



CINIUS



CÁTEDRA INSTITUCIONAL
NEURORRADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

USC - BALT



CÁTEDRA INSTITUCIONAL DE NEURORRADIOLOXÍA INTERVENCIONISTA

Memoria de actividades 2023
Director: José Manuel Pumar Cebreiro

CONTIDO

1. INTRODUCCIÓN	2
2. ÓRGANOS DE GOBERNO E COMISIONS.....	4
3. ACTIVIDADES DA CÁTEDRA NO 2023	5
A. ACTIVIDADES FORMATIVAS DE APOYO E DE PROMOCIÓN	5
I. CURSO DO PROGRAMA DE FORMACIÓN ESPECÍFICA E A DEMANDA EN EMBOLIZACIÓN	5
II. INTERNATIONAL SYMPOSIUM: MECHANICAL THROMBECTOMY IN ACUTE STROKE THERAPY	6
III. WORLD LIVE NEUROVASCULAR CONFERENCE - WLNC 2023.....	7
B. ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN DA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	7
I. IV PREMIO DE INVESTIGACIÓN FERNANDO VIÑUELA SOBRE NEURORRADIOLOXÍA INTERVENCIONISTA.....	7
II. III PREMIO A TRABALLOS FIN DE GRAO SOBRE NEURORRADIOLOXÍA INTERVENCIONISTA	8
III. I CONVOCATORIA DE BECAS CREF PARA MENORES DE 35 ANOS	8
IV. CONVENIO DE COLABORACIÓN FORMATIVA COA UNIVERSIDADE DE IOWA.....	8
C. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN E TRANSFERENCIA DO COÑECEMENTO.....	9
I. PÁXINA WEB DA CÁTEDRA	9
II. PUBLICACIÓNS CIENTÍFICAS	9
III. TESES DE DOUTORAMENTO	10
IV. DIVULGACIÓN NOUTROS MEDIOS.....	10

1. INTRODUCCIÓN

A Neuroradioloxía Intervencionista (NRI) é unha área de especial dedicación orientada ao tratamento de enfermidades do sistema nervioso central, medula espiñal, columna vertebral e rexión da cabeza e pescozo, mediante técnicas minimamente invasivas. Dentro do NRI destacan as técnicas endovasculares, polo grao de desenvolvemento acadado, e xa está amplamente recoñecido o seu papel no diagnóstico e tratamento da patoloxía vascular do sistema nervioso central. O desenvolvemento das técnicas endovasculares nos últimos 30 anos situou a IRN como a alternativa de primeira elección para o tratamento de boa parte das patoloxías vasculares que afectan ao sistema nervioso central. A falta de programas de formación estandarizados de NRI, as sociedades científicas dos países desenvolvidos crearon estándares de formación e acreditación para a práctica segura destes procedementos. Tanto en Europa como en EE.UU. acordáronse e publicáronse os requisitos mínimos dos períodos formativos, o seu contido teórico-práctico e as demandas que se deben ter cos hospitais que pretendan impartir a dita formación. En EE. UU. existen máis de 50 centros cun programa de formación en NRI-NI que responden á preocupación mostrada por Neurorradioloxía, Neurocirurxía e Neuroloxía por adquirir esta formación.

Os avances na angiografía cerebral, as técnicas anestesiolóxicas modernas e os avances na innovación tecnolóxica, como o deseño de equipamentos angiográficos de subtracción dixital de alta resolución, o perfeccionamento na fabricación de novos sistemas, levaron a incorporar unha variedade de medicamentos de novo minimamente invasivos. poderían abordarse terapias que facilitaron aneurismas carotídeos intracavernosos e intrapetrosos, ou como no caso dos procesos isquémicos agudos, poden tratarse mediante trombectomía mecánica, que facilita a extracción do trombo cerebral nun curto período de tempo que evita produción de secuelas non recuperables.

A Cátedra Institucional de Neurorradioloxía Intervencionista (CINIUS) nace no ano 2021, froito da colaboración da Universidade de Santiago de Compostela coa empresa BALT Spain Medical SL cos obxectivos de promover actividades académicas e formativas en neurorradioloxía intervencionista. Pretende promover a difusión do coñecemento neste ámbito, ademais da creación dun fondo bibliográfico e documental. Esta plataforma busca a colaboración co profesorado e departamentos da USC, así como coas Sociedades Neurointervencionistas.

