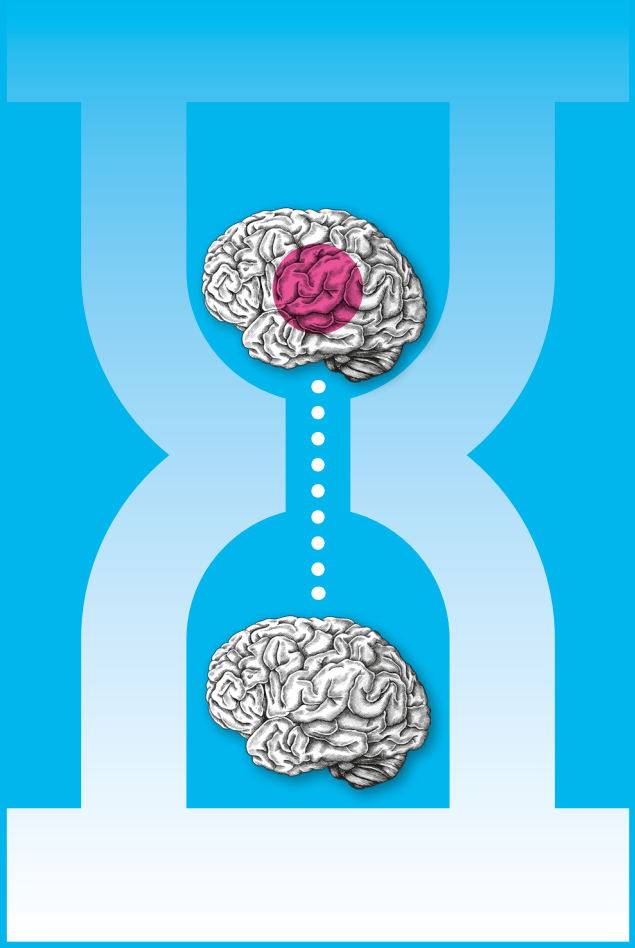
[Actualització 2019-2023]

Pla
d'Atenció a l'Ictus
a la Comunitat Valenciana



GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública

Aquest document ha sigut revisat per la Unitat d'Igualtat d'acord amb els principis de llenguatge inclusiu
Edita: Generalitat Valenciana. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública
© de la present edició: Generalitat, 2019
© dels textos: els autors
Coordina: Direcció General d'Assistència Sanitària. Servei de Planificació de Programes i Serveis Sanitaris
1ª edició. Edició en línia

Coordinació

Aida Lago Martín	Hospital Universitari i Politècnic La Fe
Pablo Rodríguez Martínez	D. G. Assistència Sanitària
Mª Montserrat Sánchez Lorente	D. G. Assistència Sanitària

Grups de treball

UNITAT D'ICTUS

Raquel Chamarro Lázaro (Coordinadora)	Hospital Universitari Clínic
Miguel Ángel García Quesada	Hospital Universitari d'Elx
José Miguel Pons Amate	Hospital General de València

EQUIP D'ICTUS

Mª Rosario Martín González (Coordinadora)	Hospital Universitari Sant Joan
Gisela Alamán Laguarda	Hospital Universitari La Ribera
Rafael Galiano Blancart	Hospital Universitari Dr. Peset
María Boscá Blasco	Hospital Universitari Arnau de Vilanova
Federico Peydró Tomás	Hospital de Sagunt
Vicente Alcover Medina	Hospital Universitari Arnau de Vilanova

CODI ICTUS

Rafael Galiano Blancart (Coordinador)	Hospital Universitari Dr. Peset
Rosario Gil Gimeno	Hospital Universitari Clínic
José Miguel Pons Amate	Hospital General de València
José Tembl Ferrairó	Hospital Universitari i Politècnic La Fe
Gisela Alamán Laguarda	Hospital Universitari La Ribera
Rosa Pérez Mencía	D. G. Assistència Sanitària

MANEIG EXTRAHOSPITALARI

Rosa Pérez Mencía (Coordinadora)	D. G. Assistència Sanitària
Ana Sarrión Bosque	Centre de Salut de Bétera
Francisco Carbonell Franco	Centre de Salut de Mislata
Antonio Félix de Castro	D. G. Assistència Sanitària

Pura Sánchez Cuesta	D. G. Assistència Sanitària
Antonio Cubillos Quiles	SES València
Jesús Pons Fuster	CICU València

NEUROCIRURGIA

Juan Antonio Simal Julián (Coordinador)	Hospital Universitari i Politècnic La Fe
Pedro Moreno López	Hospital Universitari General d'Alacant

NEURORADIOLOGIA

José Ignacio Gallego León (Coordinador)	Hospital Universitari General d'Alacant
Cristina Soriano Soriano	Hospital Universitari General de Castelló
Alejandro Ponz de la Tienda	Hospital Universitari Clínic
Gerardo Fortea Cabo	Hospital Universitari i Politècnic La Fe
Nicolás López Hernández	Hospital Universitari General d'Alacant
Miguel Ángel García Quesada	Hospital Universitari d'Elx
José Joaquín Martínez Rodrigo	Hospital Universitari i Politècnic La Fe
Julio Palmero Da Cruz	Hospital Universitari Clínic
Fernando Aparici Robles	Hospital Universitari i Politècnic La Fe
Antonio Félix de Castro	D. G. Assistència Sanitària

TELEICTUS

Cristina Soriano Soriano (Coordinadora)	Hospital Universitari General de Castelló
José Miguel Pons Amate	Hospital General de València
Isabel Beltrán Blasco	Hospital Universitari General d'Alacant
María Boscá Blasco	Hospital Universitari Arnau de Vilanova
Federico Peydró Tomás	Hospital de Sagunt
Vicente Alcover Medina	Hospital Universitari Arnau de Vilanova
Ramón Limón Ramírez	D. G. Assistència Sanitària
Beatriz Arcos Pulido	Hospital Universitari d'Orihuela

ICTUS PEDIÀTRIC

Miguel Ángel Tomás Vila (Coordinador)	Hospital Universitari i Politècnic La Fe
Rocío Jadraque Rodríguez	Hospital Universitari General d'Alacant
Mariana Esparza Sánchez	Hospital Universitari General de Castelló

RHB

Jaume Morera Guitart (Coordinador)	Hospital La Pedrera
Mª Rosario Martín González	Hospital Universitari Sant Joan
Rosario Beseler Soto	Hospital Universitari i Politècnic La Fe
Amparo Martínez Assucena	Hospital General de Requena
Noemí Correas Alguacil	Hospital La Magdalena
Mónica Ferrer Pastor	Hospital General de València

SISTEMES D'INFORMACIÓ

Julia Calabuig Pérez (Coordinadora)	D. G. Assistència Sanitària
Laura Muñoz Escrivá	D. G. Assistència Sanitària
Pilar Villanova Tallada	D. G. Assistència Sanitària

PREVENCIÓ SECUNDÀRIA

Joan Quiles Izquierdo (Coordinador)	D. G. Salut Pública

CURES D'INFERMERIA

Ana Vidal Saborit (Coordinadora)	Hospital Universitari General de Castelló
Susana Nebot Avinent	Hospital Universitari General de Castelló
Estefanía del Rey Corado	Hospital Universitari i Politècnic La Fe
Vicenta Bonet Escribá	Hospital Universitari i Politècnic La Fe
María Millán Rubio	C.S. Miguel Servet

Índex

Presentació 11

Introducció 13

Actualització del pla 2019-2023 15

Problemes detectats en el desenvolupament del pla anterior 17

Novetats de l'atenció a l'ictus a la Comunitat Valenciana 19

1. Objectius i línies d'actuació del pla. Actualització 2019-2023 21
Objectiu específic 1. Desenvolupar estratègies per a la prevenció primària de l'ictus 23
Objectiu específic 2. Desenvolupar estratègies per a la prevenció secundària de l'ictus 23
Objectiu específic 3. Millorar l'assistència sanitària de la fase aguda dels accidents cerebrovascular 24
Objectiu específic 4. Aconseguir la màxima autonomia funcional possible dels pacients amb ictus 25
Objectiu específic 5. Adequar l'assistència sanitària a domicili dels pacients amb ictus 25
Objectiu específic 6. Proporcionar una informació adequada a la població general, persones afectades per ictus, familiars i cuidadors 26
Objectiu específic 7: Potenciar la formació entre professionals del sistema sanitari per a atendre adequadament les necessitats dels pacients amb ictus 26
Objectiu específic 8: Promoure projectes i línies d'investigació interdisciplinàries prioritàries en ictus 26

2. Prevenció primària i secundària de l'ictus 27
2.1. Els factors de risc de l'ictus 27
Factors de risc vascular modificables 28
Factors de risc vascular no modificables 28
2.2. Actuacions dels equips d'atenció primària en la prevenció primària i secundària de l'ictus 30

3. Anàlisi de l'atenció a l'ictus a la Comunitat Valenciana en el període 2011 2017 31
Anàlisi de la situació (CMBD) 2011-2016 31
Dades sobre incidents de "Focalitat neurològica" que han gestionat CICU durant l'any 2017 42
Motius de demanda dels casos de "Focalitat neurològica que compleixen criteris Codi Ictus" 42
Estudi Urge-Ictus: Resultats de l'estudi retrospectiu i prospectiu de l'atenció a l'ictus 46
Consideracions 46
Recomanacions 47

4. **Organització del sistema sanitari públic per a l'assistència al pacient amb ictus a la Comunitat Valenciana** 49
Organització dels recursos hospitalaris per a l'atenció a l'ictus agut: les unitats d'ictus, els Equips d'Ictus i els hospitals de referència d'alta complexitat per al diagnòstic i el tractament d'aquest 51
Esquema de l'organització assistencial hospitalària 60

5. **Protocol d'atenció a l'ictus agut: CODI ICTUS** 61
Principis que regeixen el Codi Ictus 61
Criteris d'inclusió i exclusió per a l'activació del Codi Ictus 62
Modalitats de Codi Ictus 63
1. Codi Ictus extrahospitalari 63
2. Codi Ictus hospitalari 68
3. Codi Ictus interhospitalari 71
Tractament de l'ictus agut 73
1. Tractament general del pacient amb ictus 73
2. Tractament específic de l'ictus 76
Codi Ictus pediàtric 83

6. **La rehabilitació del pacient amb ictus** 89
Introducció 89
Aspectes generals de la rehabilitació de pacients amb ictus 90
RHB en la fase aguda de l'ictus 92
Abordatges específics d'RHB en la fase aguda de l'ictus 93
Recursos assistencials necessaris per a l'RHB en la fase aguda 93
Recursos humans 94
Informació a pacients i/o cuidadors 94

7. **Pla de cures d'infermeria en l'ictus** 95
1. Pla de cures d'infermeria en Urgències 95
Valoració inicial 95
2. Pla de cures d'infermeria en la Unitat d'Ictus 100

8. **Indicadors d'avaluació del pla** 103
Indicadors Codi Ictus 104
Avaluació dels objectius 104
De l'objectiu general: disminuir la morbimortalitat per ictus 105
De l'objectiu específic 1. Desenvolupar estratègies per a la prevenció primària de l'ictus 105
De l'objectiu específic 2. Desenvolupar estratègies per a la prevenció secundària de l'ictus 106
De l'objectiu específic 3. Millorar l'assistència sanitària de la fase aguda dels accidents cerebrovasculars 107
De l'objectiu específic 4. Aconseguir la màxima autonomia funcional possible després d'un ictus 109

De l'objectiu específic 5. Adequar l'assistència sanitària a domicili . . . 109
De l'objectiu específic 6. Aconseguir una informació adequada dels pacients, familiars i cuidadors dels pacients . . . 110
De l'objectiu específic 7: Potenciar la formació dels i les professionals del sistema sanitari per a atendre adequadament les necessitats dels pacients amb ictus . . . 110
De l'objectiu específic 8. Promoure projectes i línies d'investigació interdisciplinàries prioritàries . 110

9. Bibliografia . . . 111

10. Annexos . . . 115
Annex 1: Concepte i classificació dels ICTUS . . . 116
Annex I. Taula 1. Classificació de la malaltia cerebrovascular segons la seua forma de presentació clínica (NINDS, 1990) . . . 117
Annex 1. Figura 1. Classificació de la malaltia cerebrovascular segons la naturalesa que té . . . 118
Annex 1. Taula 2. Classificació dels infarts cerebrals en els diferents subtipus etiològics . . . 119
Annex 1. Taula 3. Classificació topogràfica dels infarts cerebrals (Oxfordshire Community Stroke Project, 1991 . . . 120
Annex 2: Prevenció primària i secundària de l'ictus . . . 121
Annex 2.1. Prevenció primària de l'ictus. Actuació sobre els factors de risc. Recomanacions i grau de la recomanació . . . 122
Annex 2.2. Prevenció secundària de l'ictus . . . 127
Actuació sobre els factors de risc. Recomanacions i grau de la recomanació . . . 127
Annex 3: Aproximació diagnòstica i diagnòstic diferencial de l'ictus . . . 129
Annex 4: Estudi Urge-Ictus: resultats dels estudis retrospectius i prospectius de l'atenció a l'ictus. 131
Consideracions . . . 138
Recomanacions . . . 138
Annex 5: Escales de valoració de l'ictus . . . 139
Annex 5.1. Escala CINCINNATI (CINCINNATI PREHOSPITAL STROKE SCALE) (CPSS) . . . 139
Annex 5.2. Escala de RANKIN modificada (mRS) . . . 140
Annex 5.3. Escala NIHSS (NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH STROKE SCALE) . . . 140
Annex 5.4. Índex de BARTHEL . . . 142
Annex 5.5. Escala ABCD2 per a atac isquèmic transitori (TIA) . . . 143
Annex 5.6. Escala RACE . . . 144
Annex 5.7. Escales CHA2DS2 i CHA2DS2-VASc . . . 145
Annex 5.8. Qüestionari EQ-5D. Qualitat de vida relacionada amb la salut . . . 146
Annex 5.9. Escala EQ-EVA . . . 147
Annex 5.10. Escala de COMA de GLASGOW . . . 148
Annex 5.11. Escala CANADENCA . . . 149
Annex 6: Procediment del tractament endovascular . . . 150
Annex 7: Rehabilitació: eines de valoració clínica del pacient amb ictus . . . 151

Annex 7.1 Escales globals 151
Annex 7.2. Valoració clínica 151
Annex 7.3. Protocols de valoració i d'intervenció 156
Annex 7.4. Rehabilitació segons el moment d'evolució de la malaltia 157
Annex 7.5. Pla de rehabilitació a l'alta hospitalària 158
Annex 8: Informació a pacients, familiars i cuidadors 159
Preguntes més freqüents sobre l'ictus 159
Consells per al domicili després de l'alta hospitalària 161
Annex 9: Instrucció 06/2017: model xarxes assistencials 169
Annex 10: Resolució designació unitats referència fase aguda ictus 176

11. Abreviatures 181

Presentació

El ictus és una de les malalties neurològiques més prevalents i la principal causa de discapacitat en l'adult. La seua detecció i immediata actuació suposa un repte constant per a la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública a l'hora d'elaborar plans i implementar recursos que puguen afavorir l'atenció i la intervenció immediates.

