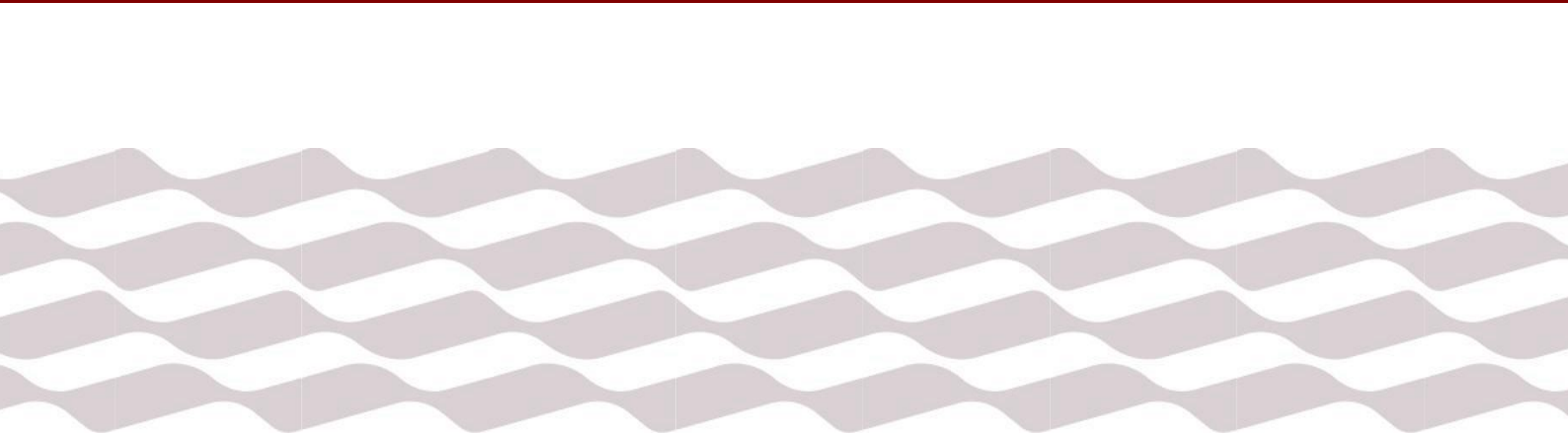




INFORME DE EVALUACIÓN 2023

PLAN DE ICTUS DE ARAGÓN

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN 2024



Servicio de Estrategias de Salud y Formación
Dirección General de Asistencia Sanitaria
GOBIERNO DE ARAGÓN



ANÁLISIS DE SITUACIÓN

Los cambios producidos en la atención al ictus requieren continuas actualizaciones organizativas, y la consolidación de estructuras que garanticen la calidad de la atención a los pacientes, así como el tratamiento más adecuado para cada paciente que presente un ictus. A continuación, se indican los aspectos más relevantes que se han ido incorporando a la Cartera de Servicios de la comunidad autónoma para garantizar la aplicación de los tratamientos de reperusión, así como el resto de estrategias definidas para los cuidados de los pacientes con ictus.

- **Consolidación de la disponibilidad de camas monitorizadas en las áreas/unidades de Ictus.**

El mapa de disponibilidad de camas específicas para atención al ictus agudo, en áreas (camas con monitorización, protocolos y enfermería específica, pero sin neurólogo presencial 24h) y Unidades de Ictus (en un hospital con neurólogo presencial, neurocirujano y otras especialidades implicadas) se ha completado en los últimos años, con la creación de una completa Unidad de Ictus en el Hospital Clínico Universitario (2020), que actualiza la anterior área de ictus, la apertura de un área de ictus en el Hospital Obispo Polanco de Teruel (2019), la ampliación del área de ictus del Hospital Royo Villanova (2022) y la renovación y necesaria ampliación de la Unidad de Ictus del Hospital Miguel Servet (2023) que ahora ofrece hasta 10 camas, con las que dar respuesta al incremento de la terapia endovascular y al incremento de casos de infartos y hemorragias atendidos. Estas actuaciones, recogidas en el anterior PAIA, fueron objeto de una Propuesta No de Ley en las Cortes de Aragón en octubre de 2018, que fue aprobada por unanimidad de todos los grupos parlamentarios.

También hay que destacar la acreditación, en abril de 2021, del HUMS como European Stroke Centre, que supone su reconocimiento como hospital de referencia en una red de hospitales, según los exigentes criterios de la European Stroke Organization. (ESO; <https://eso-certification.org/european-database>).

Las necesidades actuales de mejora en este apartado de recursos hospitalarios pasan por mejorar la formación y la consolidación de los equipos de enfermería que atienden estas camas específicas y avanzar en la coordinación con otros servicios, especialmente urgencias y rehabilitación.

- **Tratamiento endovascular en la Cartera de Servicios de la comunidad autónoma y otras técnicas neurointervencionistas**, para el tratamiento de los pacientes con ictus en fase hiperaguda. La terapia endovascular (TE) es hoy la opción terapéutica para un 15-25% de los ictus isquémicos que llegan a las urgencias de nuestros hospitales. Fue aprobada en la cartera de servicios en septiembre de 2016. La Comisión de Cartera de servicios condicionó dicha inclusión a una monitorización exhaustiva y al establecimiento de la organización estratégica necesaria para un desarrollo adecuado y que posibilitara su viabilidad las 24 horas del día para todos los aragoneses. Para garantizar su correcta implantación en la comunidad, el 6 de noviembre de 2017, se emitió una resolución de la Dirección General de Asistencia Sanitaria en la que se dictaban instrucciones para la implantación del tratamiento endovascular del ictus en el sistema público de salud de Aragón. Según dicha resolución se establece:
 1. Centro de referencia para su aplicación: Teniendo en cuenta la demanda esperada, la necesidad de especialización y las características territoriales de Aragón se establece como centro de referencia el Hospital Universitario Miguel Servet de Aragón: Unidad Clínica de Neurología y Unidad de Radiología Neurovascular y NeuroIntervencionismo.
 2. Oferta de servicios: Además de los equipos multidisciplinares de atención al Ictus existentes en todos los hospitales, para garantizar la accesibilidad, tiempos de respuesta y calidad en la prestación el Hospital Universitario Miguel Servet dispondrá de:
 - Una guardia de Neurointervencionismo que ofrezca asistencia 24 horas durante los 7 días de la semana con dedicación específica y única a neurointervencionismo.
 - Una guardia de Neurología vascular específica, que ofrezca asistencia 24 horas durante los 7 días de la semana.
 3. Condiciones para garantizar la guardia de Neurología vascular: Para atender la guardia de neurología, teniendo en cuenta su carácter de referencia, se contará con los especialistas de neurología de todos los hospitales del SALUD, en un número proporcional a los profesionales de cada hospital.
- 4. **Traslado de pacientes de otros centros:** Para evitar desplazamientos innecesarios, a cualquier paciente, en su primer contacto con un hospital (hospital de origen) se le habrá realizado en origen TC-M, para valoración de la isquemia o la hemorragia sospechada y, en comunicación con el neurólogo de guardia del hospital de referencia para trombectomía (hospital U. Miguel Servet), se habrá valorado la necesidad del traslado. Todos los hospitales de Aragón disponen actualmente de TAC con capacidad de realizar neuroimagen avanzada para garantizar la confirmación de la existencia de un trombo subsidiario de recibir tratamiento y un área de isquemia cerebral recuperable, así como para objetivar una hemorragia y estimar su gravedad y opciones terapéuticas, cuando sea el caso.
- 5. **Cambio en los criterios de derivación de los casos susceptibles de tratamiento endovascular:** Desde su implantación oficial en 2017, los tratamientos mediante intervencionismo no han dejado de crecer, en parte por la consolidación de la red y especialmente por la ampliación de

las indicaciones, según se van demostrando beneficios en diferentes supuestos. En ese sentido, ha sido muy importante el avance de las técnicas de neuroimagen (TC en sus diferentes modalidades, revisión de los criterios y software de análisis) que ha permitido una mejor selección de los casos que se pueden beneficiar de este tratamiento. Hay que destacar los avances en la actualización de los profesionales y la renovación de equipos de TC, que hoy hacen posible atender esta patología con garantías, desde cualquier hospital público.

El análisis periódico de los tiempos de atención, la actividad de la guardia de neurovascular y los resultados clínicos obtenidos a lo largo de estos años, nos ha hecho ir adaptando los criterios de derivación al hospital de referencia para tratamiento endovascular. Un hito en este sentido fue el cambio impuesto por la pandemia COVID, en la que una prioridad era que los pacientes no fuesen trasladados entre hospitales innecesariamente, bloqueando servicios de urgencias y ambulancias. Ya en marzo de 2020 se estableció un modelo de derivación de los casos que primase el traslado directo al hospital de referencia para tratamiento endovascular de los casos atendidos por el 061 en los que el neurólogo que atiende los Códigos Ictus considerase que el síndrome clínico correspondía probablemente a un trombo de gran vaso (modelo mother-ship). Eso ha supuesto que la guardia de neurovascular atiende todas las llamadas del Código Ictus del 061 y las directas desde los servicios de Urgencias, aumentando su actividad de una forma importante, con una media de 10 llamadas al día, de las cuales el 70% lo son fuera del horario laboral.

- **Reordenación del Teleictus:** El teleictus es el instrumento de valoración conjunta del caso entre el médico de urgencias y el neurólogo de guardia del hospital de referencia. Todos los médicos de todos los servicios de urgencias deben estar familiarizados con su uso y los coordinadores son los responsables de que así sea. El Teleictus se encuentra integrado en la HCE de Aragón accediéndose a través de la misma. Todos los servicios de urgencias de los hospitales deben realizar chequeos periódicos de su uso para garantizar su correcto funcionamiento.

En estos momentos, como evolución de la guardia de vascular centralizada (mother-ship), orientada a la derivación directa al hospital con tratamiento endovascular de los casos atendidos en cualquier lugar de Aragón cuando este indicado, todos los hospitales y el 061 llaman directamente a la mencionada guardia. Solo los pacientes que no sean subsidiarios de tratamiento endovascular (infartos de más de 24h, infartos lacunares, ictus del despertar con infarto evolucionado, hemorragias demostradas en TC que requieran Neurocirugía o Unidad de Ictus, ...) pueden ser gestionadas de otra forma.

6. Historia clínica electrónica de Ictus unificada para todo Aragón: Los sistemas de información son claves para la gestión y nos deben permitir “medir para mejorar”.

La introducción progresiva, desde el año 2013, de la Historia Clínica electrónica (HCE) en nuestra comunidad supuso la oportunidad de introducir un módulo específico de ictus, que ha permitido a través de un entorno seguro (HCE), el registro de las actividades sanitarias, facilitando a los profesionales y a los ciudadanos el acceso a la documentación clínica más relevante para la atención sanitaria y la toma de decisiones. La HCE es única para todo ARAGON, y para todos los

niveles asistenciales y profesionales sanitarios, lo que permite la “ESTANDARIZACION DE PROCESOS ASISTENCIALES” para toda la comunidad y su monitorización.

Con esta orientación hacia la mejora continua a través de la evaluación periódica de resultados, y con una visión de futuro, desde el PAIA (Plan de Atención al Ictus en Aragón) se diseñó, ya en el periodo 2016-18, un módulo de informe de alta por ictus con contenidos comunes para todo Aragón. Esos datos se vuelcan a una base de datos, que puede ser extraída en tiempo real, lo que debería permitir evaluar el proceso de atención y los resultados, con diferentes niveles de agregación. Ese módulo específico de ictus desarrollado por el PAIA integra toda la información relevante y necesaria para la atención de los pacientes en la fase hiperguda, aguda y subaguda hasta el alta del paciente de hospitalización. Sus fines eran y son:

1. SEGUIMIENTO ASISTENCIAL, HOMOGENEO Y COMPARTIDO, EN EL AMBITO HOSPITALARIO EN LA ATENCIÓN DEL PROCESO DE ICTUS, con los informes de alta en un formato y contenido determinado.

2. REALIZACION DEL INFORME DE ALTA HOSPITALARIA SEGÚN LOS CRITERIOS CLINICOS y del Real Decreto 1093/2010, de 3 de septiembre, por el que se aprueba el conjunto mínimo de datos de los informes clínicos en el Sistema Nacional de Salud.

3. SISTEMA DE INFORMACION HOMOGENEO EN TODO ARAGON PARA:

- ✓ La evaluación y seguimiento DEL PROCESO ICTUS en todos sus eslabones asistenciales.
- ✓ Registro del Código ictus, hospitalización y terapias de reperfusión, con posibilidad de evaluar los tiempos de atención, procedimientos y resultados.
- ✓ Explotación de esos datos, mediante la obtención de los indicadores necesarios para monitorizar el proceso y poder evaluarlo y mejorarlo, así como para permitir la comparación con terceros y la investigación operacional.

En este último punto, aún nos queda por conseguir disponer de un soporte para facilitar la explotación clínica de los datos e indicadores derivados. Aunque el Plan de Atención al Ictus en Aragón ya ha propuesto un cuadro de mando con los indicadores clave que se podrían extraer de la historia clínica electrónica (HCE), falta poderlos visualizar a través de herramientas tipo dashboard (Business Intelligence o similar) y este es un objetivo clave para 2024-2025.

También en este periodo, se ha actualizado en formulario de “Informe de Ictus”, en HCE, para que recoja las variables de interés en la asistencia por el 061-Emergencias, de forma que se pueda hacer una monitorización de sus tiempos asistenciales, claves para los resultados.

7. Revisión del documento Plan de Atención al Ictus en Aragón.

El Plan de Atención al Ictus, cuya última versión es del 2019, está en proceso de revisión, esperando que esté concluida en abril del 2024, estando a la espera de que se apruebe la revisión de la Estrategia en Ictus de SNS, para incorporar así las novedades que pueda haber.

En la revisión 2024, se incorporarán las novedades más relevantes en cuanto a:

- Descripción de la derivación directa al centro de referencia para trombectomía en los casos de ictus isquémico en los que se sospecha oclusión de gran vaso.

- Aumento del periodo ventana en el que los pacientes se consideran subsidiarios de trombectomía, basándose más en criterios de neuroimagen (demostrar penumbra, relativizar el ASPECTS como criterio principal, incluyendo ASPECTS más bajos, valorar la existencia de colaterales, etc.) y no tanto en el mero tiempo transcurrido desde el inicio. Así, se valoran ventanas terapéuticas más amplias y se benefician más pacientes.
- Actualizar y dar protagonismo a la asistencia a la hemorragia cerebral, como área de mejora en cuanto a resultados e innovación en cuanto a diagnóstico (búsqueda exhaustiva de etiología), terapias (remarcar la urgencia de su valoración por neurólogos y neurocirujanos expertos, reversión precoz de la anticoagulación cuando sea el caso, control adecuado y precoz de la tensión arterial y resto de constantes, opciones quirúrgicas, ingreso en Unidades de Ictus o Intensivos, etc.)
- Actualizar el mapa de áreas y unidades de ictus de Aragón, así como la actualización de sus medios diagnósticos (ecógrafos, monitores, etc.) y la formación y estabilización de las plantillas de enfermería.
- Mejorar el Registro de Ictus, para lo cual es imprescindible que el Informe de Ictus sea cumplimentado de forma adecuada (establecer datos de obligada cumplimentación), incluyendo todos los casos (p. ej. ahora no se cumplimenta en los casos que son atendidos solo en la Urgencia o en Intensivos, como ocurre con un porcentaje elevado de AITs o de hemorragias) e incluyendo la valoración de resultados a 3 meses (mRS y mortalidad) como un estándar internacional aceptado.
- Consolidar unos indicadores básicos que sean fiables y accesibles a los gestores y los clínicos, que faciliten un lenguaje común y la monitorización del proceso asistencial. Esos indicadores deberían ser la base para fijar los objetivos en los contratos de gestión y del Grupo de Proceso Ictus en los diferentes centros.
- Mejorar la coordinación con Atención Primaria y con los recursos de rehabilitación, Trabajo Social, etc. estableciendo en esa dirección, objetivos específicos, tareas, responsabilidades y plazos de actuación. En este sentido, es importante incluir objetivos y actuaciones en cuanto al deterioro neurocognitivo tras un ictus, en especial en pacientes más jóvenes y la contribución de los factores de riesgo vascular y la patología vascular cerebral a la demencia.
- Incorporar los objetivos y líneas de actuación que establezca la Estrategia del SNS.

A continuación, mostramos los datos obtenidos de CMBD (altas hospitalarias) con la aplicación DECISYS, los datos de tiempos de terapias de reperusión y morbimortalidad con registros propios y datos de mortalidad global a través del registro de mortalidad de Aragón.

-

1. Datos de hospitalización CMBD 2023

Gráfico1: Porcentaje de codificación



PORCENTAJE DE CODIFICACION y ALTAS CODIFICADAS



Este gráfico se refiere al porcentaje codificado del trimestre cerrado, no se refiere al total de de altas generadas en el hospital

Gráfico2: Número de altas codificadas



Los datos de CMBD 2023 se obtienen de la codificación de las altas hospitalarias. Los datos presentados en la plataforma de DECISYS son definitivos, con la codificación cerrada del año 2023.