Galicia, e concretamente a Universidade de Santiago de Compostela, foi pioneira na iniciación desta actividade terapéutica. Coa creación da Cátedra de Neurointervencionismo, tanto estudantes como profesionais sanitarios son fomentados, difundidos e formados en todas as actividades da terapia endovascular mediante unha técnica minimamente invasiva que permite o diagnóstico e tratamento de enfermidades vasculares cerebrais complexas reducindo o tempo da cirurxía convencional coa consecuente redución da estancia hospitalaria, acurtando a fase de recuperación e facilitando a rápida incorporación á vida familiar e laboral.

A consideración do desenvolvemento dunha serie de actividades didácticas e divulgativas en Neurorradioloxía Intervencionista pode facilitar unha serie de coñecementos tanto teóricos

como prácticos, que permitan establecer programas de formación equiparables que garantan unha formación uniforme para a obtención de habilidades específicas no tratamento endovascular tanto de ictus hemorráxico isquémico, así como isquémica. No noso país non existen programas de formación estandarizados NRI; as sociedades científicas dos países desenvolvidos crearon estándares de formación e acreditación para a práctica segura destes procedementos. Tanto en Europa como en EE.UU. acordáronse e publicáronse os requisitos mínimos dos períodos formativos, o seu contido teórico-práctico e as demandas que se deben ter cos hospitais que pretendan impartir a dita formación.

O Grupo Español de Neurorradioloxía Intervencionista (GENI) e a Sociedade Española de Neurorradioloxía (SENIR) impulsaron en 2007 a creación dun ACE de Neurorradioloxía Intervencionista no órgano competente do Ministerio de Sanidade, a través da Comisión Nacional da Especialidade de Radiodiagnóstico, coa aquiescencia das Comisións Nacionais de Especialidades de Neurocirurxía e Neuroloxía. Os estándares desta ACE constituirían a base para a obtención dunha acreditación en NRI avalada polas respectivas Sociedades Médicas implicadas tratando de dar resposta polo menos temporalmente a esta carencia.

Tendo en conta que o desenvolvemento do Real Decreto que regula a formación especializada na área sanitaria a través do sistema troncal e a creación e desenvolvemento de ACE, aínda está en fase de elaboración e polo tanto, enténdese dentro das ciencias neurolóxicas, que mentres non se produciu o desenvolvemento legislativo da ACE, é pertinente tratar de apoiar o desenvolvemento de todos aqueles proxectos educativos e divulgativos que contribúan a promover o coñecemento da actividade asistencial neurointervencionista.

É por todo isto, e porque Galicia e concretamente a USC foi pioneira na iniciación desta actividade terapéutica, polo que cremos que xustificou a creación do Departamento de Neurointervencionismo para tratar de promover, divulgar e formar tanto ao alumnado como aos profesionais sanitarios en materia de todas as actividades de terapia endovascular que mediante unha técnica minimamente invasiva que permitan o diagnóstico e tratamento de enfermidades vasculares cerebrais complexas, reducindo o tempo da cirurxía convencional coa conseguinte redución da estancia hospitalaria, acurtando a fase de recuperación e facilitando unha rápida incorporación á familia e á vida laboral.

2. ÓRGANOS DE GOBERNO E COMISIÓNS

A Cátedra Institucional de Neurorradioloxía Intervencionista conta cos seguintes órganos de goberno e de asesoramento:

DIRECCIÓN

O órgano de dirección está composto por:

- José Manuel Pumar Cebreiro. Director da Cátedra.
- Miguel Souto Bayarri. Co-Director da Cátedra.
- Pedro Vega Valdés. Secretario da Cátedra.
- José Ramón Castro Ruibal. Coordinación Científico Técnica.

