORES/AS: Villegas Martínez I, de Gea García J, Fernández Vivas M, Núñez Ruiz R, Tortosa Sánchez T, López Sánchez J, Tortosa Conesa D, Escribano Soriano B.

TÍTULO: Efecto de la terapia antiagregante en el pronóstico de la hemorragia cerebral en una Unidad de Neurocríticos.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster. **CONGRESO:** LX Reunión anual de la Sociedad de Neurología.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona **AÑO:** 2008

AUTORES/AS: Villegas Martínez I, de Gea García JH, Hernández Clares R, López Sánchez J, Tortosa Sánchez T, Buendía Martínez J, Torres Perales A, Tortosa Conesa D, Fernández Barreiro A.

TÍTULO: ¿Es la mordedura lingual un signo lateralizador en una crisis epiléptica?

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster **CONGRESO:** LXI Reunión anual de la Sociedad de Neurología.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona **AÑO:** 2009

AUTORES/AS: Andreu Reinón E, Villegas Martínez I, Carrasco Torres, R, Sanchez Galvez, R, Yedra Guzman MJ, Palazon Cabanes B, Cerdan Sanchez M, Tortosa Conesa D, Martín Fernández J.

TÍTULO: Estudio de los niveles de vitamina B12 y ácido fólico en personas con epilepsia en tratamiento con antiepilépticos de nueva generación: Resultados preliminares.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster **CONGRESO:** LXIV Reunión anual de la Sociedad de Neurología.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona **AÑO:** 2012

AUTORES/AS: Sanchez Galvez RM, Villegas Martínez I, Andreu Reinon E, Carrasco Torres R, Navarro Lozano M, Tortosa Conesa D, Martín Fernández J.J.

TÍTULO: Acetato de eslicarbazepina en monoterapia en personas con epilepsia: Análisis de nuestra experiencia.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster **CONGRESO:** LXIV Reunión anual de la Sociedad de Neurología.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona **AÑO:** 2012

AUTORES/AS: Villegas Martínez I, de Gea García JH, Tortosa Conesa D, Núñez Ruiz R, Fernández Vivas M, Navarro Lozano M, Sarrasqueta Baquidano J, Buendía Martínez J.

TÍTULO: Effectiveness of rituximab in a case of autoimmune encephalitis.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Póster **CONGRESO:** 29th International Epilepsy Congress.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Roma **AÑO:** 2011

AUTORES/AS: de Miguel Elízaga I, Cebreiros López I, Carrasco Torres R, Villegas Martínez I, Martínez Villanueva M, Noguera Velasco JA.

TÍTULO: Metabolismo óseo en pacientes epilépticos. Comparación entre antiepilépticos clásicos y de nueva generación.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster **CONGRESO:** XXI Congreso Latinoamericano de Bioquímica Clínica y Medicina de

Nombre: IRENE VILLEGAS MARTÍNEZ

CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, ponencias invitadas y comunicaciones orales)

TIPO DE PARTICIPACION:

CONGRESO:

LUGAR DE CELEBRACION:

AÑO:

Laboratorio LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lima (Perú) AÑO: 2013

AUTORES/AS: Andreu Reinon E, Carrasco Torres R, Cerdán Sánchez M, de Miguel Elizaga I, Martínez Villanueva M, Villegas Martínez I, Yedra Guzman MJ, Tortosa Conesa D, Ruiz Merino G, Martín Fernández J.J.

TÍTULO: Déficit de vitamina D en pacientes tratados con antiepilépticos de nueva generación.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral CONGRESO: LXV Reunión anual de la Sociedad de Neurología.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona AÑO: 2013

AUTORES/AS: Carrasco Torres R, Cerdán Sánchez M, Andreu Reinon E de Miguel Elizaga I, Martínez Villanueva M, Yedra Guzman MJ, Villegas Martínez I, Tortosa Conesa D, Ruiz Merino G, Martín Fernández J.J.

TÍTULO: Metabolismo óseo en personas con epilepsia tratadas con antiepilépticos de nueva generación.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster CONGRESO: LXV Reunión anual de la Sociedad de Neurología.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Barcelona AÑO: 2013

AUTORES/AS: de Miguel Elizaga I, Oger C, Galano JM, Durand T, Martínez Villanueva M, Gil del Castillo ML, Villegas Martínez I, Ferreres F, Martínez P.

TÍTULO: Neuroprostanes in Epileptic Patients compared to Healthy Volunteers by a New and Robust UHPLC-Qq-MMS Method.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster CONGRESO: 12th Euro Fed Lipid Congress

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Montpellier AÑO: 2014

AUTORES/AS: de Miguel Elizaga, M. Martínez-Villanueva, I. Villegas-Martínez, R. Carrasco-Torres, A. Martínez-Ruiz, I. Cebreiros-López, M.C. Ramírez-Ruiz, J.A. Noguera-Velasco.