Per a la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública és una prioritat la millora contínua de l'assistència sanitària que es presta a la ciutadania. L'evolució de les tècniques d'intervencionisme arterial en els últims anys i la seua capacitat de resolució aconsella integrar els avanços cientificotècnics aconseguits en el maneig de la malaltia cerebrovascular, complementant la xarxa d'atenció urgent al Ictus i fent possible l'atenció als pacients que precisen d'aquesta tècnica en qualsevol moment.

Per això, l'actualització *Pla d'Atenció al Ictus de la Comunitat Valenciana* aprofundeix en l'accessibilitat i l'equitat en l'assistència a pacients amb ictus, en la rapidesa del diagnòstic, el tractament precoç del ictus agut i la prestació assistencial d'acord amb el moment evolutiu de la seua malaltia. A més, incorpora una sèrie de novetats, com són la traçabilitat del procés ictus, la redefinició en els temps d'actuació, l'augment de la màxima finestra terapèutica, l'actualització dels criteris d'activació, els criteris d'ingrés hospitalari del ictus i de l'accident isquèmic transitori, la possibilitat de remissió del pacient directament a l'Hospital de referència i tractament del ictus quan existisca sospita d'oclusió de gran got, el Codi Ictus pediàtric i el seguiment programat del pacient. I en la mateixa línia, es reforcen accions com el Tele-Ictus en tots els departaments de salut, l'intervencionisme vascular i la divulgació de la "Informació destinada a persones que han patit un ictus, familiars i cuidadors".

El *Pla d'atenció al ictus de la Comunitat Valenciana* és una mostra més del compromís de la Generalitat Valenciana amb una prestació sanitària innovadora i de qualitat, adaptada als nous avanços científics. Dins de l'estratègia de la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública, oferim als professionals sanitaris una guia d'actuació assistencial coordinada i degudament estructurada, on el factor temps és fonamental per a l'atenció de les persones que patisquen un ictus.

Ana Barceló Chico
Consellera de Sanitat Universal i Salut Pública

Introducció

Les malalties cerebrovasculars (MCV) integren totes les alteracions encefàliques secundàries en un trastorn vascular. La manifestació aguda d'aquestes es coneix amb el terme "ictus" (annex 1).

El Pla ictus 2011-2015 va establir les bases per a garantir que la ciutadania de la Comunitat Valenciana (CV) disposara de tots els recursos que han demostrat disminuir la mortalitat i millorar la qualitat de vida de les persones que pateixen un ictus.

L'atenció a l'ictus abasta des de la prevenció primària, el coneixement de l'ictus per la població general, l'activació del Codi Ictus (CI) a través del 112 per al transport pel Servei d'Emergències Sanitàries (SES) fins al centre més adequat, l'atenció en hospitals amb unitats d'ictus (UI), amb Equips d'Ictus (EI) o en hospitals de referència de complexitat elevada per al diagnòstic i el tractament de l'ictus, la rehabilitació (RHB) precoç, la derivació una vegada finalitzada l'atenció hospitalària al seu domicili per al seguiment per l'Equip d'Atenció Primària (EAP) o, segons siga procedent, a la Unitat d'Hospitalització a Domicili (UHD) o a l'Hospital d'Atenció a Crònics i Llarga Estada (HACLE).

L'atenció a l'ictus necessita l'actualització contínua dels coneixements suportats amb la millor i l'última evidència científica disponible i l'aplicació a la nostra realitat. Per això, es fa necessària l'avaluació i l'actualització del Pla de 2011-2015, que s'ha dut a terme mitjançant el treball i la col·laboració de professionals experts en la matèria.

La implementació del Codi Ictus a tota la Comunitat Valenciana ha tingut un paper fonamental en el desenvolupament del Pla ictus. L'atenció multidisciplinària que han prestat professionals de tots els nivells assistencials i la coordinació a través del 112 i del Centre d'Informació i Coordinació d'Urgències (CICU) ha aconseguit avançar en la rapidesa del diagnòstic i el tractament precoç de l'ictus agut.

Per a això es va configurar una xarxa assistencial que formen hospitals amb Equips d'Ictus, hospitals amb unitats d'ictus i hospitals de referència de complexitat elevada per al diagnòstic i el tractament de l'ictus, en una isòcrona de trasllat d'un màxim de 60 minuts en què adquireix un paper fonamental el Servei d'Emergències Sanitàries (SES).

Des de l'inici, aquest model ha mostrat la dificultat que tenen les poblacions llunyanes a la Unitat d'Ictus per a accedir, en la finestra temporal recomanada per al tractament de l'ictus, a una avaluació experta i a un tractament específic.

Aquesta dificultat, que afecta diversos departaments de salut del territori de la Comunitat Valenciana, ha estimulat des de la implantació del pla la utilització de la "telemedicina" com a mecanisme d'acostament de l'especialista en neurologia al pacient amb ictus.

En aquest sistema, que denominem "Teleictus", mitjançant l'establiment de videoconferència, s'aconsegueix que els pacients atesos els puguen valorar i tractar l'equip d'ictus hospitalari els puga valorar i tractar

a distància, conjuntament, el neuròleg vascular de la Unitat d'Ictus de l'hospital de referència. D'aquesta manera s'acosten els coneixements i l'experiència de l'especialista en neurologia vascular a hospitals que manquen d'aquesta especialitat.

Actualització del pla 2019-2023

En el Pla 2011-2015 es van tractar aspectes que continuen vigents en aquesta actualització:

- El control dels factors de risc relacionats amb la malaltia cerebrovascular, per ser un aspecte fonamental per a aconseguir avanços importants en el control d'aquesta patologia.

- La informació necessària per al reconeixement dels símptomes d'alarma d'un ictus als pacients, als professionals d'Atenció Primària, als serveis d'urgència extrahospitalaris, a les Urgències Hospitalàries i als serveis que atenen pacients hospitalitzats.

- Els sistemes de detecció, activació i de transport urgent a l'hospital i el maneig en urgències de pacients amb ictus agut (Codi Ictus extra i intrahospitalari).

- L'organització dels diferents nivells assistencials hospitalaris: hospital amb Equips d'Ictus, hospital amb unitats d'ictus i hospitals de referència d'alta complexitat per al diagnòstic i el tractament de l'ictus, en funció de la seua cartera de serveis.

Aquests aspectes, junt amb els problemes detectats en l'aplicació del Pla 2011-2015 i les propostes de resolució d'aquests, així com la incorporació de novetats en l'atenció a l'ictus agut, conformen l'actualització del Pla d'Atenció a l'Ictus a la CV per al període 2019-2023.

Aquest pla, fins a la pròxima revisió d'aquest, s'actualitzarà conforme a les evidències científiques així ho recomanen.

Problemes detectats en el desenvolupament del pla anterior

De l'experiència clínica de l'assistència a l'ictus durant els últims anys, de la informació que han proporcionat els sistemes corporatius i de l'*Estudi Urge-Ictus* s'han detectat els problemes següents:

1. Els **sistemes de registre** són fonamentals: "*no es pot millorar allò que no es pot mesurar*". Actualment s'obtenen dades de l'atenció a l'ictus a través del conjunt mínim bàsic de dades a l'alta hospitalària (CMBD), del Sistema d'Informació Ambulatòria (SIA), del Sistema d'Emergències Sanitàries (SES i 112) i del Mòdul de Prescripció Farmacològica (MPRE).

   Aquestes dades són insuficients per a obtindre informació sobre els temps utilitzats en cada una de les fases d'atenció ictus agut.

   L'estudi prospectiu, multicèntric i declaratiu ***Urge-Ictus*** ens ha proporcionat una aproximació a aquesta informació.

   L'actual pla preveu la incorporació de controls en la història clínica electrònica d'Orion que ens permeten el seguiment d'aquests temps. La posada en marxa d'aquest requerirà formació específica al personal implicat en l'atenció a l'ictus de tots els hospitals a la CV.

2. S'ha detectat un insuficient **treball en equips multidisciplinaris i en xarxa** entre les unitats d'ictus i els Equips d'Ictus.

   Aquest pla té com a objectiu potenciar la creació de xarxes assistencials que generen espais de comunicació entre professionals que intervenen en l'atenció a l'ictus on compartir i difondre el coneixement i les bones pràctiques.

3. Escassa utilització de **guies de pràctica clínica basades en l'evidència** i de les recomanacions d'aquestes, així com la incorporació d'aquestes a protocols.

4. **Sistemes de record** insuficient d'allò que descriu el pla relatiu a les pautes d'actuació, els criteris d'inclusió i els criteris de derivació en la pràctica clínica diària en tots els esclavons de la cadena assistencial a l'ictus.

   S'establiran mecanismes específics dissenyats per a aquesta finalitat.

5. El **temps** fins al tractament endovascular és de 277 minuts de mediana, amb un temps fins a portes d'Urgències Hospitalàries de 217 minuts (segons l'*Estudi Urge-Ictus*). Aquests temps són massa elevats segons les recomanacions vigents, ja que el tractament de l'ictus agut és temps-dependent.

Una proposta de millora és la remissió directa de pacients:

- Als hospitals amb unitats d'ictus.
- A l'hospital de referència d'alta complexitat per al diagnòstic i el tractament de l'ictus, els susceptibles de tractament endovascular.

6. Les atencions a pacients amb ictus que no han sigut **activades com a Codi Ictus** tenen un temps d'atenció des de l'aparició de símptomes fins a l'hospital més elevat que quan s'activen directament a través del 112-CICU. Aquest procediment només ha activat el 45 % dels ictus.

   Per tant, un objectiu d'aquest pla és augmentar les activacions de CI pel CICU.

7. Tipus de transport en els casos amb ictus que utilitza el SES.

   El temps mitjà de resposta i el temps mitjà de transferència dels serveis d'emergència es podrien reduir prioritzant el transport en SVB en pacients estabilitzats hemodinàmicament que no han rebut fibrinòlisi intravenosa i revisant acuradament en cada hospital el procediment de transferència des de la unitat pel CICU.

9. En les dades d'*Urge-Ictus*, el temps porta-agulla (des de l'arribada als serveis d'urgència hospitalària fins a la fibrinòlisi intravenosa) és de 73 minuts de mitjana, diversos minuts per damunt de les recomanacions de l'AHA. L'anàlisi individualitzada per unitats mostra unes diferències en contra de les que tenen guàrdia localitzada.

   Es recomana que en les unitats d'ictus la **guàrdia siga de presència física**.

9. A la vista d'aquests resultats es fa patent la necessitat contínua de **disminuir temps** en tots els passos del procés, tant extres com intrahospitalaris.

Novetats de l'atenció a l'ictus a la Comunitat Valenciana

Entre les novetats que aporta l'actualització del pla destaquem:

- **Traçabilitat del procés ictus**. Els sistemes de registre són fonamentals i es requereix una anàlisi contínua per a establir mesures correctores i de millora. El pla tracta de manera especial la incorporació de les dades relacionades amb el procés del Codi Ictus en el Sistema d'Informació Electrònic ORION per a la gestió de la informació clínica. D'aquesta manera es podrà conèixer automàticament la traçabilitat de tot el procés del Codi Ictus en tots els centres sanitaris de la Comunitat Valenciana, les actuacions realitzades, els temps d'execució i l'anàlisi de les dades de pacients amb tractament endovascular. Així mateix, permetrà l'avaluació objectiva i el seguiment de l'atenció proporcionada.

- **Redefinició en els temps d'actuació**. Actualització dels temps d'actuació sobre la base de l'última evidència científica.

- **Augment de la màxima finestra terapèutica**. L'última evidència científica permet augmentar la finestra terapèutica en supòsits determinats per a pacients amb ictus del despertar i inici entre 6 i 24 hores. Aquesta actualització del pla recull un segon circuit d'activació del CI en aquests casos.

- **Actualització dels criteris d'activació**. Després de l'avaluació del pla anterior i la posada en marxa del tractament endovascular, s'han actualitzat els criteris d'activació del CI.

  S'ha eliminat el criteri de no-activació del CI en pacients anticoagulats ja que pot beneficiar-se, depenent de l'*International Normalized Ratio* (INR), de fibrinòlisi intravenosa i, sobretot, de tractament endovascular.

- **Criteris d'ingrés hospitalari de l'ictus i de l'accident isquèmic transitori** (AIT). S'han incorporat a aquest pla els criteris d'ingrés hospitalari tant de l'ictus com de l'AIT.

- **Possibilitat de remissió del pacient amb ictus directament a l'hospital de referència d'alta complexitat per al diagnòstic i el tractament de l'ictus quan hi haja sospita d'oclusió de gran vas**. Això permet reduir de manera considerable els temps fins al tractament perquè disminueixen els trasllats intercentres.