Gráfico 3: Número de ictus totales hospitalizados



Desde 2020 hay un descenso en el número de ictus con respecto a años anteriores. En 2023 son 1964 pacientes con ictus, la distribución por tipo de ictus es:

Gráfico 4: Episodios según sexo

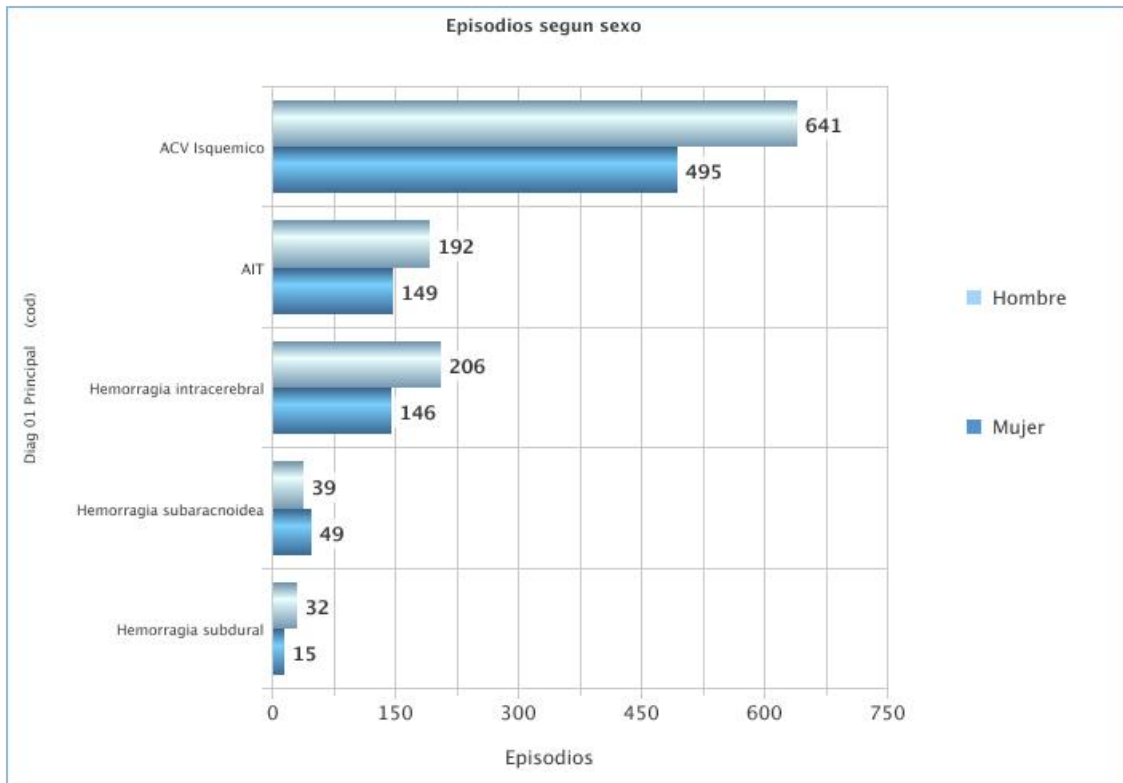
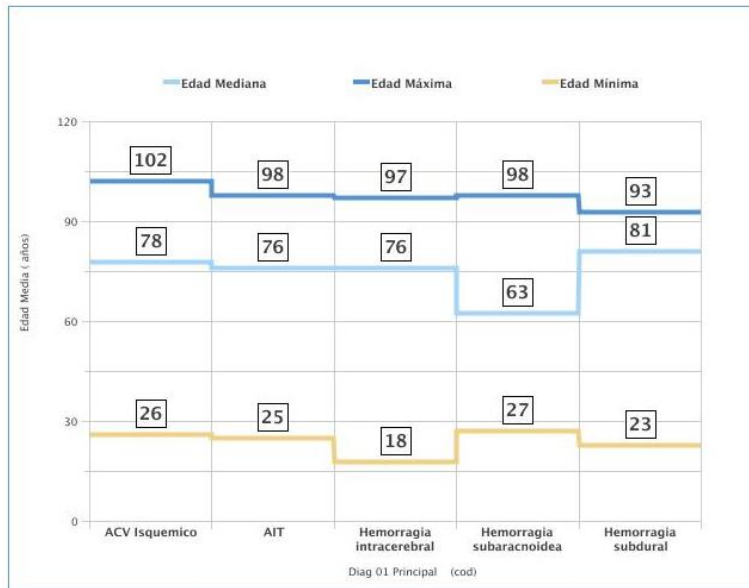
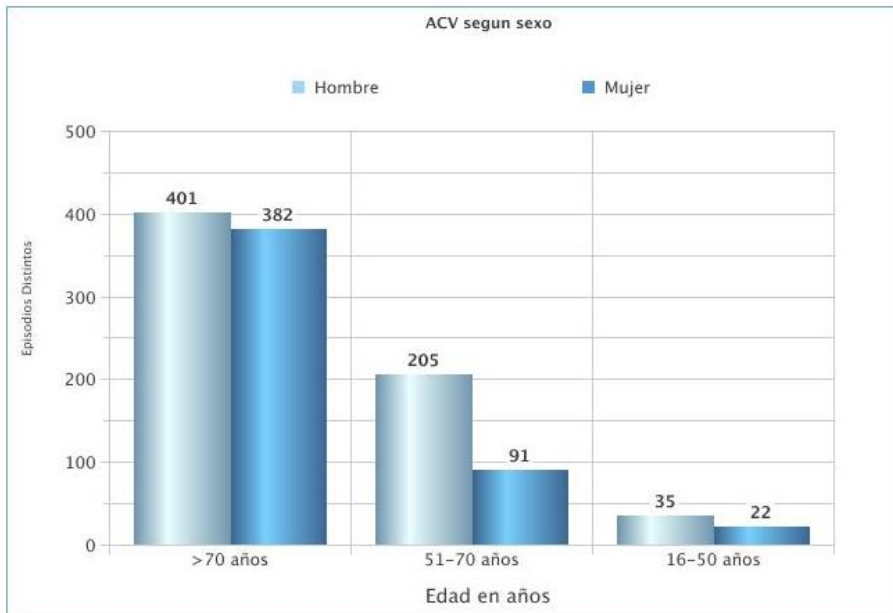


Gráfico 5: edad de pacientes con ictus (máxima, mínima y mediana)



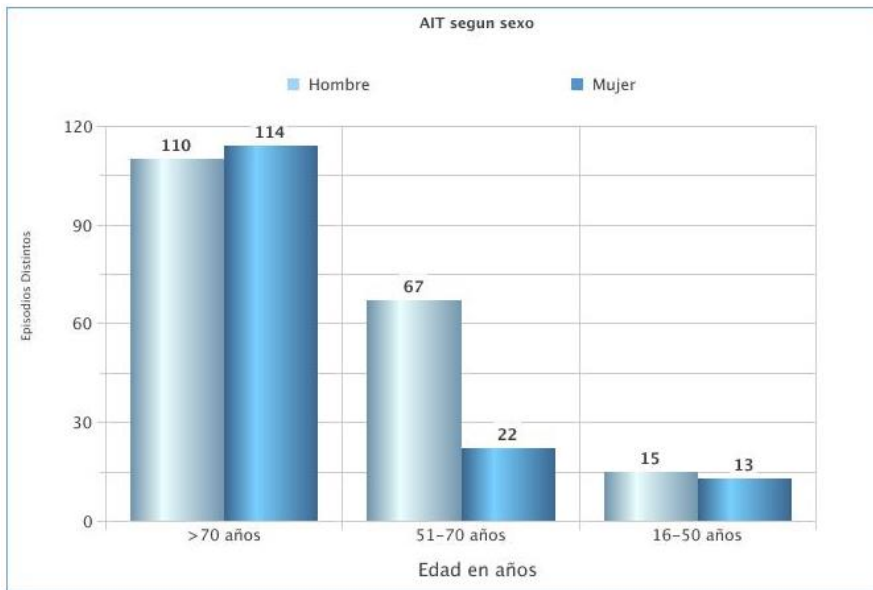
La edad, en 2023, va de los 18 años, mínima en un caso de hemorragia intracerebral, a los 102 años de máxima en un ACV isquémico, con una mediana de 78 años en ACV isquémico, 76 en AIT y 81 años en hemorragias subdural, 76 años en intracerebral y 63 años en subaracnoidea.

Gráfico 6: ACV según sexo



La distribución por sexo y grupos de edad, muestra mayor número relativo de casos en pacientes varones de 51 a 70 años en accidente cerebrovascular agudo y en el resto de grupos etarios también en menor medida.

Gráfico7: AIT según sexo



En el caso de AIT, hay mayor número de casos en mujeres > de 70 años y en hombres de 51 a 70 años y muy igualado de 16 a 50 años.

En hemorragia intracerebral se muestra mayor número de casos en hombres, en todos los grupos de edad.

En hemorragia subaracnoidea se producen mayor número de casos en mujeres (> 70 años), siendo más discreto el predominio de hombres en la edad de 51 a 70 años y se iguala entre 16-50 años en ambos sexos. En Hemorragia Subdural observamos un predominio en hombres de > 70 años y en menor medida de 51 a 70 años.

Gráfico 8: hemorragia intracerebral según sexo y edad

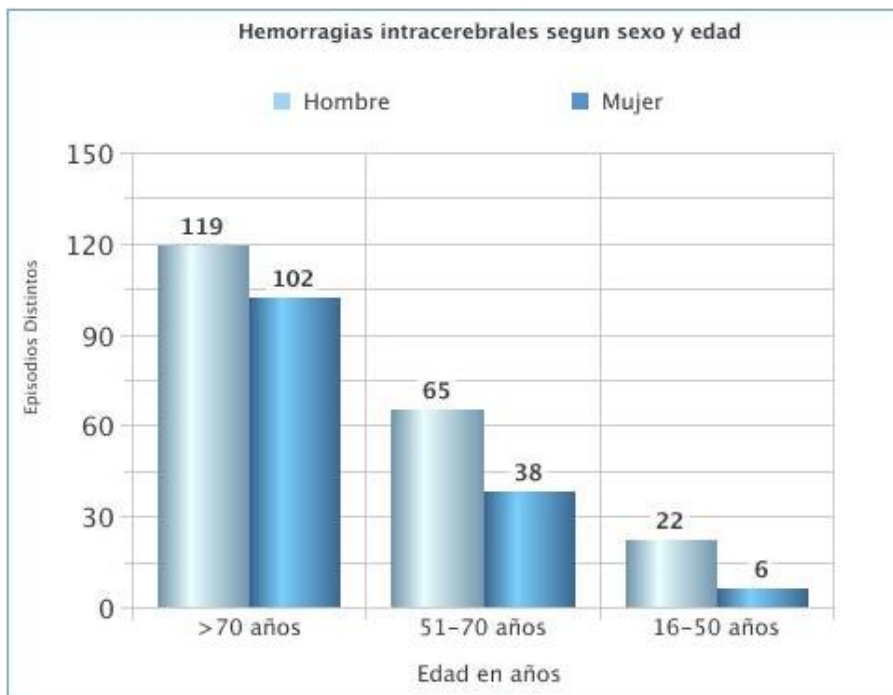


Gráfico 9: hemorragia subaracnoidea según sexo y edad

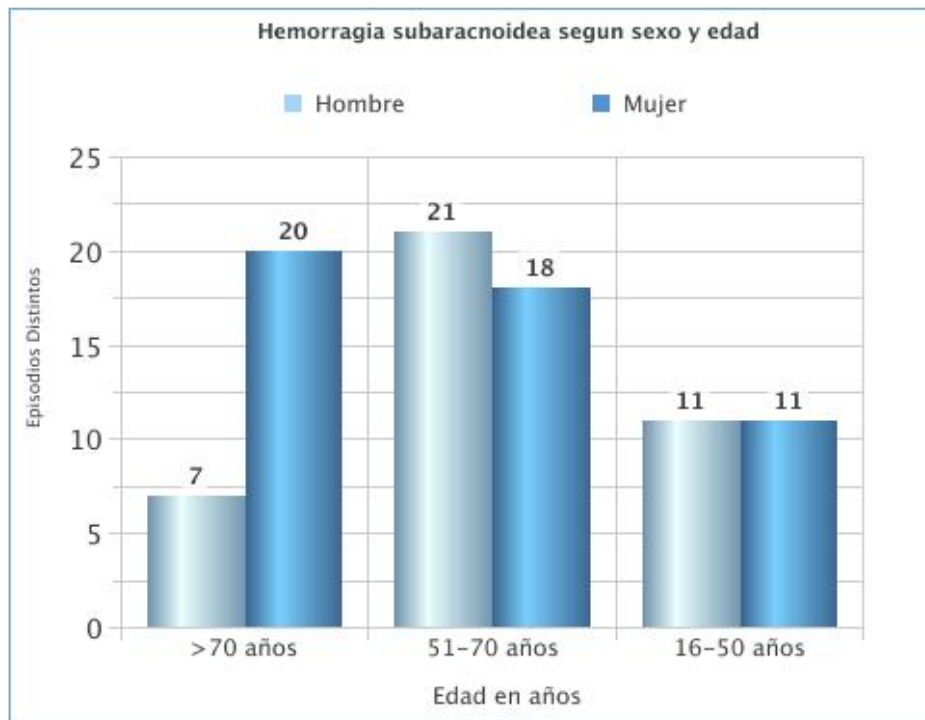
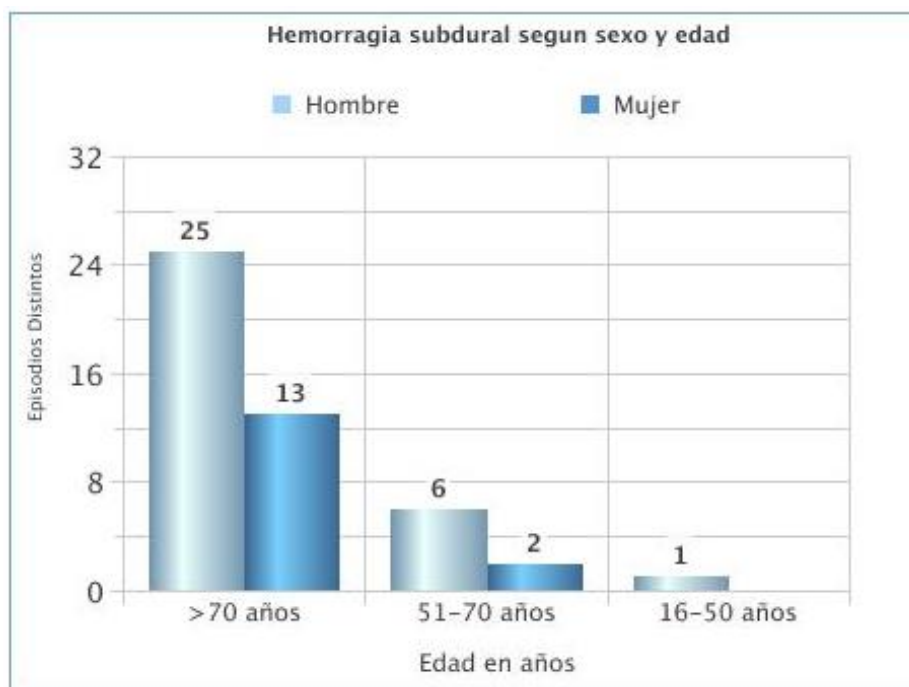
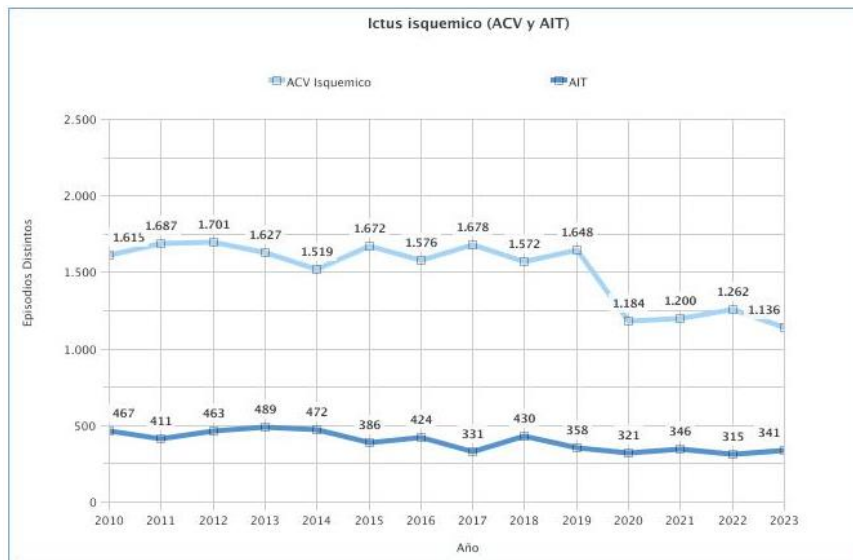


Gráfico 10: Hemorragia subdural según sexo y edad



2. Indicadores de evolución hospitalización

Gráfico 11. Ictus isquémico (ACV y AIT)



Tras un descenso en 2020 (pandemia COVID 19) en el número de altas por Ataque Cerebrovascular (ACV) isquémico, se ha ido aumentando el número de altas hasta 2022 con un ligero descenso en 2023, estando por debajo de 2019.

En el caso de AITs, el número de casos ingresados va descendiendo desde 2018, si bien en 2021 hubo un incremento y desde entonces ha ido fluctuando.

En 2023 hay un descenso de ACV y AIT en mujeres, con aumento de ACV en hombres.

Gráfico 12: ACV por sexo

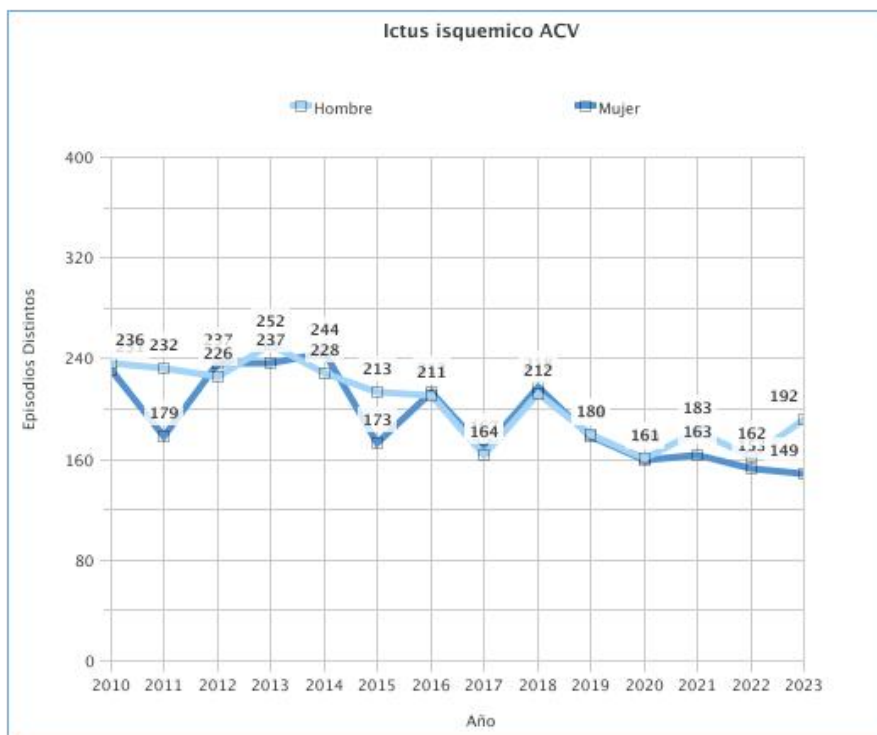


Gráfico 13: AIT por sexo

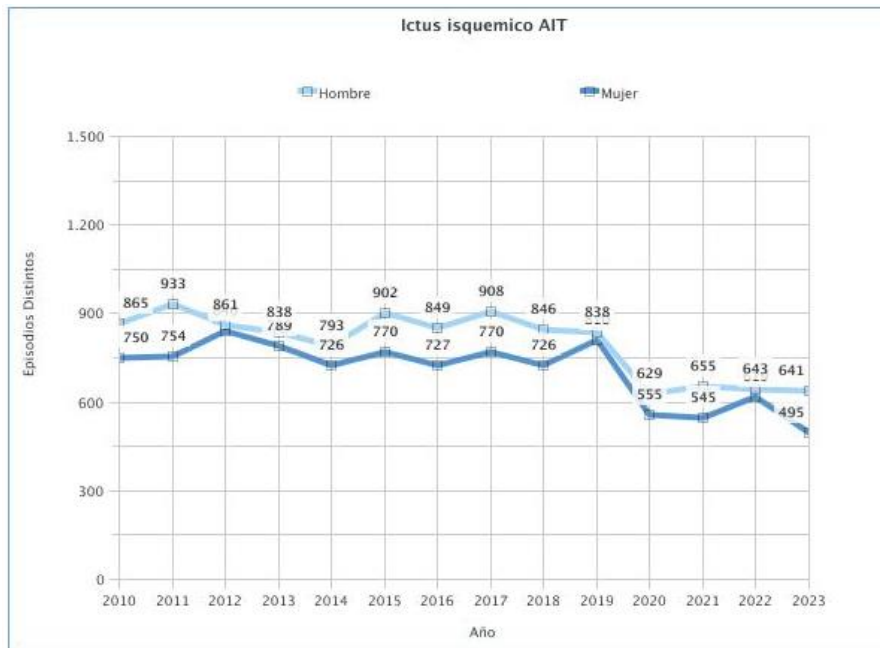
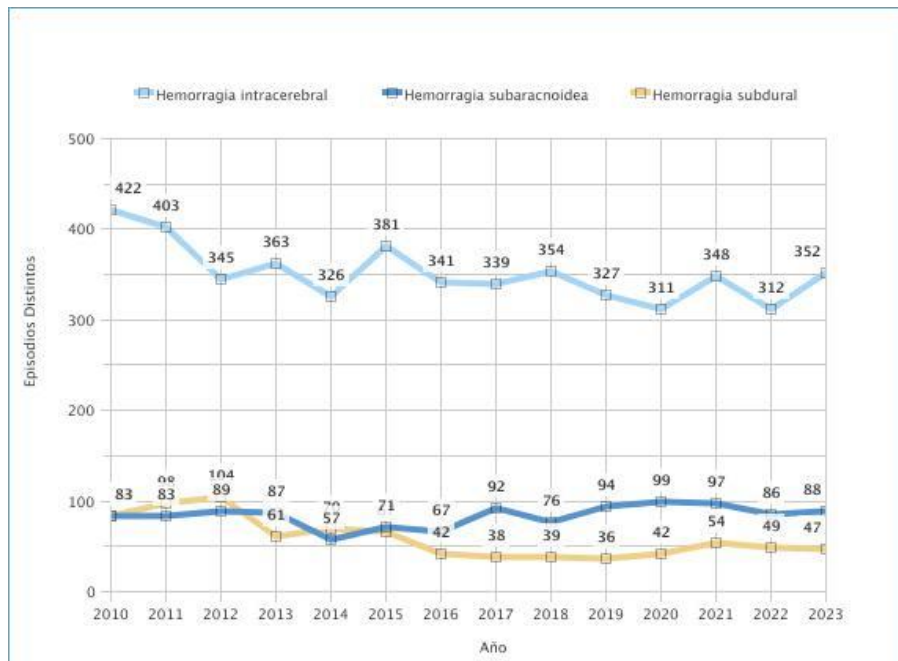