COMISIÓN DE SEGUIMIENTO

A Cátedra conta cunha Comisión de seguimento co fin de levar a cabo a supervisión e revisión das actividades organizadas no seu entorno. Esta comisión está formada por:

- Francisco Colomer Fariña. Vicesecretario Xeral da USC.
- Gumersindo Feijoo Costa. Vicerreitor de Planificación, Tecnoloxías e Sustentabilidade da USC.
- Bruno Galie. Vicepresidente de Ventas e Marketing de Europa de Balt Spain Medical.
- Félix Navarro Fano. Director Xeral de Balt Spain Medical.
- José Manuel Pumar Cebreiro. Director da Cátedra.

COMISIÓN ASESORA

A Cátedra conta cunha Comisión asesora no ámbito científico e docente, que conta cos seguintes compoñentes:

PRESIDENTE:

- Fernando Viñuela.

COMITÉ NACIONAL:

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| - Fernando Aparici | - Sonia Mosteiro Añón |
| - Jordi Blasco Andaluz | - Eduardo Murias |
| - Alejandro González | - Pedro Navia |
| - Eva Maria Gonzalez Díaz | - Laura Paúl Díaz |
| - Juan Macho Fernández | - Ana Isabel Silveira Rodríguez |
| - Antonio Moreno | - Pedro Vega Valdés |
| - Rocío Mosquera Álvarez | |

COMITÉ INTERNACIONAL:

- | | |
|------------------------|------------------------|
| - Marta Aguilar Pérez | - Pedro Lylyk |
| - Alain Bonafé | - Vitor Mendes Pereira |
| - Hugo Cuellar | - Raúl G. Nogueira |
| - Guilherme Dabus | - Javier Romero |
| - Josser Delgado | - Nobuyuki Sakai |
| - Orlando Diaz | - Joao Reis |
| - Ricardo Hanel | - Ajay K Wakhloo |
| - Demetrius Klee Lopes | - Tudor Jovin |

Cabe sinalar que na anualidade 2023, a Cátedra nomeou a un novo membro da comisión asesora, o **Dr. Tudor Jovin**, Director Médico do *Cooper Neurological Institute* (EEUU).

3. ACTIVIDADES DA CÁTEDRA NO 2023

A. ACTIVIDADES FORMATIVAS DE APOIO E DE PROMOCIÓN

Ao longo do 2023 CINIUS levou a cabo diversas actividades formativas relacionadas co ámbito da neurorradioloxía intervencionista.

i. CURSO DO PROGRAMA DE FORMACIÓN ESPECÍFICA E A DEMANDA EN EMBOLIZACIÓN

O 23 de xuño de 2023 organizouse o II Curso do programa de formación específica e a demanda en [Embolización](#), aprobado pola Comisión de Estudos Propios da USC e avalado pola *Sociedad Española de Radiología Vasculare Intervencionista - SERVEI*.

Os obxectivos deste curso pretenden dar a coñecer estratexias e técnicas de tratamento no ámbito da embolización, dar a coñecer o manexo de axente embolizador líquido, o manexo das bobinas metálicas embolizantes, así como resolver os diferentes problemas que poidan xurdir nos procedementos.

A actividade foi levada a cabo na Facultade de Medicina e Centro tecnolóxico de formación Fundación Profesor Novoa Santos, dirixido polo Dr. José Manuel Pumar Cebreiro e polo Dr. Óscar Balboa Arregui, e no cal participaron 8 docentes, profesionais do ámbito clínico de centros hospitalarios:

- Juan Ignacio Cao González
- Lucía López Carreira.
- María Esther Alba Rey
- Eduardo Crespo Vallejo
- Rebeca Pintado Garrido.
- Mariano Magallanes Bas.
- Oscar Balboa Arregui.
- José Manuel Pumar Cebreiro.

O curso estivo orientado a profesionais da saúde, no que se inscribiron un total de 8 alumnos/as, que formalizaron a matrícula no mesmo a través da USC. Na actividade puideron levar a cabo o manexo de axente embolizante líquido, bobinas metálicas e outros axentes embolizadores, realizando prácticas en modelo animal con axente líquido embolizante, así como en modelo animal con espirais metálicas.

ii. INTERNATIONAL SYMPOSIUM: MECHANICAL THROMBECTOMY IN ACUTE STROKE THERAPY

A Cátedra organizou, xunto coa USC e a Área Sanitaria de Santiago de Compostela e Barbanza, unha nova edición do [Simposio internacional thrombectomy in acute stroke therapy](#).