- **Codi Ictus pediàtric**. El Pla d'Atenció a l'Ictus a la Comunitat Valenciana 2011-2015 no preveia l'atenció en edat pediàtrica, i un dels criteris d'exclusió per a l'activació del Codi Ictus és una edat inferior a 18 anys. Cada vegada hi ha més evidència del benefici d'incloure la població infantil en el Codi Ictus i els tractaments que han demostrat una àmplia eficàcia en població adulta comencen a utilitzar-se de manera més generalitzada en casos pediàtrics.

- **Craniectomia en infart maligne**. Inclou la incorporació dels criteris per al tractament quirúrgic de l'infart maligne a l'hospital de referència.

- **Seguiment programat del pacient** al cap de tres mesos, amb l'escala de Rankin modificada (mRS) i escala de satisfacció (EQ-5D-5L). S'ha incorporat l'avaluació al cap de tres mesos segons les recomanacions de les guies de pràctica clínica vigents.

Es reforcen accions que es van implantar una vegada iniciat el pla anterior:

- **Teleictus** en tots els departaments de salut: aquesta modalitat de telemedicina permet la comunicació immediata i a distància de l'equip d'ictus, que atén el pacient, amb el neuròleg vascular de la Unitat d'Ictus de referència.

- **Intervencionisme vascular.** Des de gener de l'any 2014 s'ha implantat a la CV l'atenció continuada del tractament endovascular en tres centres de referència: l'Hospital General d'Alacant per a atendre la població de la província d'Alacant i l'Hospital Clínic i l'Hospital La Fe de València per a l'atenció a la població de les províncies de Castelló i València.

- **Divulgació de la "Informació destinada a persones que han patit un ictus, familiars i cuidadors".**

1 Objectius i línies d'actuació del pla. Actualització 2019-2023

El Pla d'Atenció a l'Ictus a la Comunitat Valenciana 2011-2015 va adoptar els objectius i les línies d'actuació iniciats en el Pla de salut 2005-2009 que, junt amb l'Estratègia en ictus de l'SNS (2008), va establir tres objectius generals:

1. Disminuir la morbimortalitat per ictus.
2. Millorar la qualitat de vida de les persones afectades per ictus.
3. Potenciar la formació i la investigació en ictus.

Aquests objectius continuen plenament vigents i es mantenen com a tals.

En les taules següents es desenvolupen els objectius específics associats a aquests objectius generals i les línies d'actuació que es van fixar per a l'assoliment dels objectius del Pla 2011-2015, així com el grau de consecució de cada una d'aquestes aconseguit en aquest període.

Per a la incorporació d'aquests en aquesta actualització, s'utilitzen els criteris de:

(A): Realitzat/aconseguit.

(B): Realitzat parcialment/s'ha de continuar.

(C): Nova línia d'actuació o nova redacció d'una existent.

A partir d'aquesta avaluació es conformen les línies d'actuació per al pròxim període 2019-2023.

OBJETIVO GENERAL 1	**Disminuir la morbimortalidad por ictus**
OBJETIVO ESPECÍFICO 1	Desarrollar estrategias para la prevención primaria del ictus.
OBJETIVO ESPECÍFICO 2	Desarrollar estrategias para la prevención secundaria del ictus.
OBJETIVO ESPECÍFICO 3	Mejorar la asistencia sanitaria de la fase aguda de los accidentes cerebrovasculares.
OBJETIVO ESPECÍFICO 4	Conseguir la máxima autonomía funcional posible de los pacientes con secuelas por ictus.
OBJETIVO ESPECÍFICO 5	Adecuar la asistencia sanitaria a domicilio de los pacientes por ictus.
OBJETIVO GENERAL 2	**Mejorar la calidad de vida de la personas afectadas por ictus**
OBJETIVO ESPECÍFICO 6	Lograr una adecuada información de los pacientes, familiares y cuidadores de los pacientes con ictus.
OBJETIVO GENERAL 3	**Potenciar la formación e investigación en ictus**
OBJETIVO ESPECÍFICO 7	Potenciar la formación de los profesionales del sistema sanitario para atender adecuadamente las necesidades de los pacientes con ictus.
OBJETIVO ESPECÍFICO 8	Promover proyectos y líneas de investigación interdisciplinarias prioritarias en ictus.

Objectiu específic 1.
Desenvolupar estratègies per a la prevenció primària de l'ictus

Línies d'actuació	
1. Realitzar educació per a la salut sobre prevenció primària de l'ictus i sobre el reconeixement de signes d'alarma d'ictus dirigits a la població general.	**B**
2. Desenvolupar campanyes d'informació i activitats de formació dirigides a persones que pertanyen a grups de risc identificats, per a augmentar el coneixement d'aquestes en els símptomes d'alarma i les pautes d'actuació.	**B**
3. Realitzar campanyes de conscienciació entre professionals sanitaris sobre la importància del tractament preventiu antitrombòtic (o antiagregant si hi ha contraindicació) en els pacients amb fibril•lació aïllada i majors de 65 anys per a la prevenció primària de l'ictus.	**B**
4. Detectar precoçment la fibril•lació auricular i augmentar la cobertura del tractament anticoagulant quan està indicat per a la prevenció primària de l'ictus.	**B**
5. Detectar precoçment pacients de risc (hipertensos, diabètics i dislipèmics) i incloure'ls en programes de seguiment i control.	**B**

Objectiu específic 2.
Desenvolupar estratègies per a la prevenció secundària de l'ictus

Línies d'actuació	
1. Fer educació per a la salut a persones afectades per ictus amb ictus i AIT perquè mantinguen el control dels factors de risc.	**B**
2. Indicar tractament mèdic preventiu als pacients després d'un ictus o AIT.	**B**

Objectiu específic 3.
Millorar l'assistència sanitària de la fase aguda dels accidents cerebrovasculars

Línies d'actuació	
1. Aconseguir una organització adequada de l'assistència sanitària urgent a l'ictus.	
1.1. Augmentar el percentatge de pacients que reben tractament específic abans de les 4 hores 30 minuts des de l'inici de símptomes.	**B**
1.2. El Codi Ictus estarà implantat en tot el territori de la Comunitat Valenciana, de manera que tot contacte personal o telefònic d'una persona amb símptomes o familiar amb qualsevol centre de salut, urgències, emergències o hospital, active la derivació immediata a les unitats d'ictus.	**A/B**
1.3. Qualsevol hospital ha de tindre implantat el Codi Ictus (segons els criteris que estableix aquest pla) per a l'atenció prioritària de les persones amb símptomes d'ictus.	**A/B**
2. Tots els hospitals tindran implantada una via clínica, protocol o procés assistencial d'atenció a l'ictus.	**B**
3. Crear unitats d'ictus, multidisciplinàries, en els departaments de salut, de manera que conformen una xarxa assistencial d'unitats i Equips d'Ictus.	**A**
3.1. Les zones bàsiques disposaran d'un equip o una Unitat d'Ictus en una isòcrona que permeta l'accés en 60 minuts pel mitjà establit en el pla o el programa d'aquestes.	**A**
4. Garantir l'atenció al dany cerebral sobrevingut en fase crònica conforme a l'estratègia de dany cerebral a la Comunitat Valenciana.	**C**
5. Desenvolupar xarxes assistencials entre les unitats d'ictus, els Equips d'Ictus i atenció primària.	**C**
6. Definir l'estructura assistencial per a l'atenció de l'ictus pediàtric.	**C**

Objectiu específic 4.
Aconseguir la màxima autonomia funcional possible dels pacients amb ictus

Línies d'actuació	
1. Promoure la incorporació a programes de rehabilitació de totes les persones que la requerisquen després d'un ictus.	**B**
2. Iniciar precoçment la rehabilitació en la fase aguda de l'ictus.	
2.1. Les persones afectades per un ictus disposaran, des de l'inici del procés, d'un programa individual de rehabilitació precoç que permeta diagnosticar la discapacitat/dèficit i començar la intervenció de rehabilitació adequada.	**B**
2.2. Millorar la coordinació dels serveis de rehabilitació i neurologia en la fase aguda de l'ictus establit.	**B/C**
3. Protocol·litzar l'alta després d'un ictus.	
3.1. El pacient i la família rebran a l'hospital la formació i la informació adequades per a dur a terme les cures necessàries al domicili.	**B**
3.2. Els hospitals establiran els mecanismes necessaris perquè els equips d'atenció primària, destinats a garantir-ne la continuïtat assistencial, puguen accedir a l'informe a l'alta de manera immediata.	**A**
3.3. L'informe a l'alta inclourà les accions que s'han dut a terme i que han de continuar-se, en el pla mèdic, de cures al pacient i formació de les seues famílies, i d'accions rehabilitadores.	**A**
3.4. Establir protocols de derivació, a l'alta de l'hospital, que prevegen la rehabilitació segons la discapacitat del pacient.	**C**
3.5. Tot pacient amb ictus en rebrà, a l'alta del seu programa de rehabilitació, una avaluació funcional.	**B**
4. Els equips d'atenció primària han de dur a terme les línies d'actuació següents:	
4.1. Realitzar una valoració integral dels pacients donats d'alta i del seu entorn de cures.	**B/C**
4.2. Promoure activitats dirigides a oferir suport a les famílies i els cuidadors de les persones amb ictus.	**B/C**

Objectiu específic 5.
Adequar l'assistència sanitària a domicili dels pacients amb ictus

Línies d'actuació	
1. Millorar l'actuació compartida entre Atenció Primària i Atenció Especialitzada.	**B**
2. Parar atenció i suport al pacient amb ictus al seu domicili segons el que requerisca en les diferents fases evolutives de l'ictus.	
2.1. Atendre la comorbiditat i les complicacions intercurrents de l'ictus.	**B**
2.2. Afavorir la disponibilitat de les ajudes tècniques i les tecnologies sanitàries domiciliàries necessàries per la malaltia que té.	**B**
2.3. Elaborar protocols d'atenció domiciliària del pacient amb ictus en Atenció Primària.	**C**
2.4. Incorporar-hi noves formes d'atenció, com la consulta telefònica.	**C**
2.5. Garantir, si escau, atenció pal·liativa i una mort digna.	**B**

Objectiu específic 6.
Proporcionar una informació adequada a la població general, persones afectades per ictus, familiars i cuidadors

Línies d'actuació	
1. Augmentar el coneixement de la població sobre els símptomes d'alarma i les pautes d'actuació per a reduir el temps de demora en l'accés als serveis sanitaris.	**B**
2. Dissenyar i implantar un programa d'informació sobre l'ictus per al desenvolupament d'aquest durant la fase aguda d'hospitalització o immediatament després, dirigida a pacients, familiars i cuidadors.	**C**
3. Desenvolupar programes de formació dirigits al voluntariat i a cuidadors.	**B**

Objectiu específic 7.
Potenciar la formació entre professionals del sistema sanitari per a atendre adequadament les necessitats dels pacients amb ictus

Línies d'actuació	
1. Disposar d'un pla de formació continuada destinat a professionals d'Atenció Primària, dels serveis d'emergències sanitàries i dels equips i les unitats d'ictus, que garantisca la ràpida i correcta identificació, el trasllat i l'atenció dels pacients amb ictus.	**B**
2. Facilitar l'accés a cursos de formació continuada a professionals dels diferents nivells assistencials que atenen l'ictus.	**B**
3. Organitzar cursos de formació i entrenament en cures per al personal d'Infermeria que atén l'ictus.	**B**
4. Potenciar interconsultes sobre pacients amb ictus entre els diferents nivells assistencials.	**B**
5. Formar en programes d'actuació sobre el Codi Ictus a centres d'urgències i emergències, incloent-hi personal de recepció de telefonades.	**B**
6. Formar pediatres en la prevenció i l'atenció de l'ictus pediàtric.	**B**

Objectiu específic 8.
Promoure projectes i línies d'investigació interdisciplinàries prioritàries en ictus

Línies d'actuació	
1. Potenciar accions interdisciplinàries i coordinades d'investigació, a través de les xarxes assistencials d'atenció a l'ictus agut creades.	**C**
2. Analitzar conjuntament el tractament endovascular en l'ictus agut a la Comunitat Valenciana.	**C**

2 Prevenció primària i secundària de l'ictus

2.1. Els factors de risc de l'ictus

Defineixen la prevenció accions destinades a evitar, eliminar o minimitzar l'impacte de la malaltia i la discapacitat. En els nivells de prevenció, el primari es correspon amb les accions que s'implementen abans que sorgisca una malaltia, amb l'objectiu lògic d'evitar que ocórrega. Aquesta prevenció pot aconseguir-se no només mitjançant la protecció específica davant de diversos patògens, sinó que en sentit ampli es correspon amb mesures transversals o focals de promoció de salut.

Els factors de risc d'ictus suposen una sèrie de situacions o condicions, la presència de les quals comporta un augment del risc de patir un esdeveniment vascular a qualsevol nivell cerebrovascular.

Aquests factors s'han de considerar tant a l'hora de la prevenció primària com de la secundària. En principi, les actuacions clíniques per a les dues són similars, i s'intensifiquen i s'individualitzen en les situacions amb més risc.

S'han trobat vincles epidemiològics clars entre els ictus i múltiples factors de risc que es potencien entre si i amb freqüència es presenten associats. Alguns d'aquests vincles no es poden modificar, però molts altres sí que es poden.

La detecció i la modificació dels factors de risc són fonamentals per a la prevenció de la malaltia vascular cerebral: previndre un primer ictus o un AIT (prevenció primària), i per a previndre recurrències després d'un primer episodi (prevenció secundària).

En els annexos 2.1. i 2.2. es detallen les actuacions sobre els factors de risc de l'ictus en prevenció primària i secundària amb les recomanacions i el grau d'evidència d'aquestes[1].

1 Basades en la *Guia de pràctica clínica sobre la prevenció primària i secundària de l'ictus*. GUIES DE PRÀCTICA CLÍNICA EN L'SNS. Ministeri de Sanitat i Consum.

Factors de risc vascular modificables

La prevenció primària de l'ictus està orientada a l'actuació sobre els factors de risc vascular modificables.