Gráfico 14: número de hemorragias cerebrales



Tras descenso de altas por hemorragia intracerebral desde 2018 a 2020, en 2021 y 2023 hay un incremento, con un ligero descenso en 2022, también hay disminución de número de casos de hemorragia subaracnoidea en los tres últimos años y disminución de hemorragia subdural en relación a 2021.

Gráfico 15: número de hemorragias intracerebral por sexo



Mayor número de casos de hemorragia intracerebral en hombres que en mujeres en todo el periodo de 2010 a 2023, con ascenso en 2023 en ambos sexos.

Gráfico 16: número de hemorragias subaracnoidea por sexo



Mayor número de casos de hemorragia subaracnoidea en mujeres que en hombres en todo el periodo de 2010 a 2023, con ligero descenso en mujeres y ascenso en hombres en 2023.

Gráfico 17: número de hemorragias subdural por sexo



Mayor número de casos de hemorragia subdural en hombres en todo el periodo de 2010 a 2023, con mínimo descenso en hombres y mujeres en 2023 en ambos sexos.

3. Datos de mortalidad intrahospitalaria

Gráfico 18: Mortalidad global (ictus isquémico y hemorrágicos)



Gráfico 19: Mortalidad Ictus isquémico



Gráfico 20: Mortalidad Ictus hemorrágico



Mínimo descenso de la mortalidad global 14,01% en 2023, en relación a 2022 (14,08%) siendo de 9,37% en ictus isquémico (9,99% en 2022) y un mayor descenso 31,68% en ictus hemorrágico (32,35% en 2022).

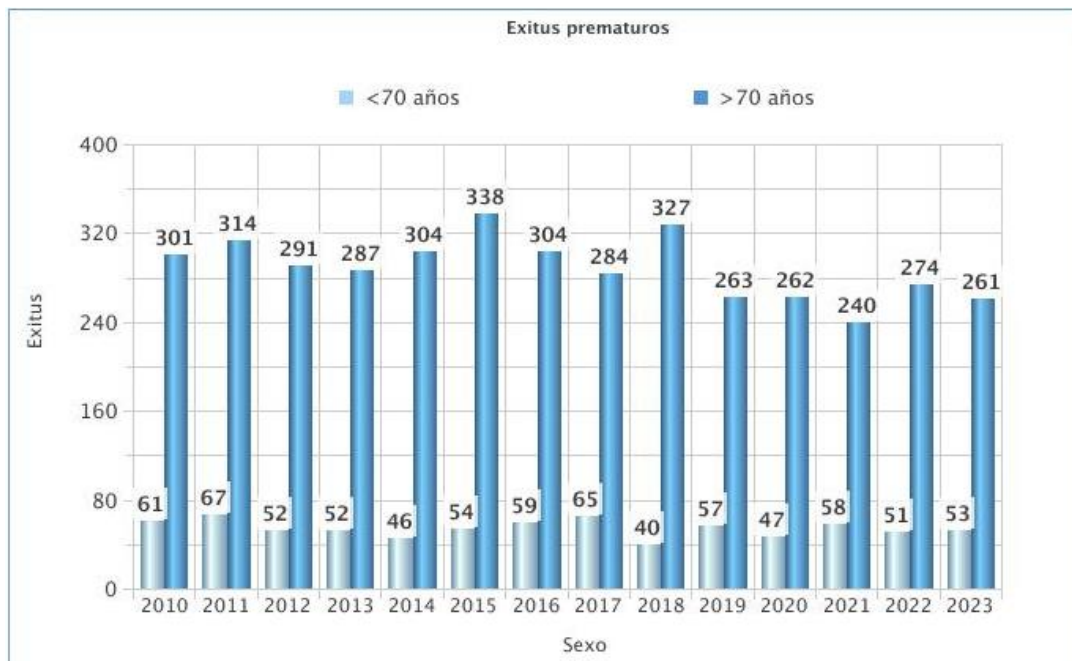
4.Evolución de la mortalidad intrahospitalaria

Gráfico 21: evolución número de casos de mortalidad Ictus



Se ha producido un descenso continuado de número de exitus desde 2018 (asociado al descenso de número de ictus) y se ha producido un ligero aumento en 2022 y 2023.

Gráfico 22: evolución número de casos de mortalidad prematura por Ictus

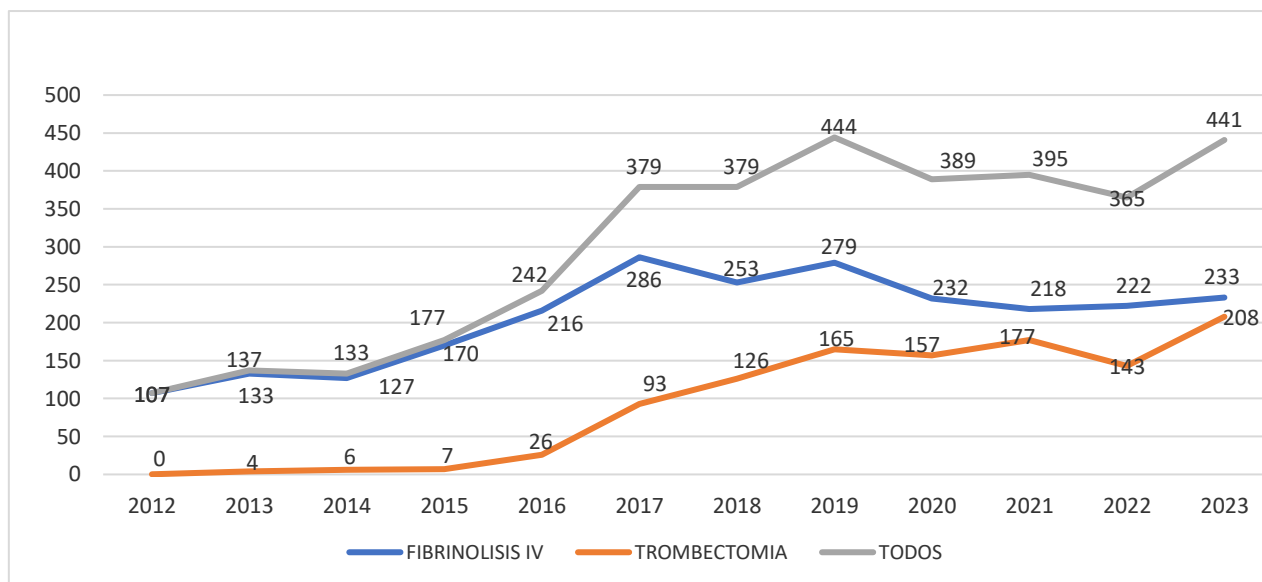


La mortalidad en < de 70 años se mantiene en una horquilla entre 40 y 67 pacientes/año en todo el periodo de 2010 a 2023, con un descenso en 2022 y 2023 con respecto a 2021, aumentando en mayores de 70 años el número de casos en 2022 y 2023 con respecto a 2021.

5. Evolución de terapias de reperusión

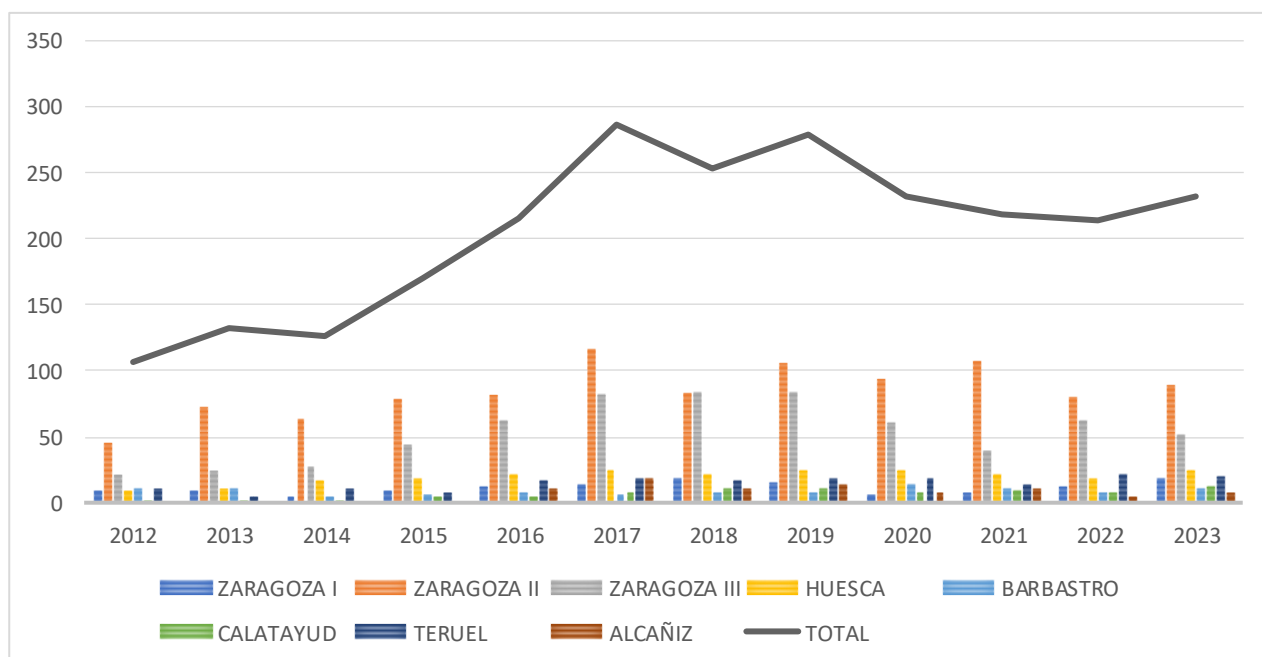
Los datos sobre terapias de reperusión, que se presentan a continuación se obtienen a partir de registros propios del grupo de ictus de Aragón.

Gráfico 23: evolución terapias de reperusión en Aragón



La evolución de 2012 a 2023 muestra un claro ascenso en el número de tratamientos de reperusión sobre todo de trombectomías con un ascenso mantenido, salvo un ligero descenso en 2022 que se recupera en 2023.

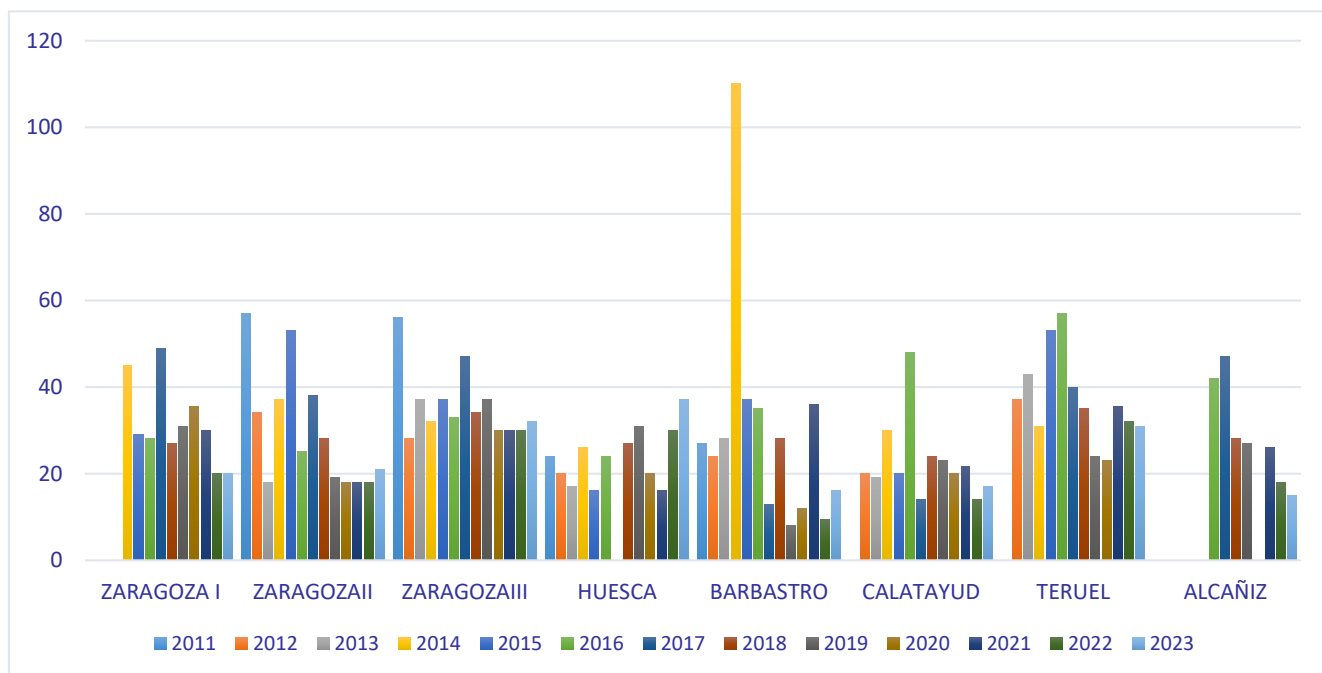
Gráfico 24: evolución de fibrinólisis por sectores sanitarios



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ZARAGOZA I	9	9	5	9	12	13	19	15	6	7	12	18
ZARAGOZA II	46	73	63	79	82	117	84	106	94	107	81	89
ZARAGOZA III	22	24	27	44	62	82	84	84	61	39	62	52
HUESCA	9	11	16	19	21	24	21	24	24	22	18	25
BARBASTRO	10	11	4	6	8	6	8	7	13	11	8	10
CALATAYUD	1	1	1	5	4	8	11	11	7	9	7	12
TERUEL	10	4	11	8	17	18	16	19	19	13	21	20
ALCAÑIZ	0	0	0	0	10	18	10	13	8	10	5	7
TOTAL	107	133	127	170	216	286	253	279	232	218	214	233

Se produjo un ascenso de fibrinólisis de 2012 a 2017, fluctuando en 2018 y 2019, con un descenso en 2020 que se sigue manteniendo en 2021 y 2022, en 2023 ha habido un incremento. Los hospitales con mayor número de casos tratados son sector Zaragoza II (hospital Universitario Miguel Servet) y Zaragoza III (hospital Clínico Universitario Lozano Blesa). Son hospitales de referencia en la Comunidad Autónoma.