Do 28 ao 29 de xuño de 2023 celebrouse en Santiago de Compostela o VI Simposio Internacional sobre Ictus Agudo por Trombectomía Mecánica (SYMTAS). Dirixido polos Profesores José Manuel Pumar e Pedro Vega.

O simposio brindou a oportunidade para discutir a posibilidade da terapia de reperfusión e animaron a investigadores de moitos países a deseñar ensaios clínicos controlados sobre a eficacia e seguridade da terapia trombolítica. A contribución dos simposios é enorme no desenvolvemento da terapia de reperfusión para o ictus isquémico agudo. Agora, a terapia de trombectomía mecánica converteuse nunha terapia de ictus agudo estándar para ELVO, recentemente demostrouse que é beneficiosa en ensaios clínicos aleatorios e agora considérase como outra estratexia.

Esta reunión ofreceu oportunidades para que neurólogos, neurocirurxiáns, intervencionistas e investigadores no ámbito do ictus se reuniran e discutiran cuestións actuais e futuras relacionadas coa terapia de reperfusión e o tratamento do ictus agudo. Nel compartíronse a informacións de interese relacionadas coa recanalización, incluíndo coidados críticos para estes pacientes, complicacións, prevención de recorrencias e novos deseños de dispositivos.

A actividade foi divulgada na rede a través da [web da cátedra](#), así como doutras redes científicas e institutos de investigación ([SILAN](#), [GENI](#), [SGN](#), [SGR](#), [Santiago Turismo...](#)).

Pódese consultar na web o [programa completo](#).

SYMTAS2023

28-29 JUNE, 2023
Santiago de Compostela (Spain)

[WELCOME](#) [INFORMATION](#) [PROGRAM](#) [SPEAKERS](#) [REGISTRATION](#) [CASES SUBMISSION](#) [SECRETARY](#) [SPONSORS](#)



iii. WORLD LIVE NEUROVASCULAR CONFERENCE - WLNC 2023.

O [World Live Neurovascular Conference WLNC](#), celebrada entre o 11 e o 14 de abril de 2023 en Río de Janeiro (Brasil), contou coa participación de membros da Cátedra, e reuniu a varios expertos do ámbito do neurointervencionismo ofrecendo un foro innovador e no que se discutiron novos enfoques para o tratamento dos problemas complexos dos pacientes, tratando de ofrecer terapias para ictus e axudar ás comunidades a nivel mundial.

A Cátedra de Neurorradioloxía Intervencionista da USC chegou a un acordo co WLNC para reservar dúas bolsas do CREF para dous membros de GENI menores de 35 anos para participar no WLNC Meeting que se celebrará entre o 7 e o 10 de maio de 2024 en Estambul (<https://www.wlnc.org/en/>). As bolsas incluírán matrícula hoteleira e axudas de viaxe parcial ou total en clase económica.

WLNC – Rio de Janeiro (Brazil) – April 11-14, 2023

Oct 24, 2022



B. ACTIVIDADES DE PROMOCIÓN DA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN

i. IV PREMIO DE INVESTIGACIÓN FERNANDO VIÑUELA SOBRE NEURORRADIOLOXÍA INTERVENCIONISTA

Co obxectivo de fomentar o coñecemento da Neurorradioloxía Intervencionista, así como a promoción e difusión dos valores asociados a ela nas súas diferentes facianas, cumprindo deste xeito cos fins para os que foi creada, a Cátedra de Neurorradioloxía Intervencionista da USC promoveu a convocatoria deste [premio de Investigación sobre Neurorradioloxía Intervencionista](#).