La **hipertensió arterial** és, després de l'edat, el factor de risc més important per a experimentar ictus, tant isquèmics com hemorràgics. Donada la prevalença alta i l'elevat potencial de risc que té per a ictus (risc relatiu > 4) té un alt risc atribuïble a la població.

La resta de factors de risc (el **tabaquisme**, la **diabetis**, la **dislipèmia**, la **obesitat** i la **inactivitat física**) presenten graus d'associació més moderats.

Els avanços aconseguits en el control de pacients amb hipertensió arterial o diabetis 'mellitus', així com la disminució del percentatge de tabaquisme en l'última dècada, han contribuït de manera determinant al descens de la mortalitat per ictus.

A més, les intervencions preventives no redueixen únicament el risc d'experimentar un ictus, sinó també el risc d'infart de miocardi i de malaltia arterial perifèrica.

Factors de risc vascular no modificables

Els factors de risc no modificables identifiquen les persones amb un risc més elevat de patir un ictus i que poden beneficiar-se d'un control més rigorós dels factors modificables.

L'**edat és el principal factor de risc no modificable** d'ictus. La incidència d'ictus es duplica cada dècada a partir dels 55 anys. A partir dels 75 anys, les taxes específiques de mortalitat vascular per grup d'edat situen l'ictus com la primera causa de mort.

La presència d'**antecedents familiars** també s'associa amb un risc elevat d'ictus.

En cada persona s'ha de valorar de **manera individual** el risc d'ictus mitjançant l'ús d'escales de perfil de risc.

Les taules per al càlcul del risc vascular més difoses en el nostre entorn són: la taula de Framingham, la taula REGICOR (Registre Gironí del COR), i la taula SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation). A la nostra Comunitat, la més utilitzada i disponible en la història clínica electrònica de SIA-Abucasis és la taula de Framingham. Aquestes taules en calculen el reg per sexe i per edat i consideren, addicionalment, les xifres de pressió arterial, les xifres de colesterol, el consum de tabac i, a vegades, la presència de diabetis.

En persones amb factors de risc no modificables, especialment en l'edat avançada i amb antecedents familiars d'ictus, es recomana el monitoratge i el control més estricte dels factors de risc vascular modificables.

Les persones en què hi ha evidència de malaltia vascular prèvia tenen, independentment del càlcul obtingut en les taules, un risc vascular elevat i han de ser objecte d'estratègies preventives i terapèutiques més intensives.

A continuació es mostren els factors de risc dels ictus isquèmics i hemorràgics:

Factors de risc dels ictus isquèmics

No modificables	Associació forta	Associació feble
Edat	Hipertensió arterial	Síndrome metabòlica
Sexe	Tabaquisme	Consum de drogues
Raça o ètnia	Diabetis 'mellitus'	Anticonceptius orals
Baix pes quan es naix	Fibril·lació auricular	Migranya
Factors hereditaris	Hipercolesterolèmia	Hiperhomocisteïnèmia
	Estenosis carotídies	Elevació lipoproteïna A
	Anèmia falciforme	Inflamació i infecció
	Teràpia hormonal	Obesitat
	Alcoholisme	Sedentarisme
	Hipertròfia ventricular esq.	Factors dietètics
	Hipercoagulabilitat	Cardiopaties embolígenes
	Ictus previ	Síndr. apnea obstructiva del son

Agafat de la *Guia de pràctica clínica sobre la prevenció primària i secundària de l'ictus*, 2008.

Factors de risc dels ictus hemorràgics

	Hematoma cerebral	Hemorràgia subaracnoïdal
Edat	++	+
Sexe femení	-	+
Raça/ètnia	+	+
Hipertensió	++	+
Tabaquisme	?	++
Consum excessiu d'alcohol	++	?
Anticoagulació	++	?
Angiopatia amiloide	++	0
Hipocolesterolèmia	?	0
Ús d'anticonceptius orals	0	?

++ forta evidència; + evidència positiva moderada; ? evidència dubtosa; - evidència inversa moderada; 0 no hi ha relació
Font: Sacco, R. L. et. al. Risk factors. Stroke 1997; 28:1507-17.

2.2. Actuacions dels equips d'atenció primària en la prevenció primària i secundària de l'ictus

La prevenció primària de l'ictus serà considerada en les persones que presenten algun factor de risc cardiovascular i no han tingut cap accident cerebrovascular. La prevenció primària és de gran importància atés que més de dos terços dels esdeveniments vasculars són un primer episodi:

"Previndre l'ictus és millor que haver d'adoptar mesures terapèutiques una vegada que ha ocorregut".

La prevenció primària a la Comunitat Valenciana és a càrrec, fonamentalment, dels equips d'atenció primària als centres de salut i consultoris i té l'objectiu de detectar, tractar i controlar els factors de risc vascular.

Per a un desenvolupament adequat de la prevenció primària de l'ictus, **l'Equip d'Atenció Primària ha de:**

Funcions de l'equip d'atenció primària en la prevenció primària de l'ictus
1. Recomanar a la població les modificacions de l'estil de vida que n'han demostrat el benefici en la prevenció de l'ictus: • Mesures higienicodietètiques: dieta pobra en greix saturat, rica en fruita, verdura i peix. • Practicar activitat física i evitar el sedentarisme. • Abandó del consum de tabac. • Evitar la ingestió elevada d'alcohol.
2. Fer la cerca activa de persones sense malaltia vascular, amb un risc més elevat de desenvolupar un ictus per la presència de factors de risc per a: • Incidir amb més intensitat en la pràctica de les mesures generals. • Valorar el risc de desenvolupar una malaltia vascular.
3. Considerar persones amb alt risc cardiovascular les qui: • igualen o superen el 5 % de risc a la seua edat (SCORE). • pateixen diabetis 'mellitus'. • presenten PA > 180/100 mm de Hg, colesterol total > 320 mg/dl-8.3 mmol/l o bé colesterol d'LDL > 240 mg/dl-6.2 mmol/l.
4. Considerar de risc molt alt la presència de malaltia vascular (cardiopatia isquèmica, infart de miocardi o ictus previ i/o arteriopatia perifèrica) i establir en aquests casos un control estricte dels seus factors de risc.
5. Dur a terme més control i seguiment en altres grups de risc (persones majors, embarassades, en cas d'homocisteinèmia, cardiopaties de menor risc, ús prolongat d'anticoagulants i antiagregants, consum de drogues, etc.
6. El 20-30 % de tots els ACV es deuen a la fibril·lació auricular (FA). Està indicat el garbellat de la FA en persones asimptomàtiques amb factors de risc mitjançant la presa del pols i realització d'ECG, si aquest és irregular. La prevenció de l'ictus constitueix un objectiu terapèutic prioritari en la FA mitjançant l'anticoagulació.

3 Anàlisi de l'atenció a l'ictus a la Comunitat Valenciana en el període 2011 2017

Per a analitzar l'atenció a l'ictus en la nostra Comunitat s'han fet tres tipus d'estudis. En primer lloc, el de la informació recollida a partir de les dades del CMBD dels pacients hospitalitzats amb ictus; en segon lloc, el de les dades sobre incidents de "focalidad neurològica" gestionats per CICU durant l'any 2017; i finalment, els resultats de l'estudi *ad hoc* "Estudi Urgeix-Ictus", prospectiu, de l'atenció a l'ictus en les unitats i els Equips d'Ictus de la Comunitat Valenciana..

Anàlisi de la situació (CMBD) 2011-2016

S'han analitzat les dades del CMBD obtinguts a l'alta dels pacients ingressats per ictus a la Comunitat Valenciana durant els anys 2011 a 2016.

S'observa que el nombre de persones que han presentat un ictus al llarg d'aquests anys es manté relativament estable i només en dues ocasions ha superat els 10.000 casos.

Nombre de persones diagnosticades d'ictus als hospitals de la xarxa pública de la Comunitat Valenciana. Evolució 2011-2016

Nº PACIENTES Dep Hospital		AÑO 2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total general
1	Hospital Comarcal de Vinaròs	99	95	138	162	162	178	**834**
2	Hospital General Universitario de Castellón	698	666	675	615	674	623	**3.951**
	Consorcio Hospitalario Provincial de Castellón	6	4	10	7	6	9	**42**
3	Hospital Universitario de La Plana	275	290	285	329	303	245	**1.727**
4	Hospital de Sagunto	318	322	287	275	316	121	**1.639**
5	Hospital Clínico Universitario de Valencia	632	664	673	638	646	438	**3.691**
	Hospital de la Malva-rosa	2		2	1		1	**6**
6	Hospital Arnau de Vilanova	406	465	399	405	474	377	**2.526**
7	Hospital Universitari i Politècnic La Fe	690	729	713	696	751	816	**4.395**
8	Hospital General de Requena	106	98	91	86	85	76	**542**
9	Consorcio Hospital General Universitario de Valencia	564	603	627	588	530	543	**3.455**
10	Hospital Universitario Doctor Peset	506	4667	510	557	523	488	**3.051**
11	Hospital Universitario de La Ribera	488	562	544	577	610	484	**3.265**
12	Hospital Francesc de Borja de Gandia	299	329	324	365	324	310	**1.951**
13	Hospital de Dénia	324	373	428	442	414	383	**2.364**
14	Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva	168	159	138	154	178	275	**1.072**
	Hospital General de Ontinyent	65	72	66	72	60	70	**405**
15	Hospital Virgen de los Lirios	248	260	267	251	240	221	**1.487**
16	Hospital Marina Baixa de la Vila Joiosa	316	251	119	212	272	321	**1.601**
17	Hospital Universitario San Juan de Alicante	355	334	349	340	365	3112	**2.054**
18	Hospital General Universitario de Elda - Virgen de la Salud	380	366	433	451	464	359	**2.453**
19	Hospital General Universitario de Alicante	717	757	755	813	726	765	**4.533**
20	Hospital General Universitario de Elche	407	480	448	458	469	416	**2.678**
21	Hospital Vega Baja de Orihuela	329	341	334	329	294	299	**1.926**
22	Hospital Universitario de Torrevieja	519	545	557	550	615	510	**3.296**
23	Hospital de Manises	339	325	344	376	372	336	**2.092**
24	Hospital Universitario Vinalopó	390	354	373	409	387	281	**2.194**
Total general		**9.646**	**9.9112**	**9.999**	**10.158**	**10.260**	**9.256**	**59.230**

Com era d'esperar, el major nombre d'ictus, un 54 %, s'han diagnosticat i tractat en els serveis de Neurologia o en les UCI dels sis hospitals amb unitats d'ictus, enfront del 46 % que ho han sigut en els quins tenen Equips d'Ictus.

Distribució del nombre de persones diagnosticades d'ictus en unitats i Equips d'Ictus dels hospitals de la xarxa pública de la Comunitat Valenciana. Serveis de Neurologia i UCI. Evolució 2011-2016

Unidad/ Equipo Ictus		2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total general
Unidad de Ictus	Hospital General Universitario de Alicante	497	587	603	619	562	578	**3.446**
	Hospital General Universitario de Castellón	620	582	606	509	574	508	**3.399**
	Hospital Universitari i Politècnic La Fe	450	540	541	562	571	593	**3.257**
	Hospital Clínico Universitario de Valencia	534	574	563	534	549	364	**3.118**
	Consorcio Hospital General Universitario de Valencia	455	479	495	467	405	450	**2.751**
	Hospital General Universitario de Elche	334	397	396	402	402	354	**2.285**
Equipos de Ictus	Hospital Universitario Doctor Peset	455	412	459	503	467	406	**2.702**
	Hospital Arnau de Vilanova	336	388	320	332	314	254	**1.944**
	Hospital Universitario San Juan de Alicante	323	314	319	317	339	284	**1.896**
	Hospital Vega Baja de Orihuela	248	277	261	256	239	246	**1.527**
	Hospital Marina Baixa de la Vila Joiosa	294	236	219	204	253	312	**1.518**
	Hospital General Universitario de Elda - Virgen de la Salud	187	197	225	244	301	243	**1.397**
	Hospital Virgen de los Lirios	231	251	249	233	218	196	**1.378**
	Hospital Universitario de La Plana	2	1	3	279	273	234	**792**
	Hospital Universitario de Torrevieja	35	28	23	37	31	37	**191**
	Hospital Universitario de La Ribera	20	22	15	19	26	21	**123**
	Hospital de Manises	9	12	6	12	8	8	**55**
	Hospital Universitario Vinalopó	6	7	4	16	9	8	**50**
	Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva	1	5	6	5	11	9	**37**
	Hospital General de Requena	5	4	5	4	6	7	**31**
	Hospital Francesc de Borja de Gandia	8	5	4	6	3	5	**31**
	Hospital de Sagunto	5	2	5	9	6	3	**30**
	Hospital Comarcal de Vinaròs			2	6	5	2	**15**
	Consorcio Hospitalario Provincial de Castellón				1			**1**
Total general		**5.055**	**5.320**	**5.329**	**5.576**	**5.572**	**5.122**	**31.974**

El percentatge de pacients morts durant l'hospitalització en els primers 7 dies després de l'ingrés per ictus se situa al voltant del 10 % durant el període estudiat. En la taula següent es mostra l'evolució entre 2011-2016 per departaments de salut.