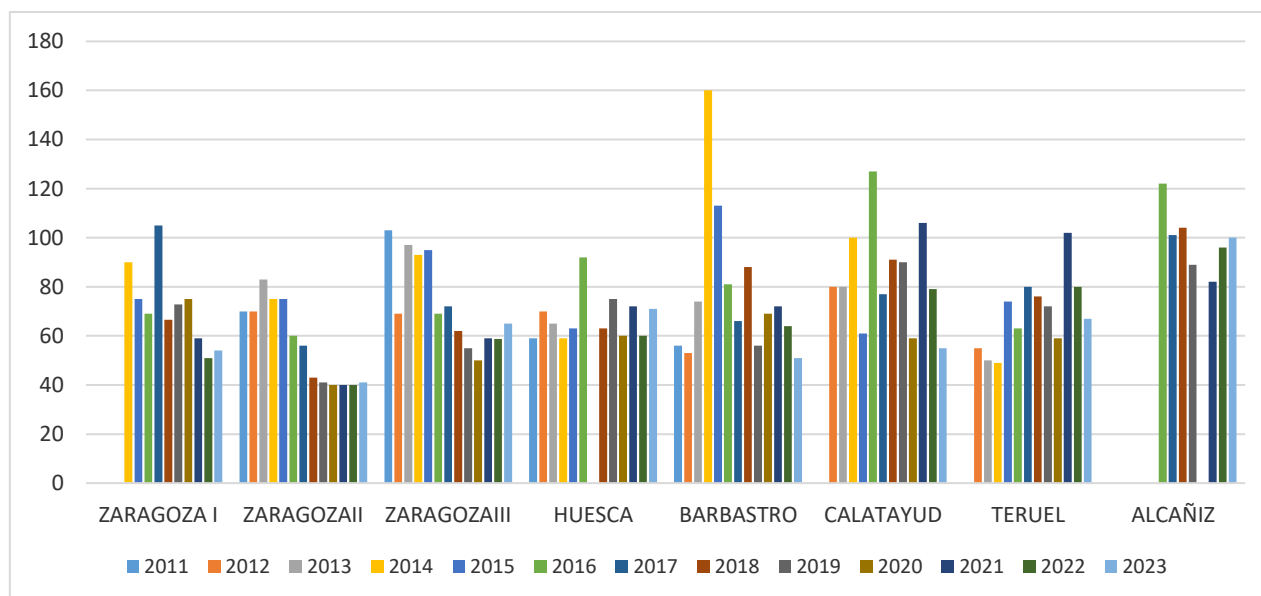
Gráfico25: Evolución tiempo puerta-TC



	ZARAGOZA I	ZARAGOZAII	ZARAGOZAIII	HUESCA	BARBASTRO	CALATAYUD	TERUEL	ALCAÑIZ
2011	0	57	56	24	27	0	0	0
2012	0	34	28	20	24	20	37	0
2013	0	18	37	17	28	19	43	0
2014	45	37	32	26	110	30	31	0
2015	29	53	37	16	37	20	53	0
2016	28	25	33	24	35	48	57	42
2017	49	38	47		13	14	40	47

2018	27	28	34	27	28	24	35	28
2019	31	19	37	31	8	23	24	27
2020	35,5	18	30	20	12	20	23	
2021	30	18	30	16	36	21,5	35,5	26
2022	20	18	30	30	9,5	14	32	18
2023	20	21	32	37	16	17	31	15

Gráfico 26: Evolución tiempo puerta-aguja



	ZARAGOZA I	ZARAGOZA II	ZARAGOZA III	HUESCA	BARBASTRO	CALATAYUD	TERUEL	ALCAÑIZ
2011	0	70	103	59	56	0	0	0
2012	0	70	69	70	53	80	55	0
2013	0	83	97	65	74	80	50	0
2014	90	75	93	59	160	100	49	0
2015	75	75	95	63	113	61	74	0
2016	69	60	69	92	81	127	63	122
2017	105	56	72		66	77	80	101
2018	66,5	43	62	63	88	91	76	104
2019	72,8	41	55	75	56	90	72	89
2020	75	40	50	60	69	59	59	
2021	59	40	59	72	72	106	102	82
2022	51	40	58,76	60	64	79	80	96
2023	54	41	65	71	51	55	67	100

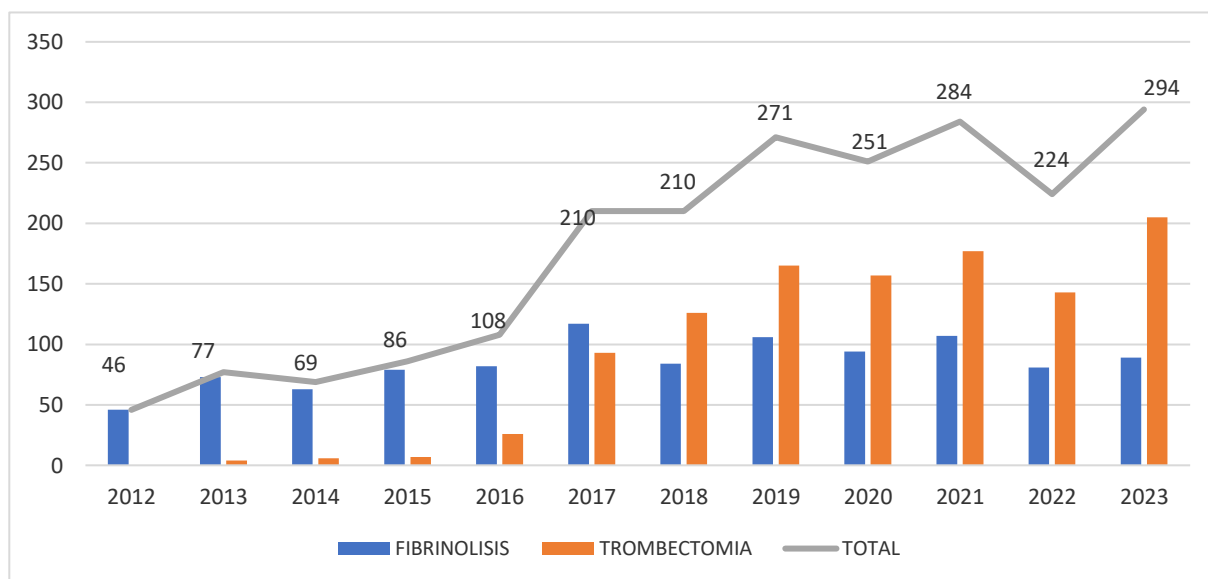
La recogida de tiempos ha supuesto una dificultad al hacerlo en registros manuales, no automatizados. Hasta 2017 se calcularon medias, a partir de 2018 se cambia a medianas.

En 2022 se ha producido un descenso de tiempos en varios hospitales, sobre todo en puerta-aguja Zaragoza I, Huesca, Barbastro, Calatayud y Teruel y en 2023 han descendido Teruel, Calatayud y Barbastro, con un ligero ascenso en el resto de sectores.

El estándar marcado en el Plan de Ictus, es un puerta-TC <25 minutos y puerta-aguja <60 minutos en ≥ 75 y $>70\%$ respectivamente de los pacientes tratados. El estándar internacional de puerta-aguja menor de 45 minutos solo se cumple de forma sostenida en el Hospital U. Miguel Servet.

El hospital Universitario Miguel Servet (HUMS) es el hospital de referencia para tratamiento endovascular en toda la Comunidad Autónoma, desde que fue aprobado en Cartera de Servicios en 2016. A continuación, se presentan los datos aportados por el hospital en terapias de reperusión y tiempos para la trombectomía.

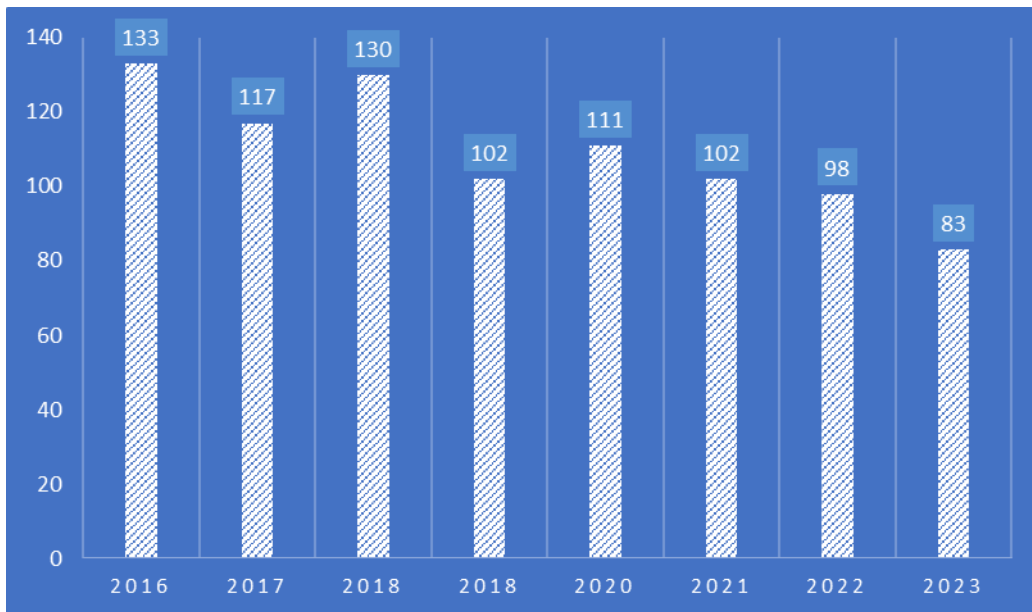
Gráfico 27: Evolución tratamientos de reperusión en HUMS



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
FIBRINOLISIS	46	73	63	79	82	117	84	106	94	107	81	89
TROMBECTOMIA	0	4	6	7	26	93	126	165	157	177	143	205
TOTAL	46	77	69	86	108	210	210	271	251	284	224	294

Desde 2016, hay un claro incremento de terapias de reperusión, con un descenso en 2020 que se recuperó en 2021. Volvió a descender en 2022 tanto el número de fibrinolisis como de trombectomías, recuperándose en 2023. Es destacable el incremento de trombectomías en relación a fibrinólisis que desde 2017, ha ido disminuyendo de manera fluctuante pero mantenida.

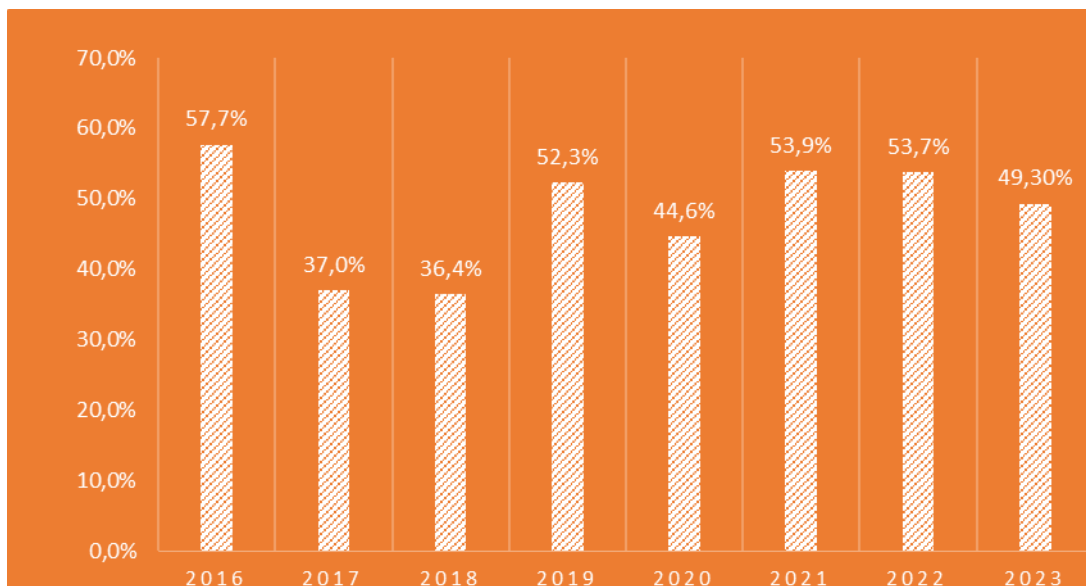
Gráfico 28: Evolución tiempos puerta-arteria en HUMS



Se produjo un descenso en 2017 del tiempo puerta ingle, tras un pequeño ascenso en 2020, sigue descendiendo en 2021 y 2022, llegándose en 2023 el estándar de tiempo < 90 minutos.

El estándar marcado en el Plan de Ictus es tiempo puerta ingle <90 minutos en $\geq 70\%$ de pacientes tratados.

Gráfico 29: Independencia funcional (mRs 0-2) a los 3 meses tras trombectomía

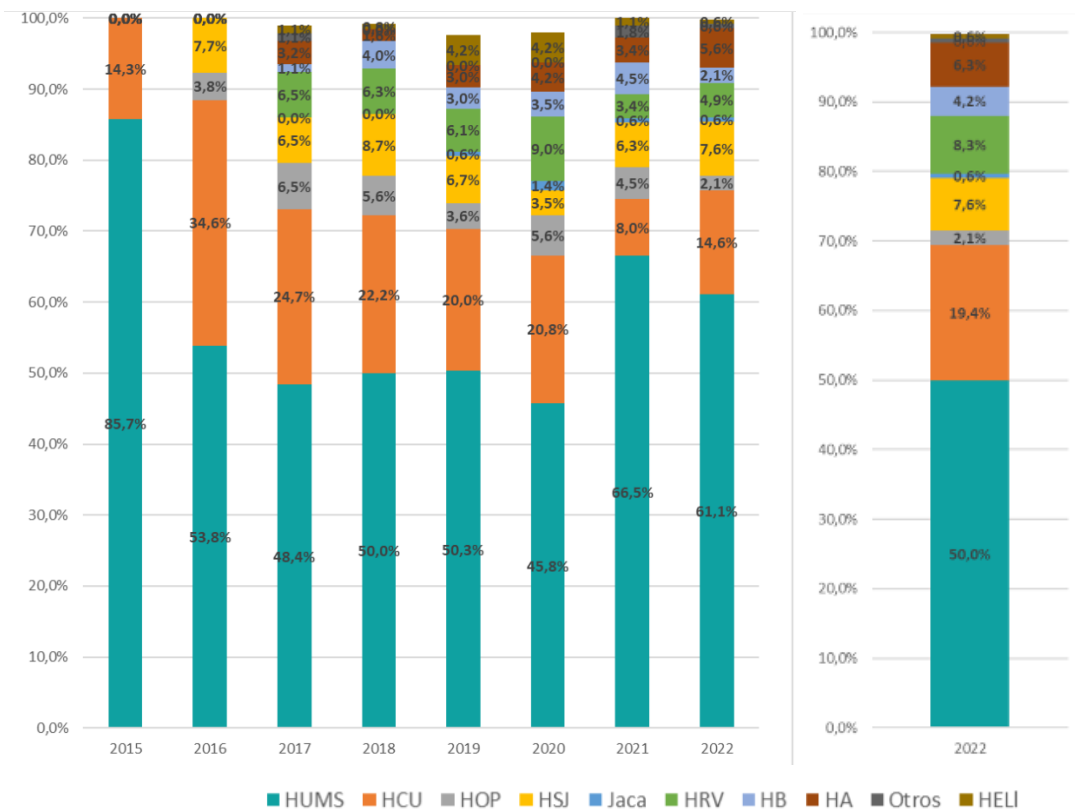


La independencia funcional a los 3 meses de los pacientes que han recibido tratamiento (fibrinólisis y/o trombectomía) en 2023 en HUMS, es del 49,30% (53,7% en 2022). El estándar es >40% a los 3 meses (depende de la edad media de la población tratada).

Gráfico 30: procedencia de trombectomías en HUMS

Hospital de primera llegada

hospital de referencia



Como efecto de la implantación del modelo mother ship (derivación directa al HUMS de los casos en los que, desde Código Ictus/Guardia de Vascular, se considera probable que se beneficie de intervencionismo), han aumentado las primeras atenciones por urgencias en HUMS y han bajado las atenciones en hospitales de Zaragoza capital (Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa y hospital Royo Villanova). Por el contrario, esto ha posibilitado una mejora en el acceso al tratamiento endovascular (mayor equidad), en especial para los pacientes del sector Zaragoza I con hospital Royo Villanova de referencia. Esta entrada directa por el 061, sin pacientes ya seleccionados previamente por neuroimagen en otros hospitales que derivaban, ha alargado alglos tiempos de puerta-ingle al repercutir los tiempos de neuroimagen a su llegada al HUMS.

6. Atención en los Servicios de Urgencias hospitalarios

ACCIDENTE ISQUEMICO TRANSITORIO (AIT) 2023						Total
	DOMIC	EXITU	INGPL	TRASL	VOLUN	
H.UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET (ZARAGOZA II)	158	0	60	5	2	226
	69,90%	0,00%	26,50%	2,20%	0,90%	100,00%
H.CLINICO UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET(ZARAGOZA III)	125	0	21	0	2	148
	84,50%	0,00%	14,20%	0,00%	1,40%	100,00%
H.UNIVERSITARIO ROYO VILLANOVA (ZARAGOZA I)	42	0	78	4	2	126
	33,30%	0,00%	61,90%	3,20%	1,60%	100,00%
H. UNIVERSITARIO SAN JORGE (HUESCA)	14	0	62	1		77
	18,20%	0,00%	80,50%	1,30%		100,00%
H. OBISPO POLANCO (TERUEL)	34	0	65	3	1	103
	33,00%	0,00%	63,10%	2,90%	1,00%	100,00%
H. BARBASTRO (BARBASTRO)	63	0	11	0	0	74
	85,10%	0,00%	14,90%	0,00%	0,00%	100,00%
H. ERNEST LLUCH (CALATAYUD)	19	0	22	1		42
	45,20%	0,00%	52,40%	2,40%		100,00%
H. ALCAÑIZ (ALCAÑIZ)	42	0	12	0	0	54
	77,80%	0,00%	22,20%	0,00%	0,00%	100,00%
H. JACA (HUESCA)	5		1	11	0	17
	29,40%		5,90%	64,70%	0,00%	100,00%

Destino. FUGA. Fuga (1 en HUMS), DOMIC : domicilio, EXITU: Fallece, INGP : ingreso en planta, TRASL: Traslado, VOLUN: alta voluntaria

Los pacientes con Accidente Isquémico Transitorio (AIT), son atendidos habitualmente por una vía clínica de diagnóstico rápido sin ingreso, no se recogen en CMBD y es importante establecer la forma de recogerlos, pues su atención es heterogénea y apenas tenemos datos sobre ello. Los datos de la tabla proceden de registros en PCH de Urgencias hospitalarias. En 2023 en Aragón hay 867 registros. Gran variabilidad entre hospitales en ingresos y altas a domicilio.

Desde HCE podemos obtener información de las colaboraciones solicitadas al Servicio de Neurología, en su mayoría por teleictus.

Gráfico 31 % de AITs que ingresan.

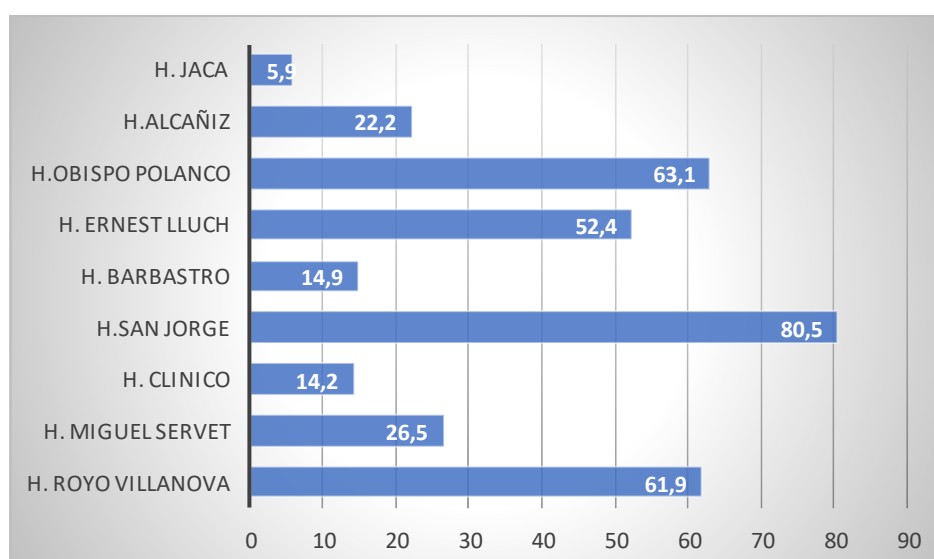
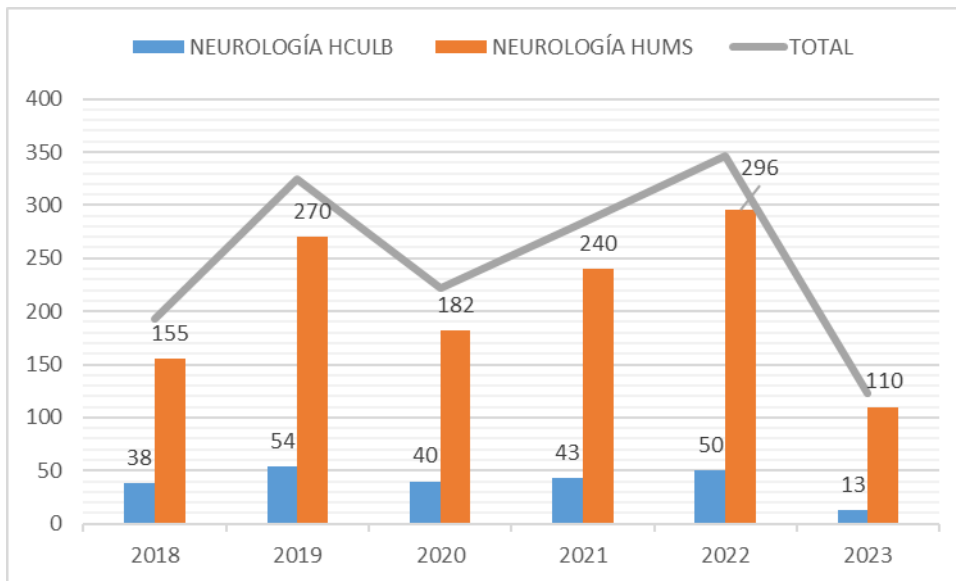


Gráfico 32: Colaboraciones teleictus



Tras el descenso de 2020, aumentaron en 2021 y 2022, pero hay un importante descenso en 2023. Neurología de hospital Clínico Universitario Lozano Blesa solo atiende colaboraciones de hospital de Calatayud.