Unha vez valoradas as solicitudes presentadas, publicouse a resolución pola que se outorgaban dous premios de 1.000 € cada un, de acordo coas bases da convocatoria. Esta decisión foi valorada logo de recibir traballos de alta calidade científica. O IV Premio de Investigación Fernando Viñuela, promovido pola Cátedra de Neurorradioloxía Intervencionista foi concedido

aos investigadores: **D. Sebastián Remollo** polo traballo titulado: *“First-Pass Effect in M1-Occlusion Stroke Patients Treated with Combined Stent-Retriever/LargeBore Distal Aspiration Catheter Thrombectomy”* e **D. Pedro Navia**, polo traballo titulado: *“Endovascular thrombectomy first-pass reperfusion and ancillary device placement”*

A [resolución](#) foi publicada o 1 de decembro de 2023. O premio entregárase durante a celebración da próxima edición do Simposio Internacional Trombectomía Mecánica na Terapia Aguda do Ictus (SYMTAS) en 2024.

ii. III PREMIO A TRABALLOS FIN DE GRAO SOBRE NEURORRADIOLOXÍA INTERVENCIONISTA

Co obxectivo de fomentar o coñecemento da Neurorradioloxía Intervencionista, así como a promoción e difusión dos valores asociados a ela nas súas diferentes facianas, cumprindo deste xeito cos fins para os que foi creada, a Cátedra de Neurorradioloxía Intervencionista da USC, convoca o III Premio a Traballos de Fin de Grao sobre Neurorradioloxía Intervencionista.

O 22 de novembro de 2023 foi publicada a [resolución do premio](#), que foi concedido a **D. Martín Alonso Carantoña**, polo traballo titulado: *“Tratamiento endovascular del ictus isquémico agudo con dos dispositivos extractores usados simultáneamente”*. O premio estivo dotado cunha dotación económica de 500 €.

iii. I CONVOCATORIA DE BECAS CREF PARA MENORES DE 35 ANOS

No exercicio 2023, a Cátedra, mediante un acordo coa **World Live Neurovascular Conference WLNC**, abriu unha convocatoria para outorgar becas para menores de 35 anos que desexen asistir ao Meeting da WLNC que terá lugar entre o 7 e o 10 de maio de 2024, en Estambul (<https://www.wlnc.org/en/>).

As becas inclúen a inscrición, aloxamento e unha axuda parcial para a viaxe en clase económica.

iv. CONVENIO DE COLABORACIÓN FORMATIVA COA UNIVERSIDADE DE IOWA

Durante o exercicio 2023, iniciáronse os trámites para a formalización dun convenio de colaboración formativa coa Universidade de Iowa.

O convenio pretende fomentar o desenvolvemento e difusión da cultura e, especialmente, o desenvolvemento da educación superior de grao e posgrao e a investigación científica e tecnolóxica. Especificamente, pretende facilitar o intercambio de profesorado, persoal investigador e estudantes entre ambas institucións; formación do persoal; formación mediante cursos; organización de seminarios, conferencias, reunións científicas, etc.; publicacións e proxectos de investigación científica conxuntos.

C. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN E TRANSFERENCIA DO COÑECEMENTO

i. PÁXINA WEB DA CÁTEDRA

A cátedra publicou unha páxina web propia co fin de dar a máxima difusión ás actividades organizadas no seu entorno <https://catedraneurorradiologaiintervencionista.es/>

Do mesmo xeito, tamén hai activa unha canle de youtube para a retransmisión de determinados eventos <https://catedraneurorradiologaiintervencionista.es/video-streaming/>

ii. PUBLICACIÓNS CIENTÍFICAS

Porto-Alvarez, J; Martínez, AM; Fernández, JM; López, MS; Ulla, MB; Herrero, FV; Pumar, JM; Rodríguez-Yáñez, M; Pereiro, AMM; Villaverde, AB; Rey, RI; Souto-Bayarri, M. How Can Radiomics Help the Clinical Management of Patients with Acute Ischemic Stroke? APPLIED SCIENCES-BASEL. 2023 13-18: 10061. Doi: 10.3390/app131810061

Alonso-Alonso, ML; Sampedro-Viana, A; Rodríguez-Yáñez, M; López-Dequidt, I; Pumar, JM; Mosqueira, AJ; Fernández-Rodicio, S; Bazarra-Barreiros, M; Sobrino, T; Campos, F; Castillo, J; Hervella, P; Iglesias-Rey, R. Influence of Temperature Chronobiology on Stroke Outcome. Int J Mol Sci. 2023 Feb; 24(4): 3746. 2023 Feb 13. doi: 10.3390/ijms24043746