Mortalitat en hospitalització en els 7 primers dies després de l'ingrés per ictus per departaments de Salut 2011-2016

	% Pacientes ictus fallecidos <=7d					
Departamento de salud	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
Departamento de Salud de Vinaròs	13,13	9,47	10,87	9,26	6,79	9,94
Departamento de Salud de Castellón	9,60	8,11	10,96	9,59	9,20	9,81
Departamento de Salud de La Plana	11,27	10,00	5,96	7,60	8,91	12,10
Departamento de Salud de Sagunto	9,43	6,52	8,36	7,27	7,91	11,07
Departamento de Salud de Valencia - Clínico - Malvarrosa	7,73	8,13	10,81	8,92	9,75	8,82
Departamento de Salud de Valencia - Arnau De Vilanova - Llíria	7,64	8,39	8,27	7,65	7,81	7,55
Departamento de Salud de Valencia - La Fe	11,74	9,47	9,54	12,21	9,19	9,64
Departamento De Salud de Requena	11,32	12,24	15,38	16,28	17,65	22,37
Departamento De Salud de Valencia - Hospital General	9,91	8,46	9,24	7,99	10,36	10,62
Departamento De Salud de Valencia - Doctor Peset	8,70	11,99	8,04	7,72	8,41	9,92
Departamento De Salud de La Ribera	13,93	12,81	8,46	9,71	10,16	12,70
Departamento De Salud de Gandía	9,36	6,69	10,49	9,86	9,57	8,52
Departamento De Salud de Dénia	11,42	10,46	8,18	7,24	8,45	8,51
Departamento De Salud de Xàtiva - Ontinyent	12,02	9,52	7,84	9,29	12,61	14,81
Departamento De Salud de Alcoy	8,47	12,69	10,11	11,55	13,33	13,27
Departamento De Salud de La Marina Baixa	11,08	10,76	8,73	8,49	9,19	8,87
Departamento De Salud de Alicante - Sant Joan D'alacant	13,24	13,17	10,32	6,18	8,49	11,36
Departamento De Salud de Elda	7,63	16,12	9,93	9,09	10,34	11,72
Departamento De Salud de Alicante - Hospital General	11,30	9,25	8,08	9,59	11,29	10,03
Departamento De Salud de Elche - Hospital General	8,60	7,92	9,15	6,11	10,87	6,68
Departamento De Salud de Orihuela	8,81	9,68	9,88	6,99	7,14	12,29
Departamento De Salud de Torrevieja	8,67	7,16	6,46	6,55	8,44	8,95
Departamento De Salud de Manises	6,78	8,92	7,56	8,51	12,63	9,19
Departamento De Salud de Elche - Crevillent	4,36	10,73	6,97	3,42	6,72	6,23
Hospital Provincial de Castellón	0,00	0,00	10,00	14,29	16,67	0,00
Total	**9,71**	**9,68**	**8,98**	**8,49**	**9,57**	**10,07**

Mortalitat en hospitalització al mes després de l'ingrés per ictus per departaments de Salut 2011-2016

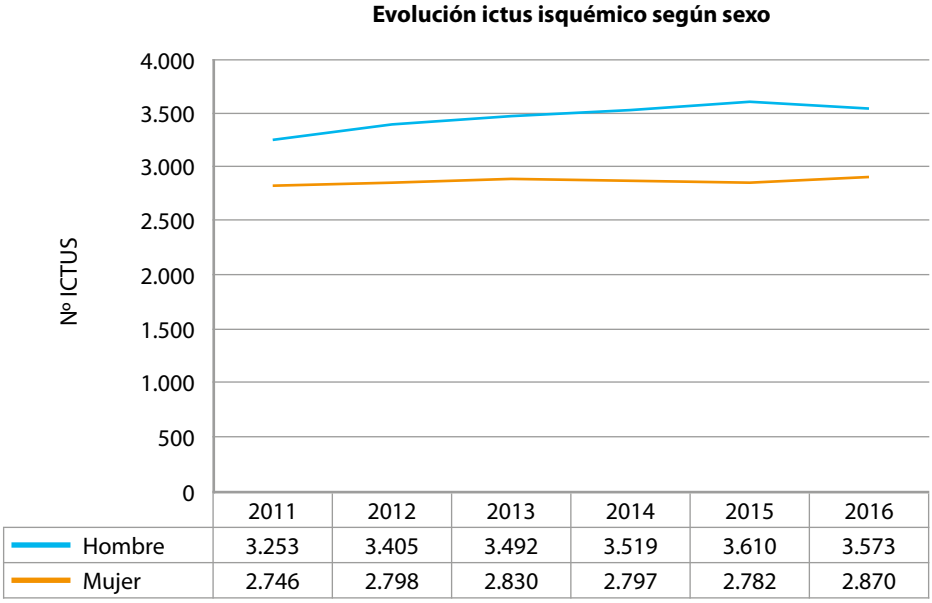
	% pacientes ictus fallecidos <=30d					
Departamento de salud	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
Departamento de Salud de Vinaròs	15,15	13,68	15,94	13,58	10,49	16,02
Departamento de Salud de Castellón	13,04	11,71	15,11	11,87	13,80	15,03
Departamento de Salud de La Plana	15,64	15,17	9,47	9,73	11,55	16,94
Departamento de Salud de Sagunto	11,95	8,07	10,10	12,36	11,39	14,75
Departamento de Salud de Valencia - Clínico - Malvarrosa	12,15	12,20	15,85	13,46	14,40	14,83
Departamento de Salud de Valencia - Arnau De Vilanova - Llíria	9,61	12,04	12,03	10,86	11,18	12,24
Departamento de Salud de Valencia - La Fe	16,81	13,72	13,18	16,81	14,11	13,73
Departamento de Salud de Requena	17,92	14,29	20,88	22,09	21,18	26,32
Departamento de Salud de Valencia - Hospital General	14,51	11,28	11,94	11,22	13,37	13,00
Departamento de Salud de Valencia - Doctor Peset	12,45	16,06	10,39	9,69	11,28	11,94
Departamento de Salud de La Ribera	18,24	16,19	11,40	13,52	13,61	15,67
Departamento de Salud de Gandía	12,37	11,25	13,89	12,60	11,42	13,25
Departamento de Salud de Dénia	16,67	14,75	10,98	11,31	14,25	12,89
Departamento de Salud de Xàtiva - Ontinyent	16,74	14,29	11,76	12,39	18,91	17,95
Departamento de Salud de Alcoy	12,10	16,92	13,11	15,54	16,67	16,37
Departamento de Salud de La Marina Baixa	16,46	12,75	12,23	10,85	11,03	11,01
Departamento de Salud de Alicante - Sant Joan D'alacant	14,93	17,66	18,05	11,18	15,07	17,35
Departamento de Salud de Elda	11,84	19,95	12,70	11,75	13,58	16,35
Departamento de Salud de Alicante - Hospital General	15,20	13,34	10,99	13,41	14,05	14,06
Departamento de Salud de Elche - Hospital General	13,27	10,83	13,39	10,48	13,65	10,60
Departamento de Salud de Orihuela	12,46	14,96	12,87	11,55	10,54	16,28
Departamento de Salud de Torrevieja	11,95	8,99	9,34	10,55	11,53	11,67
Departamento de Salud de Manises	10,91	11,08	11,63	10,90	16,67	15,32
Departamento de Salud de Elche - Crevillent	6,67	12,15	8,58	6,36	11,11	10,38
Hospital Provincial de Castellón	16,67	0,00	10,00	14,29	16,67	23,08
Total	**13,60**	**13,23**	**12,46**	**12,04**	**13,32**	**14,15**

Del total dels Ictus ingressats i tractats als hospitals públics de la Comunitat Valenciana, el 64% han sigut ictus isquèmics enfront del 36% que han sigut hemorràgies o accidents isquèmics transitoris.

Nombre de pacients segons tipus de diagnòstic d'ictus als hospitals de la xarxa pública de la Comunitat Valenciana. Evolució 2011-2016

Nº Pacientes	Diag Principal			
AÑO	Ictus isquémico	Hemorragia	Accidente isquémico transitorio	Hemorragia SA
2011	5.999	1.879	1.416	325
2012	6.203	1.841	1.461	406
2013	6.322	1.775	1.573	329
2014	6.316	1.836	1.634	372
2015	6.392	1.910	1.565	393
2016	6.443	1.682	696	435

Si analitzem el nombre d'ictus isquèmics que s'han presentat segons el sexe de la persona, veiem que el 55% dels casos s'han donat en homes, enfront d'un 45% en dones.



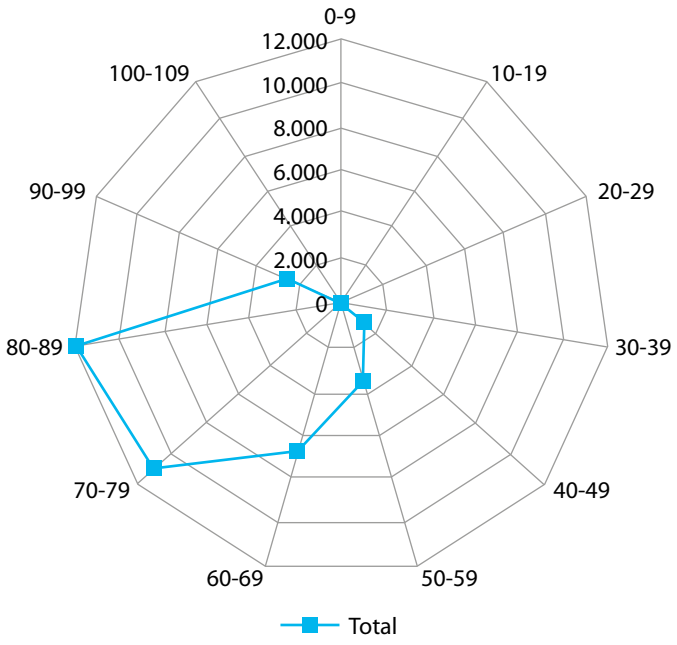
Si s'analitza l'edat de presentació en l'ictus, s'aprecia que aquests augmenten a partir dels 40 anys, seguint una tendència ascendent segons avança l'edat de les persones, de manera que es produeixen més casos en les edats més elevades de la vida, a partir dels 70 anys.

Cal ressaltar que, encara que es presenten pocs, l'ictus està present en edats primerenques de la vida, fins i tot trobem ictus per davall dels 9 anys.

Evolució del nombre d'ictus isquèmic segons edat en la xarxa pública de la Comunitat Valenciana. Evolució 2011-2016

Nº Pacientes EDAD	AÑO 2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total general
0-9	4	3	8	6	3	8	**32**
10-19		2	4		12	4	**22**
20-29	17	16	11	17	16	9	**86**
30-39	49	51	54	39	62	84	**339**
40-49	239	259	213	218	234	213	**1.376**
50-59	556	562	559	634	619	674	**3.604**
60-69	1.037	1.087	1.188	1.128	1.159	1.127	**6.726**
70-79	1.846	1.847	1.908	1.860	1.771	1.780	**11.012**
80-89	1.884	1.975	1.975	1.978	2.007	2.054	**11.873**
90-99	361	395	397	429	498	485	**2.565**
100-109	6	6	5	7	11	5	**40**
Total general	**5.999**	**6.203**	**6.322**	**6.316**	**6.392**	**6.443**	**37.675**

Total ictus isquémico según grupos de edad 2011-2016



A continuació, es mostra la taula d'evolució en el període 2011-2016 del percentatge de pacients amb ictus l'estada dels quals a l'hospital amb unitat de ictus ha sigut inferior a nou dies, que se situa entre el 57,32% i el 63,53%.

Percentatge de pacients amb ictus amb estada hospitalària inferior a 9 dies en unitats de ictus

Departamento de salud	% Altas con estancia <9d					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Departamento de Salud de Castellón	61,17	60,51	65,33	64,07	60,24	61,55
Departamento de Salud de Valencia - Clínico - Malvarrosa	59,18	61,30	63,15	59,72	60,06	55,08
Departamento de Salud de Valencia - La Fe	54,93	57,06	57,08	54,31	58,19	60,36
Departamento de Salud de Valencia - Hospital General	61,95	66,50	65,61	63,78	66,10	66,85
Departamento de Salud de Alicante - Hospital General	47,98	54,56	63,31	62,36	68,73	73,05
Departamento de Salud de Elche - Hospital General	61,92	64,79	63,84	55,02	60,34	61,06
Total	**57,32**	**60,30**	**62,92**	**60,06**	**62,26**	**63,53**

En la taula següent podem observar la procedència dels pacients tractats en cada Unitat d'Ictus.

Procedència dels ingressos per ictus en cada departament de salut

Depto	Dep Nom	Hospital General Universitario de Castellón	Hospital Clínico Universitario de Valencia	Hospital Universitari i Politècnic La Fe	Consorcio Hospital General Universitario de Valencia	Hospital General Universitario de Alicante	Hospital General Universitario de Elche	
1	Departamento de Vinaròs	89%	2%	8%	1%	0%	0%	100%
2	Departamento de castelló	99%	0%	1%	0%	0%	0%	100%
3	Departamento de la Plana	95%	2%	3%	0%	0%	0%	100%
4	Departamento de Sagunto	17%	68%	12%	3%	1%	0%	100%
5	Departamento de València - Clínic - Malvarrosa	0%	95%	4%	1%	0%	0%	100%
6	Departamento de València - Arnau de Vilanova - Llíria	0%	6%	88%	5%	1%	0%	100%
7	Departamento de València - La Fe	0%	3%	96%	1%	0%	0%	100%
8	Departamento de Requena	0%	11%	21%	68%	0%	0%	100%
9	Departamento de València - Hospital General	0%	2%	6%	92%	0%	0%	100%
10	Departamento de València - Doctor Peset	0%	10%	77%	11%	1%	0%	100%
11	Departamento de la Ribera	0%	11%	78%	9%	2%	0%	100%
12	Departamento de Gandia	0%	55%	27%	13%	5%	0%	100%
13	Departamento de Dénia	0%	1%	6%	0%	91%	0%	100%
14	Departamento de Xàtiva - Ontinyent	3%	13%	39%	42%	3%	0%	100%
15	Departamento de Alcoi	0%	6%	4%	4%	86%	0%	100%
16	Departamento de la Marina Baixa	4%	1%	1%	1%	93%	1%	100%
17	Departamento de Sant Joan d'Alacant	0%	0%	0%	0%	96%	3%	100%
18	Departamento de Elda	1%	1%	0%	0%	34%	65%	100%
19	Departamento de Alacant - Hospital General	0%	0%	0%	0%	99%	0%	100%
20	Departamento de Elx - Hospital General	0%	0%	0%	0%	3%	97%	100%
21	Departamento de Orihuela	0%	0%	0%	0%	25%	75%	100%
22	Departamento de Torrevieja	1%	0%	0%	0%	29%	70%	100%
23	Departamento de Manises	2%	6%	66%	25%	1%	0%	100%
24	Departamento de Elx - Crevillent	1%	0%	0%	0%	20%	79%	100%