Habrà que analizar el motivo de este descenso tan acusado en la solicitud de colaboraciones en HCe, siendo que ha aumentado el número de procedimientos, principalmente de trombectomías.

Quizás la selección de pacientes en la llamada a tres (061, personal de guardia de Neurovascular y profesional que atiende al paciente), que hace una selección previa del recurso más adecuado para cada paciente, haya contribuido a tener menos solicitudes de colaboración desde urgencias hospitalarias.

7. Códigos activados/recurso asignado y tiempos 061

Códigos activados		2022	2023
		(481)	(463)
Activación helicóptero	15 códigos	3,08% (15)	7,12% (33)
Activación helicóptero		80%	87,87%
		12 HUMS	29 HUMS
		20%	12,13%
		3HOP	2HOP
			2HCU
Tiempo de traslado 061	Desde entrada de la llamada a llegada al hospital	65,5 minutos	74,88 minutos
Traslados con SVB	Traslado en Soporte Vital Básico	56,34%	50,97%
Traslados en menos de 180 minutos	Traslados en Soporte Vital Avanzado y Básico	93,7%	97,84%
Traslados en menos de 240 minutos	Traslados en Soporte Vital Avanzado y Básico	98,9%	100%
Mediana tiempo traslado 061	Desde que entra la llamada a 061 hasta que dejamos al paciente en el hospital	59 minutos	66 minutos
Mediana de tiempo desde inicio de síntomas	Desde inicio de síntomas a llegada del paciente al hospital. Excluyendo ictus del despertar y de inicio desconocido. Traslados en SVB y SVA	181 minutos	99 minutos

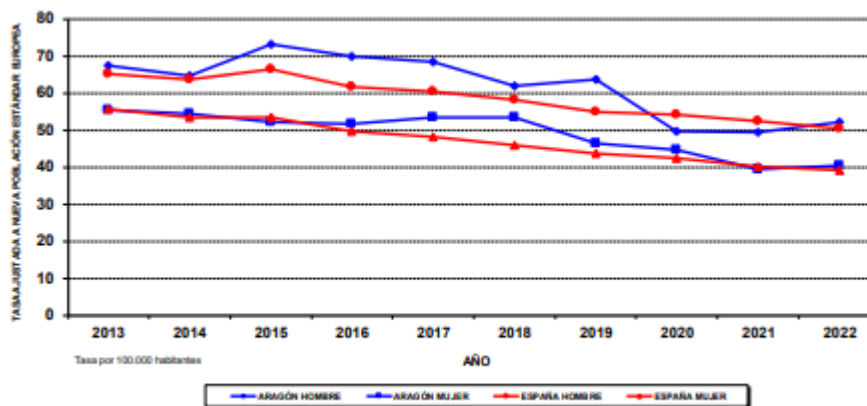
HUMS. Hospital Universitario Miguel Servet. HCU. Hospital Clínico Universitario. HOP. Hospital Obispo

Polanco

Traslados a HUMS		47,19	46,87%
		(227)	(217)
Activación helicóptero		3,08% (15)	7,12% (33)
Destino del traslado en helicóptero		80% HUMS	87,87% HUMS
		12 HUMS (1 ZII,3ZIII,1 Huesca,3 Alcañiz, 3 Teruel, 1 Barbastro,3HOP)	(2 HCU y 2 HOP)
Tiempo de traslado 061	Desde entrada de la llamada a llegada al hospital	61,99 minutos	70,37 minutos
Traslados en Soporte Vital Básico	Traslado en Soporte Vital Básico	47,77%	53,92%
Traslados en menos de 180 minutos	Traslado en Soporte Vital Básico	96,47%	100%
Traslados en menos de 240 minutos	Traslados en Soporte Vital Avanzado y Básico	99,55%	100%
Mediana tiempo traslado 061	Desde que entra la llamada a 061 hasta que dejamos al paciente en el hospital	52,5 minutos	63 minutos
Mediana de tiempo desde inicio de síntomas	Desde inicio de síntomas a llegada del paciente al hospital. Excluyendo ictus del despertar y de inicio desconocido. Traslados en SVB y SVA	151 minutos	90 minutos

8. Tasas de mortalidad por enfermedad cerebrovascular

Gráfico 33: Mortalidad por enfermedad cerebrovascular Aragón y España 2013-2022



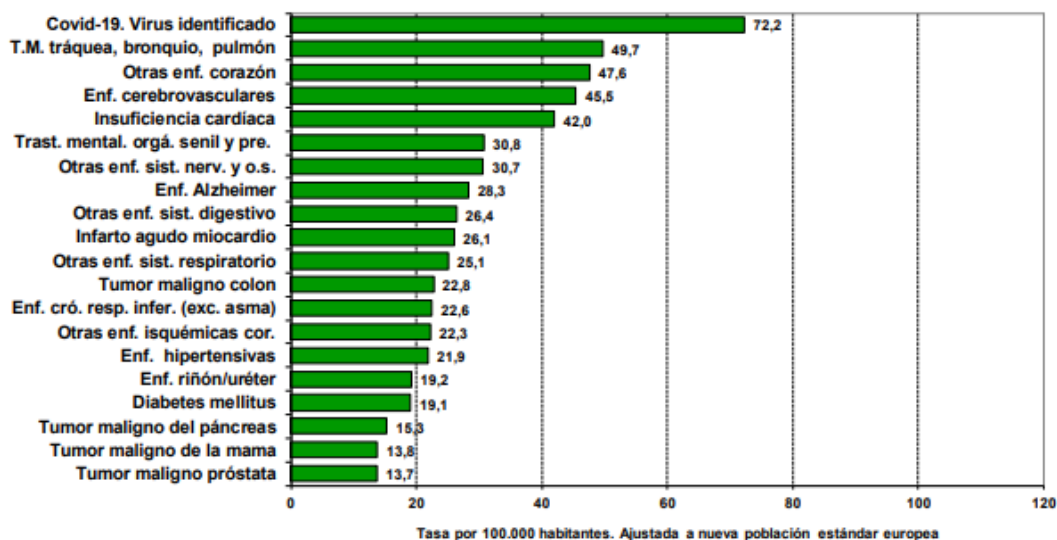
Elaboración: Dirección General de Salud Pública. Dpto. de Sanidad.

En el informe de mortalidad por causas de defunción elaborado por la Sección de Información e Investigación Sanitaria de la DG de Salud Pública, se presenta la evolución de las tasas ajustadas de mortalidad por enfermedad cerebrovascular (último informe disponible año 2022).

La mortalidad por enfermedad cerebrovascular ha presentado un claro descenso en los últimos años. El porcentaje de cambio de 2022 respecto a 2013 ha sido -23 % en hombres y -27 % en mujeres. La razón de tasas hombre/mujer fue 1,3 en Aragón.

Desde 1975 las tasas de enfermedad cerebrovascular han sufrido un descenso anual significativo del 3,7 % (IC 95 % -5,2; 2,2) en los hombres y del 3,7 % en las mujeres (IC 95 % -5,1; 2,3). En los hombres el mayor descenso se observó en el periodo 1975-1981 (-5,4 %, IC 95 % 7,8; -2,9) y en las mujeres en 1984-1997 (-5,7 %, IC 95 % -6,6; -4,8).

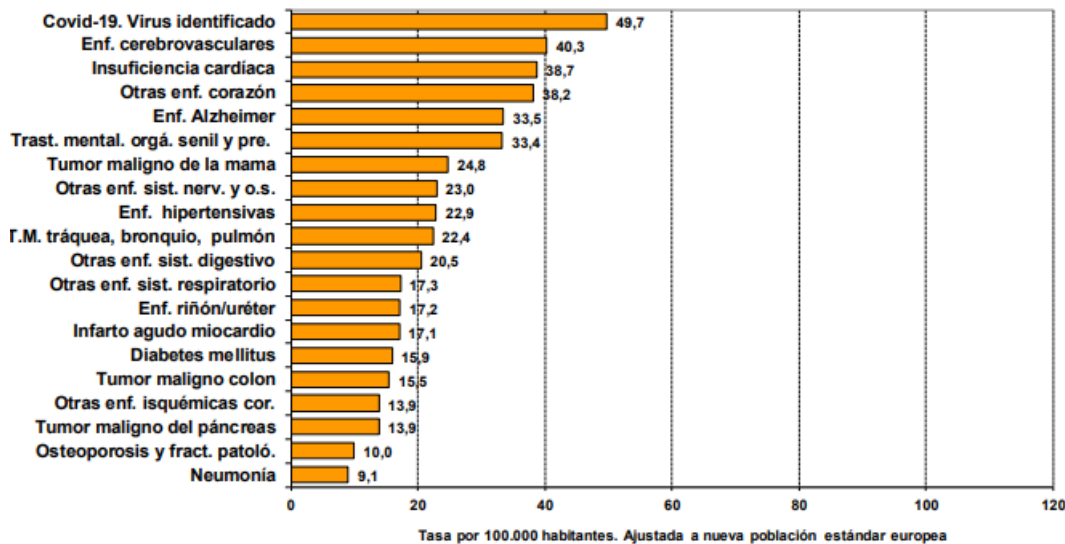
Tasas ajustas de mortalidad. Lista reducida de causas ambos sexos. Aragón 2022



Elaboración: Dirección General de Salud Pública. Dpto. de Sanidad.

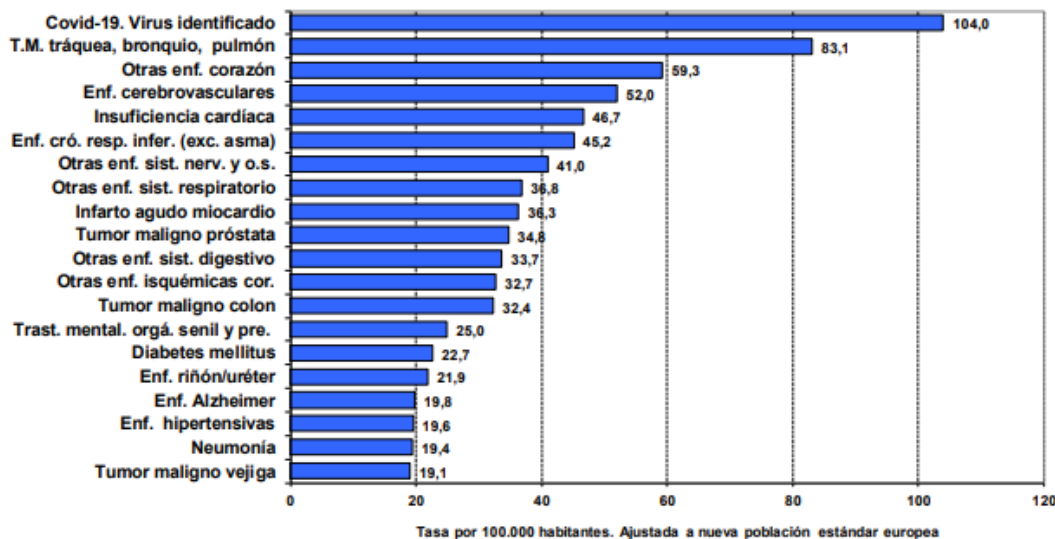
En Aragón al ordenar las tasas ajustadas de las causas de mortalidad de la lista reducida en ambos sexos, de mayor a menor para cada causa, las enfermedades cerebrovasculares ocupan el cuarto lugar con una tasa ajustada de 45,5. Al ordenar por sexo ocupan la segunda posición en mujeres (40,3) y la cuarta en hombres (52,0).

Tasas ajustas de mortalidad. Lista reducida de causas. Aragón 2022. Mujeres



Elaboración: Dirección General de Salud Pública. Dpto. de Sanidad.

Tasas ajustas de mortalidad. Lista reducida de causas. Aragón 2022 Hombres



Elaboración: Dirección General de Salud Pública. Dpto. de Sanidad.

8. Situación proceso ictus por sectores

SEGUIMIENTO DE IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN AL ICTUS HOSPITAL ROYO VILLANOVA-SECTOR: ZARAGOZA I.

Responsable del proceso: Jorge Artal

Apartados	Situación en 2022	Actividades desarrolladas 2023	Propuestas de actuación 2024
Equipo de proceso	<ul style="list-style-type: none"> Se ha vuelto a actualizar 	<ul style="list-style-type: none"> Se han vuelto a restablecer las reuniones del equipo 	<ul style="list-style-type: none"> Consolidar las reuniones de forma periódica y que conste de alguna forma para los que necesiten puntos para la bolsa...
Atención Primaria			
061	<ul style="list-style-type: none"> Sospechamos (por el número de trombectomías primarias que han sido derivadas desde el HRV) que el modelo mothership está fallando. Hay que comprobar si los pacientes que han sido trombectomizados acuden por sus medios o a través del 061. 		<ul style="list-style-type: none"> Ver cómo se pueden hacer los traslados no urgentes de alguna forma más coordinada.
Urgencias Hospital Royo Villanova	<ul style="list-style-type: none"> Se han actualizado los componentes de urgencias debido a los últimos cambios de destino. Se han incorporado los representantes para el estudio Bioship, quizás una forma de sensibilizar un poco más aunque la relación y el compromiso es el correcto.. A pesar del porcentaje bajo de fibrinólisis con respecto al total de ictus, si hablamos de reperusión el % se eleva a 13,5%. Necesitamos mejorar y la urgencia es la puerta de entrada. 	<ul style="list-style-type: none"> Se han vuelto a reinstaurar las reuniones de proceso Inicio de estudio Bioship: hubo un reclutamiento bajo Se ha insistido en la atención de la monitorización en urgencias 	<ul style="list-style-type: none"> Consolidar las reuniones del equipo de proceso Re-sensibilizar al servicio de radiología con respecto a la fase aguda del ictus. Derivación de pacientes al HUMS para vigilancia (casos concretos de trombo con NIHSS bajo en los que se desestima la reperusión por este motivo)
	<ul style="list-style-type: none"> Se han detectado problemas en el registro de eventos en los monitores del área de ictus por lo que se van a cambiar el primer trimestre de 2023 (según informa dirección). Es 	<ul style="list-style-type: none"> Se ha llevado a cabo la compra de monitores de la Unidad de ictus. Se han iniciado las guardias y el pase de planta del área diario 	<ul style="list-style-type: none"> Los monitores se colocarán en la unidad de ictus el día 11 de marzo Estaremos 3 días sin contar con la Unidad de ictus por lo que se ha hablado con la

<p>Unidad de Ictus/Área de Ictus</p>	<p>el problema fundamental y a resolver lo antes posible.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se han actualizado los protocolos del Área en este año: - Cuidados Médicos área de ictus. -Procedimiento de reperfusión en el ictus <p>También se han actualizado la pauta de tratamiento en el ictus, pautas de insulina (en coordinación con endocrinología del HRV) y ya se está aplicando tanto en farmatools como en la prescripción hospitalaria de la HCE</p> <ul style="list-style-type: none"> Se han iniciado las guardias de Neurología (en verdad es 2023), inicialmente sólo fin de semana y festivos por lo que se pasa visita al área de ictus todos los días. Se podrían aceptar traslados desde el HUMS los fines de semana Se cubren códigos ictus en festivos y fines de semana (8:30 -20:30 horas) 	<ul style="list-style-type: none"> EDT -DTC en las primeras 24 horas. Hacer protocolo de AIT Hemos sido obligados a hacer guardias de Medicina Interna 	<p>UCI para posibles fibrinólisis</p> <ul style="list-style-type: none"> Posibilidad de gestionar monitorización holter en colaboración con el HUMS (propuesta) Pendiente hacer protocolo ictus Intentar solución a largo plazo de las Guardias de Vascular.
<p>Teleictus</p>	<ul style="list-style-type: none"> No hemos recibido quejas 		
<p>Rehabilitación</p>	<ul style="list-style-type: none"> Funciona bien. Sigue sin haber logopedia en nuestra área Hay una fisioterapeuta que pasa diariamente independientemente si se ha dado aviso o no.. 		<ul style="list-style-type: none"> Funciona bien
<p>Hospitalización de convalecencia (HCO)</p>	<ul style="list-style-type: none"> La demora de traslados a Hospital provincial tanto para rehabilitación como para convalecencia es notable. 		<ul style="list-style-type: none"> Retrasos en los traslados

Radiología	<ul style="list-style-type: none"> ● Se han realizado varias reuniones para explicar “nuevos” criterios. ● No hay mayores problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pendientes de la nueva rnm 3T 	<ul style="list-style-type: none"> ● Ya instalada, pero hasta Mayo no se inicia su funcionamiento ● Re-sensibilizar a radiología para el tratamiento en la fase aguda del ictus.
Formación	<ul style="list-style-type: none"> ● Se han realizado 2 charlas en el último trimestre: <ul style="list-style-type: none"> ● Una para MI y otra para los compañeros que hacen guardias ya que son los que encargan del área en nuestra ausencia. ● Durante l año se han dado charlas de actualización en código ictus a UCI, MI, y urgencias. ● Se ha hecho un FOCUSS en le que se hablaba también del código ictus para Médicos de Atención Primaria. ● Se impartió un curso de 2 tardes de formación a enfermería para el Área de ictus. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Se han hecho FOCUSS para primaria ● Se han dado charlas para las guardias de interior 	<ul style="list-style-type: none"> ● Realización de FOCUSS ● Formación para la monitorización de la Unidad de ictus.
Buenas prácticas identificadas Propuestas de mejora:		<ul style="list-style-type: none"> ● Contratar más personal ● No hay “músculo” 	<ul style="list-style-type: none"> ● Guardias de vascular/medicina Interna/neurología. 3 ruedas. ● Múltiples bajas sin cubrir (desde septiembre hemos estado 2 menos.

HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET-SECTOR: II
Responsable del Grupo de proceso: Marta Serrano- Javier Marta Moreno /Herbert Tejada

Apartados	Situación 2022	Actuaciones realizadas 2023	Propuesta actuación 2024
<p>Equipo de proceso</p> <p>Actualización de componentes del Grupo de Proceso (se adjunta).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se actualiza equipo (traslados y alguna jubilación). • No ha habido reunión en 2022. • Revisados protocolos conjuntos de enfermería de atención al ictus (HRV) • Revisado el protocolo de AIT pendiente de saber con qué contábamos para monitorizar y apertura de la nueva UI. • Se han adquirido 8 Holter de monitorización prolongada. <p>Se ha elaborado y aprobado un proyecto de la nueva UI, basada en mejorar la experiencia del paciente, con un trato individualizado, según sus necesidades y circunstancias. Esto es posible diferenciando áreas, necesidades a cubrir y niveles de monitorización en cada paciente. Se ha trabajado para hacer un equipo más multidisciplinar y flexible, con nuevos roles para Enfermería; también para ofrecer FS y TO en la misma Unidad, evitando desplazamientos del paciente y mejorando flujos. Todo esto está por consolidar en 2023.</p> <ul style="list-style-type: none"> • inicio de ICTUS COG: casi 50 pac recogidos y previsto trabajo en colaboración con otros centros españoles. <p>GUARDIAS NEUROVASCULAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centralizar los diferentes contratos de guardia en el HUMS, dado el desinterés mostrado • problemas: entran a las 15h y se empieza a pagar a las 15.30h, valorar paso a física (además criterios muy desiguales con otras especialidades), reclaman un sitio para descansar • Se ha conseguido permiso de aparcamiento • Se ha programado calendario de sesiones de GNV, bajo el GNV de SARAN. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dos reuniones: Reunión 2023 y 2024 • Uso de protocolos consensuados en famatools. Actualizado nuestro protocolo hospitalario con estos cambios y revisado por endocrino el propuesto de hiperglucemia (queda por implantarlo según ok de resto de centros) • Uso de Holter con vía clínica establecida. • Potenciar la formación en ecocardiografía para neurólogos, con objetivo de acreditación (a más largo plazo). • Actualizado protocolo de reperfusión (incluye ya ASPECTs bajos) <ul style="list-style-type: none"> • Respecto a guardias: se paga la guardia desde las 15h <ul style="list-style-type: none"> • Programado calendario para las sesiones de GNV desde la SARAN 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener dinámica 2-3 reuniones anuales • Implantar el de hiperglucemia <ul style="list-style-type: none"> • Registrar casos desde principio de año. evaluar dentro de proyecto de investigación mejora de rentabilidad con otros tipos de análisis de señal y optimizar asistencia (envío de dispositivos sin necesidad de consultas en algunos casos p.e) • actualización de protocolos : presentar el de cuidados en ui y actualizar restantes (HIC, joven y AIT • sitio de descanso en las guardias NV (alguna opción)

Atención Primaria	<ul style="list-style-type: none"> Curso on line 		
061	<ul style="list-style-type: none"> Sin novedades (pendiente de iniciar estudio LVO, como en otros centros) 	<ul style="list-style-type: none"> Ensayo BIOSHIP cerrado periodo de inclusión, 90% aproximadamente de análisis por ahora. 	
Urgencias Hospital	Idéntica mediana tiempos puerta-Tc y puerta-aguja, pese a que está bastante instaurado tanto el preaviso como el puerta-aguja cuando se puede.		
Unidad de Ictus/Área de Ictus	<ul style="list-style-type: none"> Nueva UI, desde la segunda semana de febrero 2023, con 6 camas disponibles, más 4 fuera con posibilidad de monitorización, Se ha empezado a hacer formación a enfermería varios días a la semana. Definición de puestos, tareas, responsabilidades y circuitos básicos en la nueva UI. Se ha creado un estado de opinión con respecto a la importancia de la humanización-experiencia del paciente (proyecto de calidad) 	<ul style="list-style-type: none"> ya se hace petición de neurosonología por gipe encuesta de satisfacción trimestral con los "puntos sensibles" de información al paciente y allegados <p>otros, dar seguimiento a: valoración cognitiva, seguimiento tras el alta de adherencia, mejora del perfil de riesgo y acceso a la Rhb, si indicada: se especialmente pacientes incluidos en ictus COG, en el resto no se hace aún</p>	<p>Instrucción técnica de circuito Holter de neuro</p> <p>Encuesta de educación en salud y satisfacción, por enfermería</p>
Teleictus	<ul style="list-style-type: none"> Se usa, pero a través de página web porque no funciona la app. (Jitsi) 	<ul style="list-style-type: none"> Se usa poco, en casos de dudas (derivado de amplia experiencia) 	
Rehabilitación	<ul style="list-style-type: none"> Se ha consolidado la FS en planta, se ha cuenta con una sala de terapias anexa a la UI; 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de sala de terapias (FS / TO mañana y tarde). 	<ul style="list-style-type: none">
Hospitalización de convalecencia (HCO)	<ul style="list-style-type: none"> Sin incidencias reseñables 		

Unidad de Valoración Sociosanitaria	<ul style="list-style-type: none"> • Valoración a través de ITC, la respuesta es rápida. 		
Neuro RX	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo software TC (Rapid) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sesión con radiología para ver diferencias con lo previo realizada dentro de calendario de GNV de SARAN 2023 	
NEURO-INTERVENCIONISMO Y ANESTESIA NEUROCIRUGÍA INTENSIVOS CIRUGIA VASCULAR CARDIOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Puerta-ingle 89 min según RI • Reunión para plantear abordaje más conjunto de pacientes con patología vascular que ingresan en NQ: HSA, HIC. • Comité de carótidas sigue funcionando bien, reuniones a demanda, son casi semanales. • Protocolo ESUS funciona ok pero falta mejorar petición 	<ul style="list-style-type: none"> • Comités de carótida reuniones semanales o casi, según casos. • Con cardio respuesta rápida con ecocardiografía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Poder hacer e-petición de ecocardiografía y pruebas cardiológicas funcionales.
Formación			
Buenas prácticas identificadas			

SEGUIMIENTO DE IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN AL ICTUS HOSPITAL CLINICO-SECTOR ZARAGOZA III Responsable del proceso: Carlos Tejero

Apartados	Situación en 2022	Actividades desarrolladas en 2023	Propuestas actuación 2024
Equipo de proceso	<ul style="list-style-type: none"> reuniones grupales: no. Se ha trabajado de forma parcial con los servicios implicados 	Reuniones parciales, no oficiales	<ul style="list-style-type: none"> grupo de mejora reconocido con autorización de Comisión de Dirección
Atención primaria		Visitas a la UI y al laboratorio de neurosonología	<ul style="list-style-type: none"> interlocutor programa enlace enfermería
061		Ha mejorado el preaviso pero sigue habiendo pacientes que llegan a urgencias sin activación del código	<ul style="list-style-type: none"> eficiencia preaviso
Urgencias Hospital	<ul style="list-style-type: none"> reorganización de la asistencia del turno de mañana para atender al busca con buenos resultados sigue habiendo problemas con urgencias por mala comunicación cuando se ha hablado con NRLV Se ha solucionado el problema del teleictus con Calatayud 	<p>Mejoría en la asistencia al CI por la mañana con un facultativo para busca y colaboraciones y otro para UI</p> <p>Cadena de asistencia en el box vital bien arraigada</p> <p>Sigue habiendo problemas por información</p>	<ul style="list-style-type: none"> formación nuevo personal
Unidad de Ictus/Área de Ictus	<ul style="list-style-type: none"> cambio de personal. Hemos conseguido minimizar daños buen funcionamiento del programa de entretenimiento mejoría del registro de eventos todavía sin Doppler en la UI 	<ul style="list-style-type: none"> formación enfermería horizontal Doppler en la UI Test de deglución y ajuste de dieta correctamente implantado Programa de entretenimiento mejorable 	<ul style="list-style-type: none"> Humanización asistencia Cribado nutricional Información al alta Ecografía enfermera
Teleictus	<ul style="list-style-type: none"> satisfechos 	Satisfechos	Continuar

Rehabilitación	<ul style="list-style-type: none"> • buen funcionamiento. interlocutor específico 	<ul style="list-style-type: none"> • interlocutor específico • incremento logopedia 	<ul style="list-style-type: none"> • sesiones conjuntas para temas específicos
Hospitalización de convalecencia (HCO)	<ul style="list-style-type: none"> • retrasos ante sospecha de problemas sociales 	<ul style="list-style-type: none"> • neurorrehabilitación intensiva • mala gestión con problemática social • interlocución poco efectiva 	<ul style="list-style-type: none"> • protocolo de derivación con criterios consensuados
Radiología	<ul style="list-style-type: none"> • TC nuevo: demoras en informe 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevo aparataje: reducción del tiempo de adquisición, retraso en informe de perfusión 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de tiempos
Formación	<ul style="list-style-type: none"> • formación on line no acreditada 	<ul style="list-style-type: none"> • rediseño de la formación con enfermería 	<ul style="list-style-type: none"> • Formación residentes y enfermería • Formación en disfagia y nutrición
Buenas prácticas identificadas			
Propuestas de mejora:			

SEGUIMIENTO DE IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN AL ICTUS HOSPITAL ERNEST LLUCH-SECTOR: CALATAYUD

Responsable del proceso: Cristina Perez

Apartados	Situación 2022	Actividades desarrolladas en 2023	Propuestas de actuación 2024
Equipo de proceso	<ul style="list-style-type: none"> Hasta finales de Nov/22 ha continuado no ha habido modificaciones en el equipo de proceso, no se han producido reuniones de todo el equipo, pero sí de forma parcial con servicios concretos que forman parte 	<ul style="list-style-type: none"> EL equipo de proceso ha sufrido cambios tanto en el equipo de NRL al consolidarse las 2 plazas de NRL en OPE así como por la jubilación de representante de Radiología. Así, se ha sustituido al representante de Radiología y se ha incluido otra persona de urgencias, teniendo en cuenta que en Calatayud, el protagonismo en la fase aguda lo tiene dicho servicio Se ha realizado la primera reunión del equipo de sector tras su actualización , el pasado 27/11 emitiéndose la correspondiente acta con los asistentes que se envió a calidad para su conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> El equipo del sector está actualizado y no hay modificaciones por el momento (al menos hasta que se produzcan los traslados previstos para este año) Se planificará reunión del equipo de proceso de ictus en este primer semestre del año, con el objetivo de realizar 2 , una antes del verano y otra en el último cuatrimestre
Atención Primaria		<ul style="list-style-type: none"> Pendiente contactar con la representante del equipo para valorar necesidades de algún tipo de reunión o actuación con Primaria 	<ul style="list-style-type: none"> Se prevé realizar una sesión de actualización de código ictus en atención primaria, pendiente de concretar fecha (primer cuatrimestre del año) probablemente presencial en un centro de salud con opción de que se conecten desde otros centros, pero está por determinar
061		<ul style="list-style-type: none"> Revisar el tema de las isocronas de traslado que se pactaron en su día para ser más operativos en los traslados (hay localidades que están a similar distancia de Zaragoza que de Calatayud, por lo que podría ser más rentable ir directamente al HCUZ (el Servicio de Urgencias lo pactó en su día con el 061, pero no se suele cumplir, según lo referido por la responsable de Urgencias) 	<ul style="list-style-type: none"> Respecto al tema de las isocronas, se tiene en cuenta, pero a la hora de trasladar a un paciente a un centro u otro, lo que se valora es la posibilidad de beneficiarse de trombectomía o no, si cumple criterios y está en un lugar equidistante entre Calatayud y Zaragoza, irá a Zaragoza ,pero si no los cumple y no sugiere oclusión de gran vaso, irá a su

			hospital de referencia para realizar los primera valoración
Urgencias Hospital	<ul style="list-style-type: none"> Se ha seguido realizando Teleictus con el HCUZ, y parece que no se han producido incidencias desde el punto de vista técnico en los últimos meses (según lo comentado por ambas partes) 	<ul style="list-style-type: none"> Los Códigos Ictus que acudan a urgencias de HELL por la mañana, se tratarán de revisar y supervisar por NRL, participando activamente, si así es el caso, en la terapia fibrinolítica.. Esto probablemente, no será posible, si solo hay un facultativo de NRL trabajando y coincide con su horario de consulta, Hay voluntad por parte de NRL de asumir las fibrinólisis por la mañana, siempre que se pueda compatibilizar con la actividad programada. En cuanto al traslado o no al Servicio de NRL de HCUZ, lo pactado es derivar dichos pacientes tras la fibrinólisis a la Unidad de Ictus de dicho hospital. Se comentó la posibilidad de que, si la fibrinólisis por la mañana la realizaba el NRL de Calatayud, ese paciente, ya valorado por NRL, y si este considera que el paciente está estable, pueda quedarse en la UCE (Unidad de Cuidados Especiales) de HELL, pero tiene que comentarse con el Internista y que haya acuerdo por su parte, ya que solo hay un Internista de guardia que asume todo el trabajo y el hospital no dispone de UCI si fuese necesario. En el resto de casos de fibrinólisis realizadas en horario de guardia y en festivos o fines de semana, se seguirán trasladando a HCUZ como hasta ahora 	<ul style="list-style-type: none"> Se ha pactado que los códigos ictus del área de Calatayud que se activan en domicilio, se avisa a busca de neurovascular , como desde cualquier otro punto de la comunidad; a partir de ahora los códigos ictus que lleguen a urgencias del HELL, también se avisará a busca de neurovascular de Aragón, en lugar de al busca de neurólogo de HCU, como se hacía hasta ahora, con el objetivo de unificar el sistema de activación de código ictus en todo Aragón. esto es independiente de que el paciente tenga que trasladarse tras una fibrinólisis a su hospital de referencia, en este caso el HCU. En el caso de los pacientes tras la administración de fibrinólisis en hell, se acuerda con medicina interna que no se trasladará a todos los pacientes por sistema, sino solo aquellos en los que se vaya a derivar una terapia por complicación de la fibrinólisis que no se pueda realizar en HELL Disponibilidad de coagucheck en urgencias para pacientes anticoagulados
Unidad de Ictus/Área de Ictus	<ul style="list-style-type: none"> Los pacientes con ictus agudo durante el 2022 siguen ingresando en la UCE del hospital. Es la ubicación que continua desde la pandemia, al ceder las 2 camas monitorizadas en la sección C de MI (HABITACIÓN 206) que funcionaban antes como Área de Ictus. Los pacientes con ictus agudo en UCE están muy bien controlados y evaluados por parte de la enfermería de dicha sección, habitadas a manejar escalas 	<ul style="list-style-type: none"> Se ha comentado con la Dirección del Centro lo de la compra de los nuevos monitores, y estamos a la espera de respuesta por su parte Por el momento, la mayoría siguen ingresando en la UCE y en algún caso aislado, si se trata de paciente con mayor comorbilidad, Rankin más justo o que requiere estar acompañado pero que se quiere monitorizar, ingresan en alguna de las camas con monitor que hay en la sección B de MI El hecho de que sigan ingresando en la UCE, tiene la ventaja de que la plantilla de enfermería es 	<ul style="list-style-type: none"> A día de hoy, sigue parado el tema de trasladar el área de ictus de la UCE, donde se encuentra en la actualidad, a la planta de medicina interna . a la espera de que dirección diga lo contrario, continuaremos ingresando a los pacientes con ictus agudos en la uce (pendiente de una reunión con la dirección por este y otros temas a corto plazo) El único inconveniente de ingresarlos en esta unidad, es que no son

(Canadiense) y vigilan las incidencias en la monitorización, y tienen la visibilidad del paciente en todo momento (algo que no sucedía en la antigua Área de Ictus, ya que eran 2 camas monitorizadas con telemetría, pero el control de enfermería está fuera en la planta, común con el resto de la planta)

- Está en previsión de compras 2 nuevos monitores para volver a establecer una habitación doble con monitorización para el ictus, para ingresar pacientes más leves, AITs, pacientes agitados que se beneficien de estar acompañados por sus familiares (en la UCE, hay un horario de visitas establecido similar a lo que sucede en una Unidad de Ictus)

- Se siguen asumiendo un máximo de 5 ingresos a cargo de NRL

- El aparato de Doppler ha sido revisado por el técnico de aplicaciones para tratar de optimizar sus posibilidades, ya que la imagen no es óptima para carótidas y mucho menos para realizar transcraneal. Las sondas no son las adecuadas, de hecho, la sonda transcraneal en realidad es una sonda de cardio, y por lo visto, no son las que se solicitaron en su día, sino otras de menor calidad. Ante la necesidad de realizar estudios vasculares con un mínimo de garantías, se ha solicitado a final de año, la compra o alquiler de un aparato con mayores prestaciones, similar al que se ha adquirido, por ejemplo, en Alcañiz, y estamos a la espera de respuesta por parte de Dirección, que es consciente del problema. Mientras esto se consiga, estamos utilizando nuestro aparato y algunos días disponemos del ecógrafo de Endocrinología, que tiene mejores

más fija y no requieren tanta formación

camas exclusivas para ictus, y deben de ser compartidas con otras patologías de gravedad; en general no suele haber problemas de disponibilidad de camas, teniendo en cuenta la presión asistencial en HELL, pero en ocasiones sí hay que reducir el tiempo de monitorización para dejar disponible alguna cama antes de lo deseable. Sin embargo, tiene la ventaja de que el personal de enfermería es más estable y siguen de forma estricta los protocolos de cuidados, escalas, constantes,.....

	prestaciones y nos permite realizar mejores exploraciones		
Teleictus		<ul style="list-style-type: none"> Está funcionando bien 	<ul style="list-style-type: none"> no hay problemas destacables pendientes de conseguir unas tablets para urgencias que faciliten la comunicación en todo el área de urgencias, no solo desde el box vital de urgencias
Rehabilitación	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> Los pacientes son valorados por RHB en un plazo razonable, generalmente en las primeras 48 horas Seguimos teniendo problemas con la Logopedia al no disponer de este recurso en el hospital y tener que derivar a los pacientes a otro centro, con las demoras que esto implica 	<ul style="list-style-type: none"> Los pacientes son valorados en menos de 48 h en la mayoría de los casos por el servicio de RHB Se les notifica mediante interconsulta, no mediante la pestaña de rhb del informe de ictus Se ha pedido por parte de este servicio que se notifique con antelación la previsión de alta de cada paciente para establecer el plan de cuidados ambulatorio
Hospitalización de convalecencia (HCO)		<ul style="list-style-type: none"> No hemos detectado por el momento demoras excesivas en el traslado de los pacientes a HSJDios 	<ul style="list-style-type: none"> Similar situación
Radiología		<ul style="list-style-type: none"> Se realiza TC multimodal con TC basal y ATC en casos de Código Ictus sin problema. Y TC perfusión en los casos justificados tampoco suele haber problema 	<ul style="list-style-type: none"> Sin incidencias
Documentación aportada			
Formación		<ul style="list-style-type: none"> Se plantean a corto plazo 2 formaciones: -El día 15 de marzo la sesión hospitalaria será "Actualización de Código Ictus" -El día 22 de marzo se impartirá nueva sesión de Código Ictus adaptada para el servicio de Urgencias, con la colaboración de la Dra Belén Gros 	<ul style="list-style-type: none"> Pendiente de planificar formación para enfermería de cuidados en ictus agudo, una vez que se tenga la previsión del cambio del área de ictus a la planta de medicina interna, necesaria para la actualización del personal de enfermería,