TÍTULO: COL IA1-SP1 POLYMORPHISM AND BONE MINERAL DENSITY IN PATIENTS ON LONGTERM ANTIEPILEPTIC THERAPY

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster CONGRESO: 22nd International Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Estambul AÑO: 2014

AUTORES/AS: Carrasco Torres, Rubén; Villegas Martínez, Irene; De Miguel Elizaga, Irene; Martínez Villanueva, Miriam; Yedra Guzmán, María José; Andreu Reinón, María Encarnación; Cerdán Sánchez, María; Navarro García, Juan Carlos; Tortosa Conesa, Diego; Martín Fernández, José Javier

TÍTULO: Polimorfismos genéticos relacionados con el metabolismo óseo en personas con epilepsia en tratamiento con fármacos antiepilépticos

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación oral CONGRESO: LXVI Reunión anual de la Sociedad de Neurología

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valencia AÑO: 2014

AUTORES/AS: I. Miguel-Elizaga, M. Martínez-Villanueva, I. Villegas-Martínez, R. Carrasco-Torres, I. Cebreiros-López, A. Martínez-Ruiz, M.C. Ramírez-Ruiz, E. Martínez-Sánchez, J.A. Noguera-Velasco

TÍTULO: THE EFFECT OF NEW ANTIEPILEPTIC DRUG MONOTHERAPY ON BONE MINERAL DENSITY AND MARKERS OF BONE AND MINERAL METABOLISM IN PATIENTS WITH EPILEPSY

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster CONGRESO: 22nd International Congress of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Estambul AÑO: 2014

AUTORES/AS: Villegas-Martínez I, Carrasco Torres R, de Miguel-Elizaga I, Yedra Guzman M.J, Martínez Villanueva M, Tortosa Conesa D, Martín Fernández J.

TÍTULO: Vitamin D supplementation could be insufficient for osteoporosis prevention in persons with epilepsy on antiepileptic drugs.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster CONGRESO: 31st International Epilepsy Congress.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Estambul AÑO: 2015

AUTORES/AS: Sánchez Villalobos, J.M.*; Espinosa Oltra, T.; Quesada López, M.; Díaz Jiménez, I.; Villegas Martínez, I.; Andreu Gálvez, M.; et al.

TÍTULO: Estudio observacional sociodemográfico de los pacientes asistidos en la Unidad de Ictus (UI): nuestra experiencia como hospital trombolisador.

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Poster CONGRESO: LXVIII Reunión Anual de la Sociedad Española Neurología .

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valencia AÑO: 2016

Registro Nº

Nombre: IRENE VILLEGAS MARTÍNEZ

PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD

(que estén en explotación)

AUTORES (por orden de firma):

TITULO:

Nº REGISTRO:

ENTIDAD TITULAR:

PAISES:

FECHA DE PRIORIDAD:

ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS (superiores a seis meses)

CENTRO:

LOCALIDAD:

PAIS

AÑO:

MESES:

TEMA:

CENTRO: Centre h pitalier Piti -Salp tri re. Service d' pilepsie.

LOCALIDAD: Paris

PAIS: Francia

AÑO: 2008

MESES: 3

TEMA: Interpretaci n de video-EEG de superficie y electrodos profundos.

Nombre: IRENE VILLEGAS MARTÍNEZ

ACTIVIDADES CIENTÍFICAS / TÉCNICAS

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN O DESARROLLO EN QUE HA TRABAJADO

LÍNEA:

CENTRO:

LUGAR DE CELEBRACION:

FECHA:

AÑO:

LÍNEA: EFECTO DEL ÁCIDO DOCOSAHEXAENOICO EN PACIENTES CON EPILEPSIA REFRACTARIA. BECA DE LA FUNDACIÓN PARA LA FORMACIÓN E INVESTIGACIÓN SANITARIAS DE LA REGIÓN DE MURCIA. Nº del proyecto: CJ/15/08

CENTRO: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA.

AÑO: 2007-2010.

LÍNEA: ESTUDIO DE LA MORDEDURA LINGUAL Y SU POSIBLE RELACION CON LA LOCALIZACIÓN DEL FOCO EPILÉPTICO.

CENTRO: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA.

AÑO: 2008-2009.

LÍNEA: ESTUDIO DE LA LACOSAMIDA COMO PRIMERA TERAPIA AÑADIDA EN PACIENTES CON CRISIS FOCALES.

CENTRO: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA, HOSPITAL SANTA MARÍA DEL ROSELL.

AÑO: 2010-2011.

LÍNEA: DENSIDAD ÓSEA EN PACIENTES EPILÉPTICOS EN TRATAMIENTO CON ANTIEPILÉPTICOS DE NUEVA GENERACIÓN.

CENTRO: HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA.

AÑO: 2012-2015.

Registro N°

--	--	--	--	--	--

Nombre: IRENE VILLEGAS MARTÍNEZ

OTRAS ACTIVIDADES O MÉRITOS RELEVANTES DE INTERÉS CIENTÍFICO, TÉCNICO O ACADÉMICO

AÑO	ACTIVIDAD
	FELLOW OF THE EUROPEAN BOARD OF NEUROLOGY (2009).
	CERTIFICATE OF ADVANCED ENGLISH. CAMBRIDGE UNIVERSITY (2004)
	BACCALAURÉAT DES ÉTUDES SUPÉRIEURES FRANÇAISES (1998)
	TALLER DE EEG Y VEEG DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROLOGÍA. 2009-2011
	CAPACITACIÓN EN EEG Y VEEG POR LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE NEUROLOGÍA (2013)
	VOCAL DE INVESTIGACIÓN DE LA SOCIEDAD MURCIANA DE NEUROLOGÍA (2014-)
	MASTER EN SUEÑO: FISIOLOGÍA Y MEDICINA
	MASTER EN DIRECCIÓN Y GESTIÓN SANITARIA (UNIR) 2017