Percentatge amb destinats a hospital de crònics després de l'alta hospitalària

Departament de salut	% Altes a HACLE					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Departament de Salut de Vinaròs		4,21	5,80	2,47	3,09	8,29
Departament de Salut de Castelló	3,58	10,51	10,22	9,27	12,91	11,39
Departament de Salut de la Plana						
Departament de Salut de Sagunt						1,64
Departament de Salut de València - Clínic - Malva-rosa	6,31	6,17	5,63	6,42	6,97	8,82
Departament de Salut de València - Arnau De Vilanova - Llíria	4,68	7,31	11,03	9,38	8,44	8,85
Departament de Salut de València - La Fe	19,71	20,71	17,95	20,11	15,71	10,96
Departament de Salut de Requena		1,02		1,16	4,71	1,32
Departament de Salut de València - Hospital General	5,49	5,47	7,80	7,48	7,53	10,07
Departament de Salut de València - Doctor Peset	5,14	2,78	4,71	4,67	6,31	5,87
Departament de Salut de la Ribera	6,76	10,68	9,01	9,53	10,16	
Departament de Salut de Gandia			13,58	12,88	16,36	10,73
Departament de Salut de Dénia	1,23	2,95	4,67	7,01	5,07	12,37
Departament de Salut de Xàtiva - Ontinyent		1,73	1,47	4,42	8,82	4,84
Departament de Salut d'Alcoi	2,82	1,15	3,37	2,79	2,50	3,10
Departament de Salut de la Marina Baixa	0,32	0,80	2,18	3,30	1,10	0,92
Departament de Salut d'Alacant - Sant Joan d'Alacant		0,30			0,27	1,58
Departament de Salut d'Elda	0,26	0,82	0,92	3,33	1,29	2,72
Departament de Salut d'Alacant - Hospital General	0,14	0,26	0,66	0,62	1,79	2,73
Departament de Salut d'Elx - Hospital General	1,97	2,29	4,02	3,71	2,99	3,46
Departament de Salut d'Oriola				0,30	0,34	2,66
Departament de Salut de Torrevella						
Departament de Salut de Manises	9,73	7,69	8,14	11,97	8,33	5,57
Departament de Salut d'Elx - Crevillent	0,26		1,07	2,69	1,29	1,04
Hospital Provincial de Castelló						
Total	**3,79**	**4,73**	**5,49**	**5,93**	**5,93**	**5,58**

Percentatge de pacients con ictus amb destinació a residència o centre sociosanitari després de l'alta hospitalària

Departament de salut	% Altes a Residència					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Departament de Salut de Vinaròs			0,72	1,23		0,55
Departament de Salut de Castelló	0,72	0,90	0,59	0,16	0,30	0,63
Departament de Salut de la Plana				0,61		
Departament de Salut de Sagunt						
Departament de Salut de València - Clínic - Malva-rosa	0,63	1,20	0,89	0,47	0,77	1,60
Departament de Salut de València - Arnau De Vilanova - Llíria	0,99	2,58	1,75	2,96	2,53	2,08
Departament de Salut de València - La	1,16	1,37	1,40	0,57	2,40	2,17
Departament de Salut de Requena						1,32
Departament de Salut de València - Hospital General	1,95	4,15	2,39	2,55	3,01	3,11
Departament de Salut de València - Doctor Peset	1,38	1,50	1,18	1,62	1,34	1,42
Departament de Salut de la Ribera	1,84	1,78	1,29	0,87	1,97	1,59
Departament de Salut de Gandia	0,33					
Departament de Salut de Dénia	2,47	4,29	4,67	3,85	3,14	3,09
Departament de Salut de Xàtiva - Ontinyent	0,86	1,73		1,33	2,10	2,56
Departament de Salut d'Alcoi	3,63	1,92	1,12	5,18	3,33	2,21
Departament de Salut de la Marina Baixa	4,75	3,98	8,30	3,77	1,84	5,50
Departament de Salut d'Alacant - Sant Joan d'Alacant	0,85	2,40	2,87	2,35	1,64	2,84
Departament de Salut d'Elda	0,53	1,37	0,69	0,67	0,65	1,36
Departament de Salut d'Alacant - Hospital General	0,56	0,53	0,93	0,37	0,96	1,17
Departament de Salut d'Elx - Hospital General	0,49	0,42	0,67	0,66	0,21	0,92
Departament de Salut d'Oriola						
Departament de Salut de Torrevella						
Departament de Salut de Manises	1,77	4,00	3,20	2,39	2,15	0,84
Departament de Salut d'Elx - Crevillent						
Hospital Provincial de Castelló						
Total	**1,04**	**1,46**	**1,32**	**1,18**	**1,25**	**1,52**

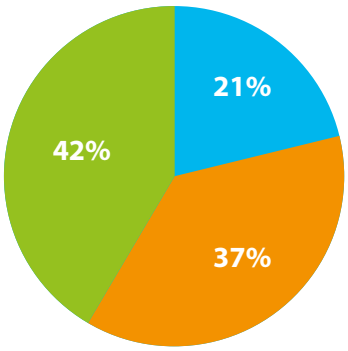
Dades sobre incidents de "Focalitat neurològica" que han gestionat CICU durant l'any 2017

S'han analitzat les variables de tots els incidents amb "Focalitat neurològica que compleixen criteris Codi Ictus" (CIE 434. *Oclusió d'artèries cerebrals)* que ha gestionat el CICU durant l'**any 2017***;* i els incidents de "Focalitat neurològica que no compleixen criteris Codi Ictus", que engloben els codis CIE 435. *Isquèmia cerebral transitòria* i 436 - *Malaltia cerebrovascular aguda mal definida.*

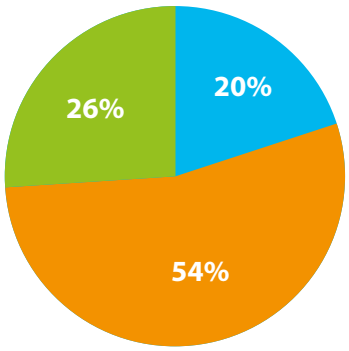
En la taula següent es mostren les freqüències absolutes dels casos analitzats:

	Focalitat neurològica. Compleix criteris Codi Ictus	Focalitat neurològica. No compleix criteris Codi Ictus	Total C.V.
Castelló	267	1.030	**1.297**
València	469	2.795	**3.264**
Alacant	523	1.337	**1.860**
Total C.V.	**1.259**	**5.162**	**6.421**

Porcentaje por provincias de casos con focalidad neurológica que cumplen criterios Código ICTUS. 2017



Porcentaje por provincias de casos con focalidad neurológica que no cumplen criterios Código ICTUS. 2017



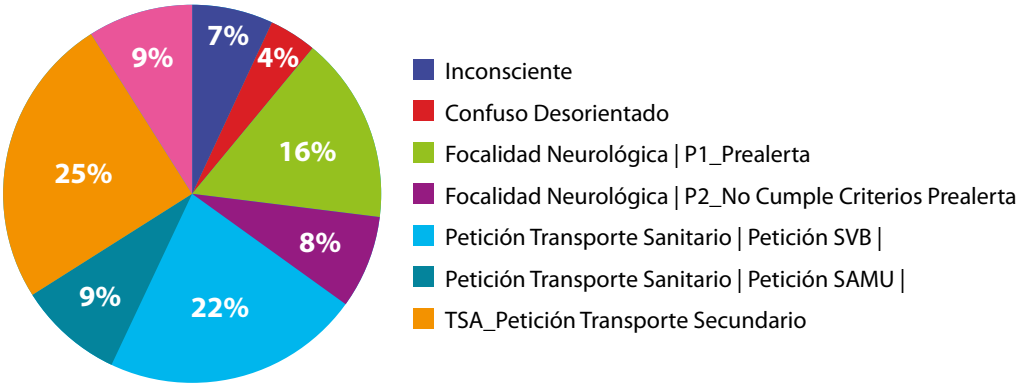
Motius de demanda dels casos de "Focalitat neurològica que compleixen criteris Codi Ictus"

Els "motius de demanda" segons arbre de classificació en el CICU en els casos que han complit els criteris de Codi Ictus són els següents:

- El 75 % dels serveis són transports primaris, el 25 % entren amb símptomes de focalitat neurològica i el 8 % d'aquests no compleixen criteri de prealerta.
- L'altre motiu de demanda que registra més proporció, 22 %, és la petició de transport sanitari per personal sanitari amb SVB, en pacient ja valorat. La petició d'unitat SAMU es fa en el 9 % de demandes.
- Un 25 % de serveis són transports secundaris.

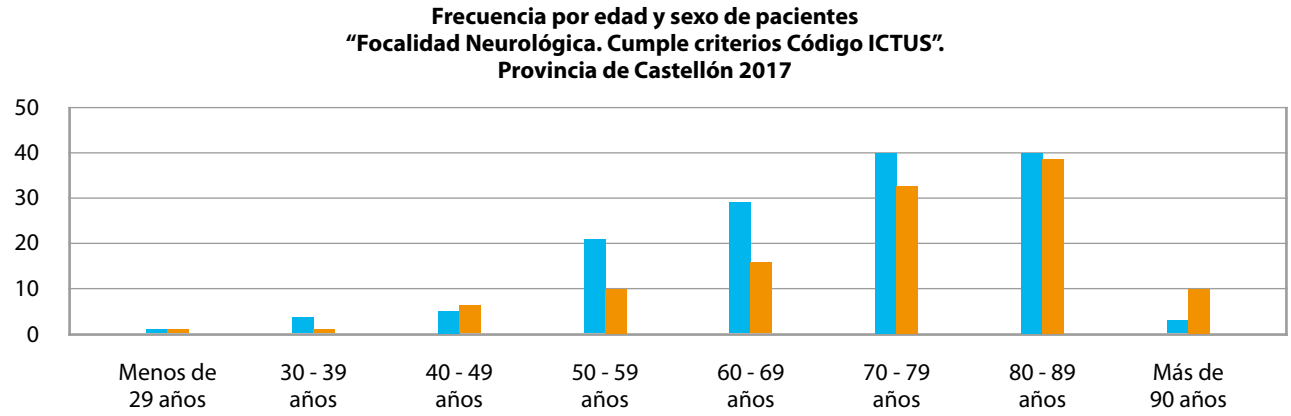
Motius de demanda	Castelló	València	Alacant	CV
Inconscient	11	41	31	**83**
Confús, desorientat	7	19	30	**56**
Focalitat neurològica, compleix criteris Codi Ictus	35	56	117	**208**
Focalitat neurològica, no compleix criteris Codi Ictus	14	39	46	**99**
Petició de transport sanitari des d'Atenció Primària	125	162	103	**390**
Petició transport sanitari|TSA_Petició transport secundari	55	123	136	**314**
Altres	20	29	60	**109**
TOTAL	**267**	**469**	**523**	**1.259**

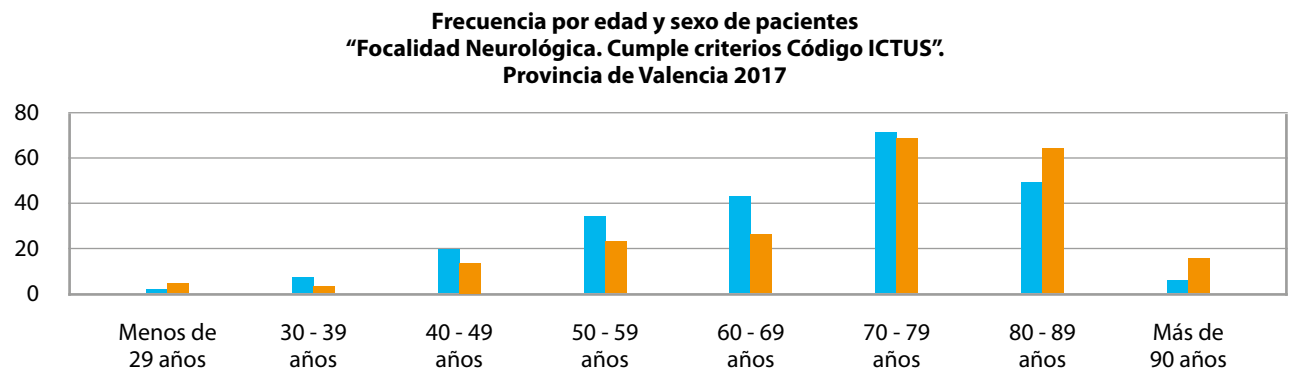
Proporción Motivos de demanda en los servicios de "Focalidad Neurológica. Cumple criterios Código ICTUS". Comunitat Valenciana 2017

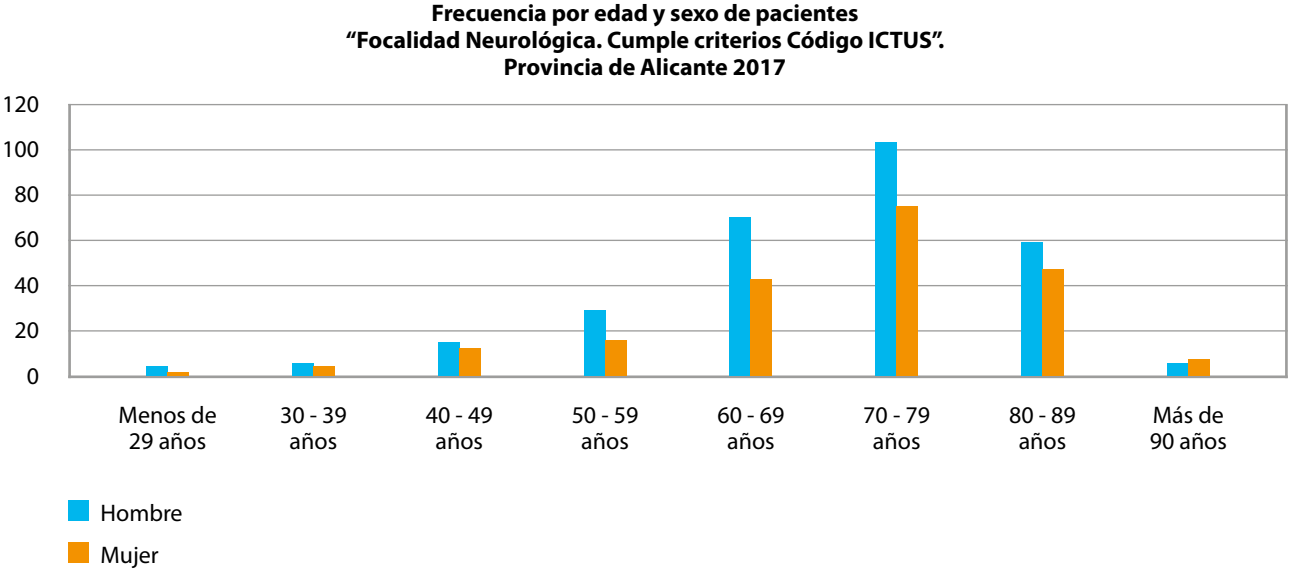


Edat i sexe dels pacients atesos

A les províncies de València i Alacant s'observa el mateix patró en els pacients atesos: el grup d'edat de més freqüència en l'àmbit d'emergències extrahospitalàries és el de 70 a 79 anys en els homes i en les dones, excepte a la província de Castelló que el grup d'edat amb més freqüència són les dones amb edats de 80 a 89 anys.