		<p>de Urgencias de HMServet; lo hemos organizado con la plataforma Angels , con la intención de transmitir la importancia de optimizar los tiempos (llevar al paciente directo a la sala del TC, que es algo que ya se suele hacer en Calatayud, o poner el bolo en el TC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se plantean otras 2 formaciones posteriormente, una de ellas para personal de enfermería sobre manejo del paciente en Unidad de Ictus y otra más específica sobre test de deglución para el personal de enfermería de la planta, ya que en la UCE se realiza de forma sistemática, pero en planta, no siempre de forma reglada, por lo que creemos que es una formación necesaria para el personal de enfermería del hospital. Estas 2 formaciones también se realizarán con el apoyo de la plataforma Angels 	<p>puesto que desde la pandemia en 2020, los pacientes con ictus agudo están en uce</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendiente de planificar formación de test de deglución para personal de enfermería
<p>Buenas prácticas identificadas Propuestas de mejora:</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Se ha iniciado el registro de pacientes sometidos a terapias de reperusión en 2022 dentro del Registro Res-Q de la plataforma Angels. Solo se han incluido 9 pacientes, pero la intención es poder incluir los pacientes con ictus que ingresen en el hospital durante el 2023. Se está revisando la forma de explotar esos datos y el rendimiento que se puede sacar, pero puede ser una solución transitoria para disponer de datos de los pacientes con ictus hasta que los datos de la HCE puedan explotarse 	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha realizado un procedimiento de terapias de re perfusión en HELL , que no existía hasta la fecha y se ha enviado a calidad(diciembre/23) para que se cuelgue en los procedimientos del hospital ; ha contado con el consenso del resto de servicios implicados que han revisado el documento y realizado sus aportaciones • Se procederá a la actualización del procedimiento de cuidados médicos en área de ictus que existe en el hospital, realizado en 2020, con previsión de poder enviarlo a calidad en este primer semestre del año • Debido a la mala calidad de imagen y prestaciones del aparato de duplex carotideo que se disponía en la consulta de neurología (en su día donación del servicio de radiología al renovar aparataje) , se ha venido usando, cada vez con mayor frecuencia, el ecógrafo del servicio de endocrinología que tiene mayores prestaciones y mejor calidad de imagen

para el estudio carotideo, mejorando por tanto la calidad de los estudios realizados. ambas consultas están una al lado de la otra, lo que facilita la disponibilidad para su uso en todo momento . recientemente se ha conseguido la adquisición de una sonda para la realización de duplex tc, ya que dicho ecógrafo no la tenía inicialmente, puesto que se usaba únicamente para tiroides. de este modo se podrá completar el estudio vascular del paciente tanto extra como intracraneal, e incluso plantear la realización de test del shunt d-i (burbujas) que hasta ahora no se realizaba en hell. para ello se requerirá probablemente la presencia de personal de enfermería ya que normalmente en la consulta solo hay personal auxiliar

SEGUIMIENTO DE IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN AL ICTUS HOSPITAL SAN JORGE DE HUESCA-SECTOR HUESCA

Responsable del proceso: María Seral

Apartados	Situación 2022	Actividades desarrolladas 2023	Propuestas de actuación 2024
Equipo de proceso	<ul style="list-style-type: none"> Se actualizó en su momento pero de nuevo muchos cambios que ha obligado a actualizarlo recientemente. 	<ul style="list-style-type: none"> Creación de un grupo de trabajo. (No comisión por solo poder pertenecer a una). 	<ul style="list-style-type: none"> Actualizado a finales de 2023. Sigue sin tener oficialidad. Prevista reunión 18/3/2024
Atención Primaria	<ul style="list-style-type: none"> Sin cambios 	<ul style="list-style-type: none"> Foco de patología frecuente en Neurología, que incluye en temática la atención al ictus 	<ul style="list-style-type: none"> Foco de patología frecuente en Neurología, que incluye en temática la atención al ictus
061	<ul style="list-style-type: none"> Sin cambios 	<ul style="list-style-type: none"> Sin cambios 	<ul style="list-style-type: none"> Sin cambios
Urgencias Hospital	<ul style="list-style-type: none"> En general la organización funciona correctamente. Sigue el alto índice de ictus "mimics". Falta información sobre activación de código ictus (si es el 061 o si es de la propia Urgencia y las horas). 	<ul style="list-style-type: none"> Sesión de actualización en ictus en mayo dentro de las sesiones generales del Hospital Creación de vía AIT en pacientes que podrían beneficiarse de no ingreso a propuesta del Jefe de Urgencias (creación de sala de observación en Urgencias nuevas). Pendiente de consensuar entre los neurólogos. Recordatorio por parte del responsable de Urgencias de criterio de ingreso en área y de necesidad de recoger datos del proceso, especialmente activaciones. Actualización protocolo de atención ictus hiperagudo (urgencias / 	<ul style="list-style-type: none"> Pendiente de actualización de protocolo de atención a Ictus hiperagudo en espera de aprobación del nuevo plan 2023 Reunión con los facultativos de Urgencias para explicar nuevos criterios de inclusión (ampliación de ventanas) e insistir en necesidad de mejorar tiempos (se propondrá en la reunión de finales de Marzo)

		radiología) ● Pendiente valoración de los circuitos en Urgencia nueva	
Unidad de Ictus/Área de Ictus	<ul style="list-style-type: none"> ● Persiste mismo problema de ictus “mimics” como en años anteriores. Con la carga de trabajo que supone para enfermería. ● Momentos de alta ocupación no se cumple la ratio de enfermería ● Excesivo cambio de enfermería (3 cambios en 2022). Falta de curva de aprendizaje en atención al ictus. ● Ecógrafo sigue compartido con Cardiología y nuestra disponibilidad es muy limitada. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Protocolo de Atención al ictus agudo en área de ictus para enfermería ● Curso de formación para DUE/TCAE presencial, solicitada acreditación, previsto para abril 2023 ● Se están planteando opciones para conseguir ecógrafo para Neurología. Reunión con dirección 	<ul style="list-style-type: none"> ● Actualizado el protocolo de la atención en el Área de Ictus para DUE/TCAE, pendiente de remitir a calidad. ● Curso de formación DUE/TCAE presencial, previsto para mayo ● Seguimos sin posibilidad de ecógrafo propio ● Prevención secundaria: Ictus criptogénico no disponemos de sistema de monitorización intermedia. Pendiente de consensuar con Cardiología y presentar a dirección (a nivel autonómico deseable, si no local).
Teleictus			
Rehabilitación	<ul style="list-style-type: none"> ● Funciona de forma correcta. La comunicación es fluida. Incorporación de los evolutivos de fisioterapia y terapia ocupacional que permite una visión más integral en los cuidados en fase aguda 		Funciona adecuadamente
Hospitalización de convalecencia (HCO)	<ul style="list-style-type: none"> ● Funciona de forma correcta. Los tiempos son correctos y la comunicación fluida. 		Funciona adecuadamente
Radiología	<ul style="list-style-type: none"> ● En general no incidencias en Hospital San Jorge. Temporalmente hubo problemas con el cambio de TC (camión) pero ya está el TC nuevo. ● Tiempos de RMN en general muy ágiles ● En Hospital de Jaca imposibilidad para realizar estudios de neuroimagen avanzada (TC 4 coronas), Difícil de solucionar. 		<ul style="list-style-type: none"> ● Imposibilidad de realizar neuroimagen avanzada en H. Jaca ● Tiempos de TC en ictus hiperagudo deberían mejorar. Reunión del equipo de proceso exponer para identificar posibles fallos y plantear soluciones.

	<ul style="list-style-type: none"> Ocasionalmente muy estrictos con los protocolos. 		
Documentación aportada			
Formación	<ul style="list-style-type: none"> Curso online de formación de enfermería 	<ul style="list-style-type: none"> Curso presencial de formación de DUE/TCAE en Atención al ictus Sesión de actualización en Ictus para especialistas médicos y residentes en sesiones generales hospitalarias. Foccus para atención primaria de Neurología general que incluye apartado de atención al ictus 	<ul style="list-style-type: none"> Curso presencial de formación de DUE/TCAE en Atención al ictus Sesión servicio de Urgencias de nuevos criterios/ventanas ampliadas. Foccus para atención primaria de Neurología general que incluye apartado de atención al ictus
Buenas prácticas identificadas	<ul style="list-style-type: none"> Incorporación a la HCE de servicios implicados: enfermería, fisio, terapia ocupacional à visión integral 		
Propuestas de mejora:		<ul style="list-style-type: none"> Mejora de la recogida de datos sobre la atención al ictus (activaciones, informe ictus: etiología, rankin ...) Entrenamiento de DUE. Pase planta con enfermería, respetando sus horarios, implicación en los cuidados en área Obtención de ecógrafo propio de la sección (parece un imposible) 	<ul style="list-style-type: none"> Mejora de la recogida de datos sobre la atención al ictus (activaciones, informe ictus: etiología, rankin ...) Mejorar los tiempos en atención al ictus hiperagudo. Entrenamiento de DUE. Pase planta con enfermería, respetando sus horarios, implicación en los cuidados en área Obtención de ecógrafo propio de la sección (parece un imposible)

SEGUIMIENTO DE IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN AL ICTUS HOSPITAL DE BARBASTRO-SECTOR BARBASTRO

Responsable del proceso: José Antonio Crespo Burillo

Apartados	Situación en 2022	Actividades desarrolladas en 2023	Propuestas actuación 2024
Equipo de proceso	<ul style="list-style-type: none"> Renovación miembros del Equipo Proceso. 		Se ha aprobado por comisión de calidad grupo de Trabajo Proceso ictus Hospital de Barbastro en febrero 2024.
Atención Primaria	<ul style="list-style-type: none"> Sin novedades 		Sin novedades
061	<ul style="list-style-type: none"> Orden desde el día 7/11/2022 de Derivación a Huesca para AngioTC y Perfusión. Confirmado a fecha 17/2/2023 la normalización en la activación. 		Sin novedades.
Urgencias Hospital	<ul style="list-style-type: none"> Se inicia grupo de trabajo para la atención del AIT y acceso a consulta de alta resolución (ya radiología hace los Duplex en una semana). Seguimos con acuerdo de dejar monitorizado en fase aguda sino hay camas. 	<ul style="list-style-type: none"> Este año toca actualización del Protocolo de la atención del Ictus tanto en urgencias como intrahospitalario. Se está preparando la edición de un libro sólo de urgencia Neurológica para manejo en nuestro hospital 	<ul style="list-style-type: none"> Nuevo grupo de Trabajo actualizaremos protocolos tras hacer la primera reunión.
Unidad de Ictus/Área de Ictus	<ul style="list-style-type: none"> Mismas camas de monitor. Mismo problema que no se respetan y se llenan, con el consiguiente problema para nosotros o incluso la vuelta de pacientes de nuestro mismo sector. 		<ul style="list-style-type: none"> Mismas camas de monitor. Mismo problema que no se respetan y se llenan, con el consiguiente problema para nosotros o incluso la vuelta de pacientes de nuestro mismo sector.
Teleictus			

Rehabilitación	<ul style="list-style-type: none"> ● Sólo dos RHB, y no todos los días. ● Reunión el día 21/2/2023 sobre ciertos aspectos. 		<p>Sólo hay 1,25 rehabilitadores a fecha de hoy. Un rehabilitador se trasladará con la convocatoria actual. Es posible que venga una rehabilitadora...</p> <p>En próximas convocatorias grupo de trabajo se introducirá un fisioterapeuta para si es posible que el paciente reciba tratamiento antes de ser visto por RHB.</p>
Hospitalización de convalecencia (HCO)	<ul style="list-style-type: none"> ● sin incidencias 		Sin incidencias
Radiología	<ul style="list-style-type: none"> ● Organización de las guardias presenciales con nuestro radiólogo hasta las 8 y luego guardia localizada con Radiólogos o con el anillo digital. ● Problemas para cargar imágenes y para hablar con radiólogos 		<ul style="list-style-type: none"> ● Organización de las guardias presenciales con nuestro radiólogo hasta las 8 y luego guardia localizada con Radiólogos o con el anillo digital. ● Siguen problemas para cargar informe a HCE. Se comenta con nuestros informáticos, problema burocrático del SALUD con empresa actual.
Documentación aportada			
Formación		<ul style="list-style-type: none"> ● Charla formativa/actualización Código y otros aspectos el día 19/4/2023 en Fraga. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Tras primera reunión de grupo de trabajo estableceremos charlas formativas a realizar.
Buenas prácticas identificadas Propuestas de mejora:	<ul style="list-style-type: none"> ● Creo que ciertos compañeros que realizan las guardias de Neurovascular deben tener más respeto hacia las personas que se dirigen hacia ellos. ● He recibido varias quejas por los modos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Planteo mejorar la comunicación y el trato de los gestores hacia nuestra labor y la importancia que tiene. 	<ul style="list-style-type: none"> ●

SEGUIMIENTO DE IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN AL ICTUS HOSPITAL OBISPO POLANCO-SECTOR TERUEL

Responsable del proceso: María del Pilar Ruiz Palominos

Apartados	Situación en 2022	Actividades desarrolladas en 2023	Propuestas actuación 2024
Equipo de proceso	<ul style="list-style-type: none"> Actualizada por cambios 	<ul style="list-style-type: none"> Actualizarlo por cambios 	<ul style="list-style-type: none"> Actualizar por cambios
Atención Primaria	<ul style="list-style-type: none"> Focuss mayo-junio de patología general con tema de vascular 	NO se ha podido llevar a cabo la sesión de formación por sobrecarga asistencial por falta de personal	<ul style="list-style-type: none"> Sesión de formación
061	<ul style="list-style-type: none"> Planteamos la duda de los pacientes de zonas limítrofes 	<ul style="list-style-type: none"> Problema serio con traslado que parece que se ha resuelto a finales del año. No se recogen bien los datos del 061 y activación 	<ul style="list-style-type: none"> Conseguir que dejen reflejada su actuación en HCE
Urgencias Hospital	<ul style="list-style-type: none"> No se ha llegado a hacer el protocolo unificado terapias reperusión entre urgencias y neurología por cambios No se han llegado a hacer criterios de derivación directa al HSJ (Geriatría) Impartimos sesión de actualización en urgencias Mejoría en registro de datos pero sigue habiendo errores 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de criterios de derivación directa al HSJ (socio-sanitario) desde urgencias Mejora registro de datos en PCH Activar con neurólogo antes del TC 	<ul style="list-style-type: none"> Hacer protocolo unificado terapias reperusión junto con neurología según el plan de Aragón Sesión de formación.
Unidad de Ictus/Área de Ictus	<ul style="list-style-type: none"> Se ha realizado curso de formación para enfermería desde enfermería Comunicar incidencias de ingresos (Crisis epilépticas, hemorragias postTCE) Más ingresos tras FBL sin pasar por UCI 	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar los informes de ictus: no se han llevado a cabo las indicaciones dadas para informática Curso enfermería Desde finales de año cardio ya tiene sala de monitores para sus pacientes por lo que ya no ingresan en área de ictus 	<ul style="list-style-type: none"> Curso enfermería
	<ul style="list-style-type: none"> se usa tablet pero parece que sólo 50% 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de la videoconferencia: no se está usando y consideramos conveniente en 	<ul style="list-style-type: none"> Uso de la videoconferencia

Teleictus		algunos casos.	
Rehabilitación	<ul style="list-style-type: none"> ● sin problemas 	<ul style="list-style-type: none"> ● sin problemas 	<ul style="list-style-type: none"> ● Seguir en la misma línea
Hospitalización de convalecencia (HCO)	<ul style="list-style-type: none"> ● No se han llegado a hacer criterios de derivación directa al HSJ (Geriatría) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Criterios de derivación directa al HSJ (socio-sanitario) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Evaluación de los criterios de derivación
Radiología	<ul style="list-style-type: none"> ● No ha habido radiólogo de guardia todos los días y se informaran de forma telemática 	No ha habido radiólogo de guardia todos los días y se informaran de forma telemática	
Documentación aportada			
Formación	<ul style="list-style-type: none"> ● Sesión formación urgencias (urgencias + neurología) Sesión formación enfermería FOCUSS atención primaria 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sesión formación urgencias (urgencias + neurología) 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sesión formación atención primaria, urgencias y hospitalización
Buenas prácticas identificadas Propuestas de mejora:			<ul style="list-style-type: none"> ● Conseguir ecodoppler con sonda para test burbujas

SEGUIMIENTO DE IMPLANTACIÓN DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN AL ICTUS HOSPITAL DE ALCAÑIZ-SECTOR ALCAÑIZ

Responsable del proceso: Alba María Lázaro Romero

Apartados	Situación en 2022	Actividades desarrolladas en 2023	Propuestas actuación 2024
Equipo de proceso	<ul style="list-style-type: none"> Actualización del equipo de proceso a final del año tras estabilización de plantillas 	<ul style="list-style-type: none"> Retomar reuniones, la primera con fecha de marzo de 2023 Valoración para cambio de responsable del equipo proceso Ictus 	<ul style="list-style-type: none"> Iniciamos sesiones de servicio acreditadas desde abril 2024: actualizarnos respecto a los cambios expuestos en PAIA y actualizarnos en procedimientos con Cardiología
Atención Primaria	<ul style="list-style-type: none"> Sin cambios 		<ul style="list-style-type: none"> Focuss 18º convocatoria de manejo de patología neurológica en AP. Incidiendo en la actuación aguda y de prevención secundaria por parte del equipo de AP.
061	<ul style="list-style-type: none"> Aceptación del nuevo pliego pendiente de entrar en vigor 	<ul style="list-style-type: none"> Pendiente de ver consecuencias tras la entrada en vigor del nuevo pliego 	<ul style="list-style-type: none"> Sesión online (actualización ictus) dentro del ciclo de Urgencias.
Urgencias Hospital	<ul style="list-style-type: none"> Sin cambios importantes respecto a otras ocasiones, no se han registrado salidas de vía importantes, aunque sí se ha detectado una reducción de llamadas y avisos al busca de NRL que queremos destacar 	<ul style="list-style-type: none"> Actualización conjunta en reuniones de equipo de proceso Colaboración en curso formativo 	<ul style="list-style-type: none"> Sesión online (actualización ictus) dentro del ciclo de Urgencias.
Unidad de Ictus/Área de Ictus	<ul style="list-style-type: none"> Sin cambios No existe la figura de enfermería formada o especializada en hospitalización, por el alto índice de rotación en la plantilla MECV-V a cargo de enfermería de CCEE 	<ul style="list-style-type: none"> Prevista realización por parte de nuestro servicio cursos formativos acreditados orientado a enfermería el 27,28 y 29 de marzo 	<ul style="list-style-type: none"> Curso actualización para las nuevas incorporaciones de enfermería en área de ictus. Información e instrucción a familiares al alta de manejo disfagia.
Teleictus	<ul style="list-style-type: none"> Sin registros de incidencias desde urgencias Destacar la pérdida de dos pacientes lisados por activación de Ictus intrahospitalario que al no haberse generado informe ICTUS por parte de MI se han perdido los datos 		<ul style="list-style-type: none"> Hemos detectado que se realiza TC multimodal en pacientes probablemente no subsidiarios de tratamiento reperfusor, por lo que insistiremos en comentar previamente el caso con la guardia de vascular para evitar gastos innecesarios.