Fernández-Rodicio, S; Ferro-Costas, G; Sampedro-Viana, A; Bazarra-Barreiros, M; Ferreirós, A; López-Arias, E; Pérez-Mato, M; Ouro, A; Pumar, JM; Mosqueira, AJ; Alonso-Alonso, ML; Castillo, J; Hervella, P; Iglesias-Rey, R. Perfusion-weighted software written in Python for DSC-MRI analysis. Front Neuroinform. 2023; 17: 1202156. doi: 10.3389/fninf.2023.1202156

Mariano Espinosa de Rueda, Federico Ballenilla Marco, Eñaut Garmendia Lopetegui, Jose M Pumar, Joaquin Zamarro, Blanca García-Villalba, Jose Díaz-Pérez, Antonio Mosqueira, Alex Lüttich, Jose-Angel Larrea, Guillermo Parrilla. Thrombectomy aspiration post-market study in acute stroke with the Q aspiration catheter: the TAPAS study. J Neurointerv Surg. 2023 Jul; 15(7): 674–678. Published online 2022 May 31. doi: 10.1136/neurintsurg-2022-018649

Navia P, Espinosa de Rueda M, Rodriguez-Benitez A, Ballenilla Marco F, Pumar JM, Gallego-Leon JI, Diaz-Valiño JL, Mendez JC, Hernández Fernández F, Rodriguez-Paz CM, Hernandez D, Maynar FJ, Vega-Villar J, García-Benassi JM, Martínez-Galdámez M, Larrea JA, Fernandez-Prieto A. Navia P, et al. Endovascular thrombectomy first-pass reperfusion and ancillary device placement. J Neurointerv Surg. 2023 Aug 22:jnis-2023-020433. doi: 10.1136/jnis-2023-020433. Online ahead of print. J Neurointerv Surg. 2023. PMID: 37607823

Remollo S, Werner M, Blasco J, López-Rueda A, San Roman L, Jimenez-Gomez E, Bravo Rey I, Vega P, Murias E, Rosati S, Pérez-García C, González E, Manso X, Aixut S, Chirife Chaparro O, Terceño M, Bashir S, Pumar JM, Ruiz-González E, Méndez JC, Aguilar Tejedor Y, Zamarro J, Castaño M, Daunis-I-Estadella P, Puig J; ROSSETTI Group. Remollo S, et al. First-Pass Effect in M1-Occlusion Stroke Patients Treated with Combined Stent-Retriever/Large-Bore Distal Aspiration Catheter Thrombectomy. Clin Neuroradiol. 2023 Sep;33(3):701-708. doi: 10.1007/s00062-023-01264-4. Epub 2023 Mar 1. Clin Neuroradiol. 2023. PMID: 36856786

iii. TESES DE DOUTORAMENTO

Autor: Claudio Rodríguez González

Título: Resultados angiográficos y funcionales del SILK Vista Baby en el tratamiento de aneurismas distales intracraneales.

Universidade de Santiago de Compostela

Directores: José Manuel Pumar Cebreiro e José Martín Carreira Vilamor.

Data: 27/06/2023

iv. DIVULGACIÓN NOUTROS MEDIOS

A Cátedra difundiu información sobre os obxectivos e actividades propias en revistas internacionais (Neuronews, Journal of Neurointerventional surgery) así como nas páxinas web de sociedades científicas do ámbito da neurorradioloxía intervencionista (Sociedad Española de Neurorradiología – [SEN](#); Sociedade Galega de Neurorradioloxía - [SGN](#); Grupo Español de Neurorradiología Intervencionista – [GENI](#); Sociedad Ibero-Latinoamericana de Neurorradiología- [SILAN](#); Sociedade Galega de Radioloxía - [SGR](#) así como na propia páxina web da Universidade de Santiago de Compostela - [USC](#) e do Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela – [IDIS](#).

CÁTEDRA INSTITUCIONAL DE NEURORRADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA - 2023



CINIUS



**CÁTEDRA INSTITUCIONAL
NEURORRADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA**

USC - BALT