Temps mitjans de resposta de les unitats del Servei d'Emergències Sanitàries (SES) en l'atenció dels casos de "Focalitat neurològica. Compleix criteris Codi Ictus"

El temps mitjà de resposta dels recursos del SES es defineix com el temps transcorregut entre l'hora que s'atén la telefonada en el 112 i l'hora en què el recurs assignat inicia l'assistència al lloc on es troba el pacient.

	Temps mitjà de resposta*	Temps mitjà inferior	Temps mitjà superior
Unitats SAMU/SVB	**00:18:39**	00:06:06	00:37:24

* Hores:minuts:segons (HH:MM:SS).

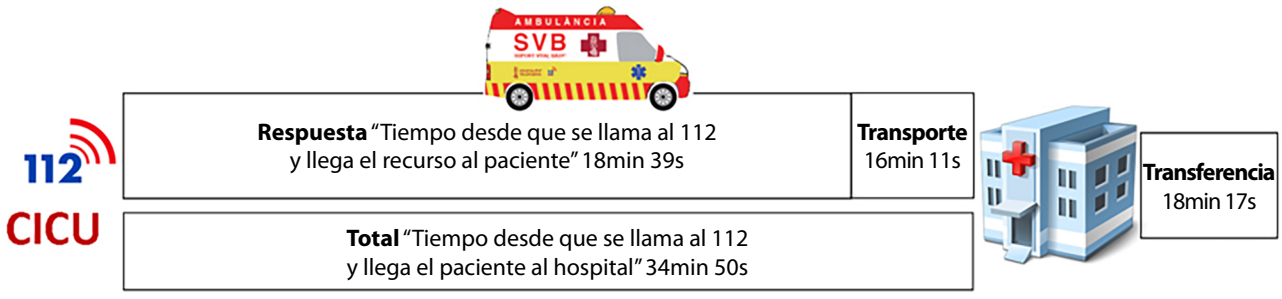
Temps mitjà de transport: és el temps mitjà des que es finalitza l'assistència i la unitat es dirigeix a l'hospital.

	Temps mitjà de transport	Temps mitjà inferior	Temps mitjà superior
Unitats SAMU/SVB	**00:16:11**	00:06:21	00:40:34

Temps mitjà de transferència: és el temps mitjà des que la unitat arriba al centre de destinació i inicia la transferència del pacient a l'hospital.

	Temps mitjà de transferència	Temps mitjà inferior	Temps mitjà superior
Unitats SAMU/SVB	**00:18:17**	00:04:30	00:51:56

Resum dels temps mitjans que ha usat el CICU en l'atenció a pacients amb focalitat neurològica



Temps mitjans resposta i transport en codi ictus SES.

Estudi Urge-Ictus: Resultats de l'estudi retrospectiu i prospectiu de l'atenció a l'ictus

La informació de què disposa la Conselleria de Sanitat dels casos atesos d'ictus es basa, en gran manera, en el conjunt mínim bàsic de dades a l'alta hospitalària (CMBD). Aquesta informació no resulta suficient per a conèixer característiques específiques de l'actuació davant d'un Codi Ictus activat, imprescindibles a l'hora d'emprendre qualsevol anàlisi de la situació i adoptar mesures per a la seua correcció. Per a aportar aquesta informació que permeta una anàlisi i coneixement complet del procés d'atenció a l'ictus, es treballa en la incorporació en la història clínica electrònica de noves dades, obtingudes en la mesura que es puga, de manera automatitzada.

Per a millorar el coneixement actual de l'atenció a l'ictus, el grup Ictus-CV, de comú acord amb Conselleria, es va proposar a final de 2016 dur a terme dos estudis:

1. L'estudi retrospectiu de tots els CI atesos en les unitats d'ictus (UI) durant els mesos d'octubre, novembre i desembre de 2015, a partir de la informació recollida en les bases de dades de cada UI.

2. Un estudi prospectiu dels casos recollits a partir de l'1 de novembre de 2016 al 31 de gener de 2017, denominat *Estudi URGE-ICTUS*. Amb la finalitat de recaptar informació sobre el màxim de casos possibles, l'àmbit de l'estudi es va ampliar, a més de les 6 UI, a tots els Equips d'Ictus (EI) de la Comunitat.

De les dades obtingudes en aquest estudi i que estan disponibles en l'ANNEX 4 d'aquest document, s'obtenen les consideracions i les recomanacions següents.

Consideracions

- Hi ha asimetries en la declaració de les dades entre les diferents unitats. Aquest fet es pot deure al fet que no hi ha registres informatitzats comuns en l'actualitat. L'activitat que declara cada Unitat d'Ictus i equip d'ictus depén de la metodologia en la recol·lecció de dades, basada en la participació voluntària del professional de guàrdia.

- Quan s'han analitzat els temps, s'ha observat que:

  - La mediana de temps des de l'aparició de símptomes fins a l'hospital és de 92 minuts, amb una activació pel CICU del 45 %. Hem vist que els millors temps fins al tractament recanalitzador es produeixen en els codis ictus que ha activat el CICU.

  - El temps porta-TAC és acceptable en tots els hospitals, amb una mediana de 28 minuts.

  - El temps porta-agulla (des de l'arribada als serveis d'urgència hospitalària fins a la fibrinòlisi intravenosa) és de 73 minuts de mediana, diversos minuts per damunt de les recomanacions de l'AHA. L'anàlisi individualitzada per unitats mostra unes diferències en contra de les que tenen guàrdia localitzada.

- El temps fins al tractament endovascular és de 277 minuts de mediana, amb un temps fins al Servei d'Urgències Hospitalàries de 217 minuts.

- Aquests temps són massa elevats segons les recomanacions vigents, tenint en compte que el tractament de l'ictus agut és temps-dependent.

- Els pacients susceptibles de tractament endovascular s'haurien de remetre directament a l'hospital de referència.

A la vista d'aquests resultats, es fa patent la necessitat contínua de disminuir temps en tots els passos del procés tant extres com intrahospitalaris.

Recomanacions

- Implementació en els sistemes informatitzats de la història clínica de registre automàtic d'aspectes relacionats amb el procés d'atenció a l'ictus.

- Augmentar el nombre d'activacions del CI a través del CICU.

- Instauració de guàrdia de presència física de neuròleg en totes les unitats d'ictus.

- Instauració d'escales en el procés inicial de diagnòstic de l'ictus que discrimine els pacients amb oclusió de gran vas susceptibles de tractament endovascular.

- S'han d'establir "recordatoris" periòdics a tots els protagonistes de la cadena assistencial de l'ictus en què la família i el pacient mateix tenen un paper crucial en el reconeixement de la malaltia i en el contacte immediat amb el servei 112.

4 Organització del sistema sanitari públic per a l'assistència al pacient amb ictus a la Comunitat Valenciana

El gran repte de l'assistència sanitària a l'ictus agut és evitar demores en la instauració del tractament.

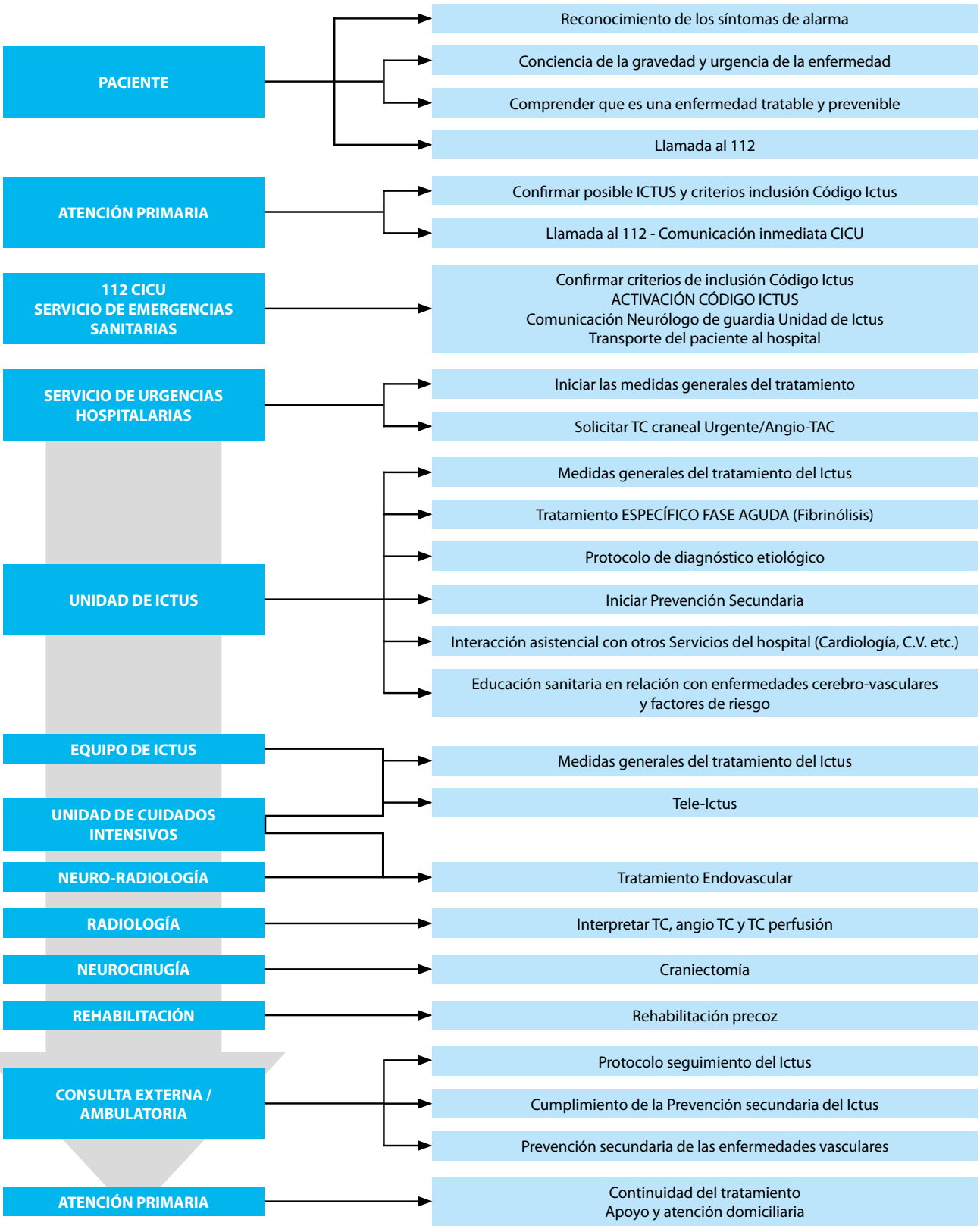
La identificació immediata dels símptomes o els signes de la malaltia, el trasllat ràpid al centre hospitalari adequat i una coordinació correcta dels serveis possibiliten un millor pronòstic de la malaltia i s'obtenen guanys de salut quant a discapacitat o mort.

L'experiència dels últims anys ha demostrat que el tractament de l'ictus agut no descansa només en un diagnòstic adequat, sinó que depén fonamentalment de l'existència d'un procés definit i establit –una "cadena assistencial"– que requereix una estructura assistencial coordinada per al maneig actual de l'ictus.

En esquema, la seqüència d'aquest procés seria:

1. Reconeixement de signes o símptomes per part de pacients o familiars.
2. Contacte amb els serveis sanitaris a través del 112.
3. Activació del Codi Ictus.
4. Trasllat immediat als centres adequats seguint el protocol del Codi Ictus.
5. Comunicació i coordinació entre els serveis d'emergència extres i intrahospitalaris.
6. Atenció urgent per neuròlegs experts en el tractament de l'ictus i altres especialitats mèdiques en cas necessari.
7. Aplicació de programes de seguiment a pacients que han patit un ictus que preveja la rehabilitació precoç, l'hospitalització a domicili i les cures d'infermeria especialitzats en ictus.

Agents implicats en l'atenció a l'Ictus i les seues funcions



Font: Estratègia en ictus del Sistema Nacional de Salut. MSC. 2008. Modificat.

Organització dels recursos hospitalaris per a l'atenció a l'ictus agut: les unitats d'ictus, els Equips d'Ictus i els hospitals de referència d'alta complexitat per al diagnòstic i el tractament d'aquest

L'atenció hospitalària a l'ictus s'organitza en xarxa assistencial al voltant de les unitats d'ictus com a unitats de referència per al diagnòstic i/o el tractament d'aquest durant la fase aguda en què els diferents hospitals, segons els recursos que tenen, adopten un paper determinat. Així s'organitzen en:

- Hospitals amb unitats d'ictus.
- Hospitals amb Equips d'Ictus.
- Hospitals de referència d'alta complexitat per al diagnòstic i el tractament de l'ictus.
- Hospitals de referència per al Codi Ictus pediàtric.