Rehabilitación	<ul style="list-style-type: none"> ● Mejora a la hora de la comunicación y de cara a la realización de HC para RHB precoz. ● Mayor implicación y predisposición ● Reuniones conjuntas en Comisión de Neurorehabilitación 	<ul style="list-style-type: none"> ● Mantener reuniones conjuntas ● Curso formativo compartido 	<ul style="list-style-type: none"> ● Seguimos con las sesiones trimestrales de neuro rehabilitación donde comentamos los casos derivados. ● Problemas externos para el transporte ambulatorio de los pacientes al gimnasio (por huelga indefinida)
Hospitalización de convalecencia (HCO)	<ul style="list-style-type: none"> ● Sigue siendo un punto débil de nuestro Hospital , llegando a existir una demora de casi 2 meses en una paciente 		<ul style="list-style-type: none"> ● Sin incidencias respecto a los traslados al Hospital San José de Teruel. ● Incidencias por demora en el traslado a Hospital San Juan de Dios en Zaragoza.
Radiología	<ul style="list-style-type: none"> ● Cambios en la plantilla por la Jubilación de Dr. Mor hasta ahora jefe de Servicio ● Mayor implicación tras cambio de plantilla 		<ul style="list-style-type: none"> ● Corrección del problema técnico que impide disponer de las imágenes de perfusión inmediatamente para su valoración en la guardia.
Documentación aportada			
Formación		<ul style="list-style-type: none"> ● Sesión de Código Ictus intrahospitalario el 7 marzo a Medicina Interna (Ballester) ● Curso formación en Ictus para enfermería en Marzo (Oliván, Lázaro, Ballester, Arnal, Macía .. entre otros) ● 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sesión acreditada dentro del ciclo de Neurología: actualización PAIA y procesos cardiológicos. ● Sesión acreditada dentro del ciclo de Urgencias: actualización PAIA y resolución dudas. ● Focuss 18º convocatoria de manejo de patología neurológica en AP. Incidiendo en la actuación aguda y de prevención secundaria por parte del equipo de AP. ● Curso para enfermería (Urgencias y planta) manejo ictus.
Buenas prácticas identificadas Propuestas de mejora:		<ul style="list-style-type: none"> ● Pendiente de acreditación por parte de Calidad de procedimiento para Test de burbujas ● Implantación de consulta de Enfermería telefónica para Rankin a los 3 meses 	<ul style="list-style-type: none"> ● Actualización procesos del ictus.

CONCLUSIONES

Tras la reunión mantenida con el grupo Ictus de Aragón el día 8 de marzo de 2024, pasamos a resumir la situación del Plan de Atención al Ictus en Aragón, tras la evaluación realizada del año 2023.

1. Indicadores de seguimiento CMBD y Terapias de reperfusión 2023

Los datos presentados de CMBD son al cierre de la codificación de Informes de alta 2023 y los datos de Terapias de Reperfusión que se presentan proceden de la información facilitada por el coordinador de Ictus en cada hospital, han sido recogidas en una excel y se calcula el total de Aragón, así como complicaciones, mortalidad y resultados al alta con valoración Rankin al alta y a los 3 meses tras el alta, de los hospitales que disponen de esta información. Los datos de 2022 están disponibles en:

Informe ictus 2022: <https://www.aragon.es/-/estrategia-de-ictus>

2. Situación en los sectores

Cada coordinador de sector expone de manera breve los principales problemas que encuentra en su sector en las distintas fases del proceso ictus, los coordinadores han cumplimentado en cada sector una valoración de su situación.

Como resumen:

- ✓ El personal de enfermería asignado a Áreas y Unidades de Ictus rota de manera frecuente, lo que dificulta la mejor atención a pesar de la formación que se lleva haciendo durante años, la enfermería que atiende ictus debe tener una formación específica en monitorización, escalas de valoración, protocolos y cuidados en los pacientes de ictus. Esta rotación de personal disminuye la calidad de la atención. Hospital San Jorge indica turnos de 12 h en enfermería del área.
- ✓ Hay hospitales que no disponen de ecógrafo y sonda transcraneal y carotídea (HRV, HOP, HSJ, HELL, H. Alcañiz y Barbastro), o tienen que compartir con otras especialidades, esto dificulta optimizar las estrategias diagnósticas urgentes y adaptar el tratamiento específico al subtipo de ictus.
- ✓ Hospital Royo Villanova va a cambiar la monitorización en las camas de ictus y solicita retrasar la devolución de pacientes derivados a HUMS y propone que de forma habitual los pacientes inestables permanezcan más tiempo en la Unidad de HUMS.
- ✓ Es necesaria formación en Urgencias y Atención Primaria sobre los cambios introducidos en la activación de códigos Ictus.
- ✓ Cada hospital debe valorar los tiempos puerta aguja y puerta TC con el objetivo de encontrar puntos de mejora para agilizar la atención urgente en el propio hospital o la derivación del paciente, si precisa de tratamiento endovascular
- ✓ En la llamada a tres al activar código Ictus, en el caso de derivar el paciente a hospital Clínico Universitario, el 061 avisará directamente al Neurólogo de guardia o Médico de Urgencias, informando de la llegada del paciente. La representante del 061 dice que tienen protocolizado el aviso a Urgencias.
- ✓ Resolver problemas con neuroimagen avanzada, concretamente en Hospital

Clínico Universitario: se tarda en obtener el Informe por la complejidad del software del equipo para la valoración de las imágenes.

- ✓ El hospital de Calatayud no tiene funcionando el área de Ictus desde la pandemia, los pacientes van a una UCE (unidad de Cuidados Especiales), los cuidados de enfermería son adecuados.
- ✓ Los pacientes que están a mitad camino de hospital Obispo Polanco y HUMS se acuerda, que, con la conformidad del paciente o familia, 061 los lleve directamente a HUMS para acortar tiempos, en caso de ser candidatos a trombectomía.
- ✓ Los pacientes fibrinolizados de Calatayud se derivan a HCULB, salvo que se valore dejarlos en el área si van “justos” y los asume Medicina interna, Alcañiz traslada a HUMS fines de semana.
- ✓ La rehabilitación precoz debe ser un objetivo en todos los hospitales, en el caso de dificultad para disponer de Rehabilitador/a, posibilidad de iniciar por Fisioterapeuta y no demorar en exceso la atención (H. Barbastro).
- ✓ Derivación a sociosanitario de aquellos pacientes que lo precisen en el menor tiempo posible, para poder continuar la Neurorrehabilitación, hospital Clínico y hospital de Alcañiz señalan demoras en la derivación.
- ✓ Actualizar Equipo de proceso de sector y hacer reunión con acta.
- ✓ Se plantea que la compra de holter portables para monitorización intermedia, debería tener unas especificaciones técnicas que Javier Marta aportara a los coordinadores, en base a su experiencia en la compra de HUMS y presentar un informe complementario a Cartera de Servicios por si pudiera hacerse una compra centralizada.
- ✓ Se acuerda compartir entre los coordinadores los protocolos de reperusión que ya se hayan actualizado y el de fibrilación auricular oculta que ha elaborado Cristina Pérez, a partir de lo acordado en las reuniones conjuntas entre la Sociedad Aragonesa de Cardiología y la SARAN (Neurología) en 2023.
- ✓ Se recuerda la conveniencia de completar las colaboraciones en HCE de aquellos pacientes que se solicita colaboración a Neurología desde los Servicios de Urgencias hospitalarias, para la toma de decisión de tratamiento in situ o derivación.

En la reunión del grupo el 10 de noviembre de 2023 según consta en acta: *“Se acuerda añadir a las Unidades de hospital Miguel Servet y Clínico, nuevas Unidades de Ictus en hospital Royo Villanova, hospital Obispo Polanco (Teruel) y hospital San Jorge (Huesca), que hasta el momento eran “áreas”, quedando así 5 Unidades de Ictus para Aragón. El resto (hospital Ernest LLuch, hospital de Barbastro y de Alcañiz), serían Equipos de Ictus, pero recalando que se comparten protocolos como en las Unidades, hay camas monitorizadas y enfermería formada en ictus.”* Este cambio hay que ponerlo en el nuevo Plan y por ello es necesario hacer una valoración de la disponibilidad de recursos materiales y humanos necesarios para pasar a ser Unidades de Ictus, ya que en esta reunión se pudiera se detecta necesidad de ecógrafos y sondas, mucha rotación de enfermería, ratios de enfermería insuficientes. Se acuerda que los coordinadores de ictus de estos hospitales mandarán un pequeño análisis de situación, detallando lo que falta a partir de los requisitos que se establecen en la Estrategia Nacional de Ictus, justificando su importancia y priorizando las necesidades.

3.Objetivos 2024

- **Actualización 2024 Plan de Atención al Ictus en Aragón:** Se acuerda aprobar la actualización 2024 del Plan de Atención al Ictus en Aragón, sobre la que se ha estado trabajando todo el año 2023. Se solicita a los integrantes del grupo una revisión global y que comuniquen cualquier error que debamos corregir, antes de dar el visto bueno a la imprenta.
- **Implementación de Protocolos en los sectores:**

Tratamientos de Ictus: Ha habido dificultades en algunos hospitales para adaptar los tratamientos propuestos desde el grupo, son considerados por personal médico, de enfermería y en algún caso de farmacia muy extensos o exhaustivos y por ello se acuerda que cada hospital pueda hacer las adaptaciones que mejor se ajusten a sus características con protocolos abreviados, dentro de las propuestas planteadas y puedan incorporarse a farmatools. El protocolo de glucemia que propuso Cristina Pérez tras trabajarlo con endocrinología, debe acordarse con los Servicios implicados (Endocrinología, Medicina Interna etc), en cada hospital para implementarlo.

Abordaje AIT: Es necesario hacer vías de abordaje al AIT en los hospitales Fibrilación oculta con Cardiología. Se va trabajar en este tema en los próximos meses. Hay una propuesta de criterios de selección de casos de alto riesgo.
- **Consolidación del registro HCE: Cambios realizados en Informe de HCE.**

Se trasladaron al equipo de desarrollo de HCE las propuestas que se hicieron por integrantes del grupo para mejora y modificación del actual formulario de Informe Ictus sobre aspectos de funcionalidad en el manejo, ayudas a la cumplimentación y también para seleccionar el episodio de Urgencias (se despliegan en primera atención) al que se refiere la atención al paciente tras un ictus y el registro de 061 en SENECA que se despliega en HCE al ser código activado por 061. Estos cambios y están disponibles disponible para todos los profesionales en HCE. Se solicitó que el primer valor de la escala NIHSS poner directamente sin pasar la escala, no se ha hecho porque de ser así se perdería ese valor en el histórico de las escalas, tras comentarlo en la reunión se acuerda que se haga, así constará la NIHSS que motivo la derivación, detallada en sus ítems o solo con un valor (a continuación de la historia actual), ya que se hacen escalas de valoración de manera inmediata por Neurología al recibir al paciente en la Urgencia o al llegar a la Unidad de Ictus (estás si que obligatoriamente detallan todos los ítems)
- **Mejora en el seguimiento del paciente tras un ictus en Atención Primaria (OMI-AP)** Se plantea la necesidad de dar una continuidad asistencial al paciente tras ser dado de alta a través del plan personal de Ictus en AP. Tras comentar diferentes propuestas para mejorar la comunicación y continuidad de la asistencia (enfermería de enlace hospitalaria, cita directa en agenda de enfermería AP, buzón de aviso de altas a enfermería AP etc) se propone constituir un grupo de trabajo de AP para ver que propuestas son factibles. Se debe plantear a la Dirección de AP y de Enfermería del SALUD, pues son los que deben tomar

decisión al respecto. También hay que reiterar la solicitud de información de pacientes con Plan de Ictus abierto para saber de que partimos, como información básica. Desde el HUMS, se está redactando un proyecto para analizar cual es el seguimiento y la adherencia al tratamiento prescrito tras el alta, en los pacientes dados de alta con trombectomía, por considerarlos un grupo bien delimitado, de especial riesgo y al que se le ha tratado con un procedimiento de alta complejidad y coste.

- **Obtener Indicadores del proceso Ictus:** Llevamos mucho tiempo solicitando poder disponer de un cuadro de mando a tiempo real con indicadores clave del proceso y hasta este momento no ha sido posible por varios motivos. La selección del episodio de urgencias en el Informe nos ayudará a mejorar la calidad de la base de datos de pacientes y se evitara los datos erróneos y aberrantes en relación a tiempos, que hemos detectado en las extracciones de listado de pacientes de HCE.

Una vez tengamos esta base de datos de pacientes correcta y depurada es necesario poder explotar los datos y así se ha informado a la nueva Dirección de Transformación Digital en una reunión en la que se expuso la situación, hay interés por parte de esta nueva Dirección General.

- **También es importante obtener indicadores del seguimiento del paciente tras un ictus en OMI-AP,** ya que está definido el plan personal con los registros a cumplimentar y se podrían obtener los indicadores propuestos. Si bien la historia clínica de Atención Primaria (OMI-AP) está cambiando a HCE, por el momento solo en algunas patologías y en fase de pilotaje. Necesitamos herramientas que permitan uso masivo de datos y generar cuadros de mando, es necesario poder acceder a base de datos diversas que nos permitan obtener datos epidemiológicos, terapias de reperfusión, tiempos, mortalidad, atención en hospitalización etc La información que podemos obtener de los registros en Informe de Ictus nos permitiría hacer un seguimiento del proceso a tiempo real, en este momento CMBD nos aporta información de hospitalización, pero con carácter retrospectivo (6-8 meses) y hay datos de tiempos de terapias de reperfusión, complicaciones tras tratamiento y mortalidad que los obtenemos a partir de una hoja Excel de elaboración propia que cumplimentan los coordinadores de sector.

Se empezó a trabajar en definir un informe de Ictus para HCE en 2016 y el uso por los clínicos se inició en 2018, fue pionero y un avance importante porque permite tener un registro unificado para todo Aragón, ahora se va a mejorar su cumplimentación, pero no hemos conseguido una explotación automática de esos datos, que sería muy importante para detectar áreas de mejora y nos ahorraría horas de trabajo a los responsables de cada Sector. Se comenta que no se corregido el problema que hay con algunos informes, al estar cumplimentando el informe desaparece de la pantalla y en algunos casos se consigue recuperar, pero en otros no, se han enviado estas incidencias al correo y teléfono de referencia de incidencias de HCE, pero hasta el momento no se ha resuelto, desde informática argumentan que es un fallo aleatorio y recuperan el informe, en algún caso han comentado falta de recursos para resolver estas incidencias

4. Formación Continuada

Además de la formación realizada en cada sector en base a las necesidades detectadas, se plantea una formación en 2024 con nuevas ediciones para todos los sectores, en la que se trata de difundir el proceso ictus definido en el Plan de Ictus de Aragón :

CURSOS PLAN DE ICTUS (plataforma SALUD)	ACREDITADO	MODALIDAD
Atención integral a pacientes con ictus en Aragón para médicos de AP	Acreditado	Teleformación
Atención enfermera a pacientes con ictus. plan de atención al ictus en Aragón	Acreditado	Teleformación

5. Contrato programa 2024

Contrato programa para 2024. Se plantean objetivos para acuerdo de gestión de 2024, además de mortalidad hospitalaria, se añaden 2 nuevos:

Formación de acogida a enfermería que se incorpora nueva en Unidades de ictus (al menos una al año)

Mantener vivos los equipos de proceso de sector (2 reuniones al año), al menos una al inicio de año del grupo completo, para plantear los objetivos tras el análisis de situación del proceso en el sector y debería haber un representante de la Dirección o de Unidad de Calidad y a partir de ahí se puede trabajar por pequeños grupos para temas concretos.

Estos equipos de proceso deberían reproducir al grupo autonómico en su sector, haciendo análisis de situación, detectando dificultades y haciendo propuesta de mejoras en la implementación del proceso y en la difusión y formación de los profesionales. Deberían ser reconocidos por la Dirección del hospital como actividad de colaboración con la organización en mejora de procesos asistenciales, para ello el coordinador debe informar a la Dirección /Unidad de Calidad de los integrantes del equipo de proceso para que se pueda dar valor a los equipos y certificar a los integrantes. La evaluación del contrato programa se hará con acta donde se recojan los objetivos para 2024.

INTEGRANTES GRUPO TÉCNICO ATENCIÓN AL ICTUS EN ARAGÓN

Jorge Artal Roy. Neurólogo coordinador sector Huesca
María José Bruna Lagunas. Enfermera centro de Fuentes Norte.
Idoia Díaz de Cerio Muzquiz. Enfermera de Neurología en hospital Universitario Miguel Servet.
Alba María Lázaro Romero. Neuróloga coordinadora sector de Alcañiz
Rosario Barrena Caballo. Radióloga Intervencionista hospital Universitario Miguel Servet.
Olga Martínez Arantegui. Jefa de Servicio de Estrategias y Formación. Dirección General de Asistencia Sanitaria y Planificación (DGASP)
José Antonio Crespo Burillo. Neurólogo coordinador en el Sector Barbastro
Antonio Gómez Peligros. Médico de Familia. Atención Primaria centro Fernando el Católico
M^a José Gimeno. Radióloga de hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.
María José Gracia Salvador. Médico de Familia en sector Calatayud.
Belén Gros Bañeres. Médica de Urgencia en hospital Universitario Miguel Servet.
Ricardo Jariod Gaudes. Rehabilitador en hospital Universitario Miguel Servet.
María José Laborda Ondiviela, Medica de Urgencias representante del 061
Javier Marta Moreno. Neurólogo. Coordinador del Plan Ictus de Aragón
Olga Martínez Arantegui. Jefa de Servicio de Estrategias y Formación. DGAS y P
Enrique Martínez Ayala. Médico de Familia. Atención Primaria centro Fuentes Norte
Gloria Martínez Borobio. Representante institucional Plan de Ictus Aragón. DGGAS y P
Susana Martínez Delgado. Médico de Urgencias hospital Royo Villanova.
María José Peña Gascón. Dirección de enfermería de Atención Primaria, sector Zaragoza III
Cristina Pérez Lázaro. Neuróloga coordinadora en sector Calatayud
Pilar Ruiz Palomino. Neuróloga coordinadora sector Teruel
María Seral Moran, Neuróloga coordinadora sector de Huesca
Marta Serrano Ponz Neuróloga coordinadora en el sector Zaragoza II
Carlos Tejero Juste. Neurólogo coordinador en sector Zaragoza III