Aquestes xarxes assistencials per a l'atenció a l'ictus no han de limitar-se al procés agut, sinó que han d'integrar també altres recursos hospitalaris que tenen un paper fonamental en el procés d'atenció a aquesta patologia, així com els recursos d'Atenció Primària i els del SES.

Hospitals amb Unitat d'Ictus

Definició d'Unitat d'Ictus

És una unitat hospitalària que atén una àrea geogràfica ben definida que integra un equip multidisciplinari especialitzat i entrenat en la cura dels pacients amb ictus; disposa de protocols d'actuació i maneig de pacient basat en la millor evidència científica que hi ha i de personal i serveis diagnòstics les 24 hores del dia.

Les unitats d'ictus constitueixen l'estructura fonamental de l'atenció a l'ictus i les designa la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública com **unitats de referència del Sistema Sanitari Públic de la Comunitat Valenciana per al diagnòstic i/o el tractament durant la fase aguda de l'ictus** (annex 10).

Aquesta estructura assistencial ha demostrat una disminució de complicacions mèdiques i de les taxes de mortalitat i beneficis en la recuperació funcional de pacients que pateixen un ictus agut.

Les guies de pràctica clínica europees i espanyoles recomanen l'ingrés de la majoria de pacients amb ictus en unitats d'ictus.

Quins hospitals són Unitat d'Ictus?

- Hospital General Universitari de Castelló.
- Hospital Clínic Universitari de València.

- Hospital Universitari i Politècnic La Fe.
- Consorci Hospital General Universitari de València.
- Hospital General Universitari d'Alacant.
- Hospital General Universitari d'Elx.

Obligacions de les unitats d'ictus com a unitats de referència

- Cada Unitat d'Ictus ha de constituir una xarxa assistencial organitzada amb els Equips d'Ictus del seu àmbit territorial en què es detallen plans conjunts de col·laboració, protocols d'actuació i de derivació i el pla de formació dels professionals.

L'actuació d'aquestes unitats d'ictus com a **Unitats de Referència** està fixada en el **DECRET 64/2016**, de 27 de maig, del Consell, pel qual es regulen les bases per a la designació de les unitats de referència del Sistema Sanitari Públic de la Comunitat Valenciana.

> L'article 2.3. estableix que "*la designació d'una unitat de referència no implica atenció contínua dels pacients de manera exclusiva en aquesta, sinó que aquesta ha d'actuar també com a suport per a la confirmació diagnòstica, la definició de les estratègies terapèutiques i de seguiment, i com a consultoria per a les unitats clíniques que habitualment atenen aquests pacients, per a la qual cosa podran* ***constituir xarxes assistencials*** *coordinades amb els centres i les unitats dels departaments de salut referenciats a aquesta*".

I en l'article 10, "**Obligacions** de les unitats de referència", determina que

> *"la designació d'una unitat com de referència implica les obligacions següents:*
>
> 1. *Afavorir la* ***coordinació*** *i l'****elaboració de protocols i vies clíniques*** *entre les diferents* ***unitats de referència i les unitats referenciades****, com a instrument de gestió operativa que responga amb eficàcia a les necessitats dels pacients en totes les etapes de la seua atenció i garantisca la continuïtat de les cures com un criteri bàsic.*
>
> 2. *Contribuir a la* ***formació dels professionals*** *de la unitat de referència i les unitats referenciades.*
>
> 3 *Disposar i mantindre un* ***sistema d'informació*** *que permeta el coneixement de l'activitat i l'avaluació de la qualitat dels serveis prestats."*

Aquestes xarxes han de constituir-se conforme a la **Instrucció 06/2017** Secretaria Autonòmica de Salut Pública i del Sistema Sanitari Públic, sobre el Model Funcional de Xarxes Assistencials del Sistema Sanitari Públic de la Comunitat Valenciana (annex 9).

Funcions de les unitats d'ictus

- Optimitzar les estratègies diagnòstiques urgents per a reduir el temps des de l'inici de l'ictus fins a l'acció mèdica terapèutica.
- Aplicar el tractament específic adaptat als tipus d'ictus segons l'etiologia, la localització i la grandària d'aquests.
- Monitorar el pacient seguint protocols clarament definits segons la situació clínica i neurològica.
- Previndre complicacions o minimitzar-les començant una prevenció secundària i una rehabilitació precoç.
- Proporcionar informació a pacients i familiars.
- Garantir la continuïtat assistencial.

Recursos humans de les unitats d'ictus

- Especialistes en Neurologia formats en patologia vascular cerebral. Un neuròleg de la Unitat d'Ictus ha d'actuar com a coordinador.
- Neuròleg de guàrdia presencial 24 h/7 dies.
- Equip d'Infermeria entrenat en malalties cerebrovasculars amb dedicació exclusiva a pacients ingressats en la UI 24 h/7dies.

  Tindrà, a més, la col·laboració dels professionals de la salut següents:

  - Un metge rehabilitador, que coordinarà específicament els aspectes relacionats amb la intervenció fisioterapèutica precoç.
  - Un fisioterapeuta.
  - Un logopeda.
  - Un terapeuta ocupacional.
  - Un metge del Servei d'Urgències.
  - Un metge intensivista.
  - Un professional d'infermeria.
  - Un treballador social.

- Un professional de la Unitat d'Hospitalització a Domicili.
- Altres facultatius especialistes (radiologia, neurocirurgia, cardiologia, hematologia i d'altres).

Recursos materials de les unitats d'ictus:

Ubicació de la Unitat d'Ictus:

- Unitat hospitalària definida en el Servei de Neurologia.
- Dotat d'habitacions específiques amb un nombre de llits suficient per a donar servei a la població que cal atendre.

Mitjans tècnics:

- Laboratori de Neurosonologia per a estudi neurovascular a càrrec de la UI, amb ecògraf portàtil.
- Monitoratge multiparàmetre no invasiva (ECG i detecció d'arrítmies, oximetria i tensió arterial).
- Equip de TELEICTUS.

Altres recursos que han d'estar disponibles a l'hospital amb Unitat d'Ictus

- Servei de Vigilància Intensiva.
- Accés a neurocirurgià de guàrdia.
- TAC angio-TAC i TAC perfusió 24 h/7dies.
- Laboratori d'Urgències 24 h/7dies.
- Circuits assistencials des del Servei d'Urgències per al Codi Ictus.
- Servei de Rehabilitació/Fisioteràpia.
- Accés ràpid i preferent a hospitals de referència amb alta tecnologia per a l'aplicació de tècniques diagnòstiques i/o terapèutiques específiques (tractament endovascular).

Protocols i altres documents existents en la Unitat d'Ictus

Cada Unitat d'Ictus ha d'elaborar, tindre disponibles i actualitzats:

- Criteris establits d'ingrés i alta de la UI.
- Protocols de diagnòstic etiològic i tractament segons procés.

- Protocols de cures d'infermeria: aplicació d'escales, prevenció de complicacions.
- Programa de treball coordinat amb altres especialistes amb implicació en el procés (rehabilitació, cardiologia, neuroradiologia, neurocirurgia, cirurgia vascular i medicina intensiva).
- Documents d'informació a familiars i pacients.

Hospitals amb equip d'ictus

Aquests hospitals representen el nivell bàsic d'atenció a l'ictus en què el nombre de pacients amb ictus i els seus recursos especialitzats no justifica l'existència d'una Unitat d'Ictus. La finalitat és proporcionar una atenció especialitzada als pacients amb ictus no susceptibles de tècniques complexes de tractament mitjançant protocols basats en l'evidència i el seguiment continu.

Definició equip d'ictus

Formaran l'equip d'ictus un grup multidisciplinari de diferents especialitats, que coordinarà preferiblement un especialista en neurologia que, sense disposar d'una estructura permanent ni orgànica, ni delimitada físicament, col·labora en el diagnòstic i en l'administració del tractament i té protocols de cures sistematitzades.

Hauran de tindre la preparació per al diagnòstic i el tractament de l'ictus sabent quan derivar el pacient a un altre nivell assistencial, per a això:

- Ha de coordinar-se amb la Unitat d'Ictus per a elaborar plans conjunts de col·laboració i protocols d'actuació i amb la Unitat d'Ictus de referència per al tractament endovascular i establir protocols específics de derivació per als pacients que siguen subsidiaris d'aquest.
- Així mateix, han d'establir els protocols per al retorn dels pacients al seu hospital, una vegada completat el procés assistencial en la Unitat d'Ictus corresponent.

Quins hospitals tenen equip d'ictus?

- Hospital de Vinaròs.
- Hospital Universitari de la Plana.
- Hospital de Sagunt.
- Hospital d'Arnau Vilanova.
- Hospital General de Requena.
- Hospital Universitari Doctor Peset.

- Hospital Universitari La Ribera.
- Hospital de Gandia Francesc de Borja.
- Hospital de Xàtiva Lluis Alcanyís.
- Hospital de Dénia.
- Hospital Verge dels Lliris (Alcoi).
- Hospital La Vila Joiosa Marina Baixa.
- Hospital Universitari de S. Joan.
- Hospital Universitari Elda Verge de la Salut.
- Hospital Universitari del Vinalopó (Elx).
- Hospital de Manises.
- Hospital Vega Baixa d'Orihuela.
- Hospital Universitari de Torrevieja.

Obligació de constituir xarxes assistencials

Els Equips d'Ictus hauran d'integrar-se en una xarxa assistencial organitzada constituïda amb la Unitat d'Ictus de referència en què es detallen plans conjunts de col·laboració, protocols d'actuació i de derivació i el pla de formació dels professionals.

Funcions de l'equip d'ictus

La característica principal d'aquest ha de ser la ràpida disponibilitat del personal que el compon.

1. Valorar, diagnosticar i tractar els pacients que arriben a l'hospital.
2. Valorar la necessitat de traslladar els pacients que poden requerir assistència en un hospital amb Unitat d'Ictus o tractament endovascular.
3. Proporcionar informació a pacients i familiars.
4. Garantir la continuïtat assistencial.

Recursos humans de l'equip d'ictus

El nombre de professionals que integren l'equip serà diferent segons el grau de complexitat de l'hospital. En qualsevol cas el constituirà un equip multidisciplinari funcional en què participaran:

- Un neuròleg que actuarà com a coordinador de tots els professionals implicats en l'atenció a l'ictus en aquest hospital i propiciarà l'elaboració de protocols d'actuació.
- Un metge rehabilitador, que coordinarà específicament els aspectes relacionats amb la intervenció fisioterapèutica precoç.
- Un fisioterapeuta.
- Un logopeda.
- Un terapeuta ocupacional.
- Un metge del Servei d'Urgències.
- Un metge intensivista.
- Un professional d'Infermeria.
- Un treballador social.
- Un professional de la Unitat d'Hospitalització a Domicili.
- Altres facultatius especialistes (radiologia, neurocirurgia, cardiologia, hematologia i altres).

Recursos materials de l'equip d'ictus

A més dels propis de cada especialitat, disposarà de:

- Estudi neurosonològic (transcranial, troncs supraaòrtics).
- Disponibilitat de TC cranial 24 hores (convencional i angio-TC).
- Equip de TELEICTUS.

Hospitals de referència d'alta complexitat per al diagnòstic i el tractament de l'ictus

L'atenció de l'ictus en *pacients d'alta complexitat* ha de fer-se en hospitals de referència, de nivell terciari, que a més de disposar d'unitats d'ictus estiguen dotats amb el personal, la infraestructura i els programes necessaris per a diagnosticar i tractar pacients que requereixen una atenció mèdica i quirúrgica altament especialitzada: intervencionisme arterial i craniectomia.

Els recursos humans i materials seran, a més dels de la Unitat d'Ictus, neuròleg vascular de guàrdia, equip de Neurocirurgia de guàrdia i equip de Neuroradiologia de guàrdia.

Aquests hospitals han de formar part de les xarxes assistencials, junt amb les unitats d'ictus i els Equips d'Ictus del seu àmbit d'actuació, i tindre implantades vies clíniques, protocols i processos assistencials d'atenció a l'ictus que incloguen com a mínim:

- Processos diagnòstics mèdics i quirúrgics necessaris, així com algorismes de decisió i temps màxims de realització de neuroimatge, fibrinòlisi, prevenció de tromboembolismes i altres.
- Cures estandarditzades d'infermeria.
- Procés de rehabilitació precoç amb valoració de dèficit i de discapacitat i inici de tractament.
- Atenció neuroquirúrgica i neuroradiològica intervencionistes.

Quins hospitals són de referència d'alta complexitat per al diagnòstic i el tractament de l'ictus?

- Hospital Clínic Universitari de València.
- Hospital Universitari i Politècnic La Fe.
- Hospital General Universitari d'Alacant.

Obligació de constituir xarxes assistencials

- Els hospitals de referència d'alta complexitat per al diagnòstic i el tractament de l'ictus hauran d'integrar-se en una xarxa assistencial organitzada constituïda amb la Unitat d'Ictus de referència, en què es detallen plans conjunts de col·laboració, protocols d'actuació i de derivació i el pla de formació dels professionals.

Hospitals de referència per a l'ictus pediàtric

Aquesta modalitat d'atenció a l'ictus agut s'incorpora en aquesta actualització del pla per primera vegada.

La màxima dificultat estreba en les particularitats següents, que hem de tindre en compte en l'abordatge de l'ictus pediàtric:

1. La incidència més baixa de l'ictus en l'edat pediàtrica, la qual cosa fa que l'experiència i l'evidència científica siguen escasses tant en el diagnòstic com en el tractament.
2. En la infància es presenten en un percentatge elevat quadres focals neurològics d'instauració aguda (*stroke mimics*), que en principi poden diagnosticar-se com a ictus i que no ho són. A diferència de l'adult, la gran majoria dels episodis de focalitat neurològica aguda no seran

deguts a ictus, sinó a processos com la parèsia de Todd, la migranya hemiplègica, trastorns conversius i altres.

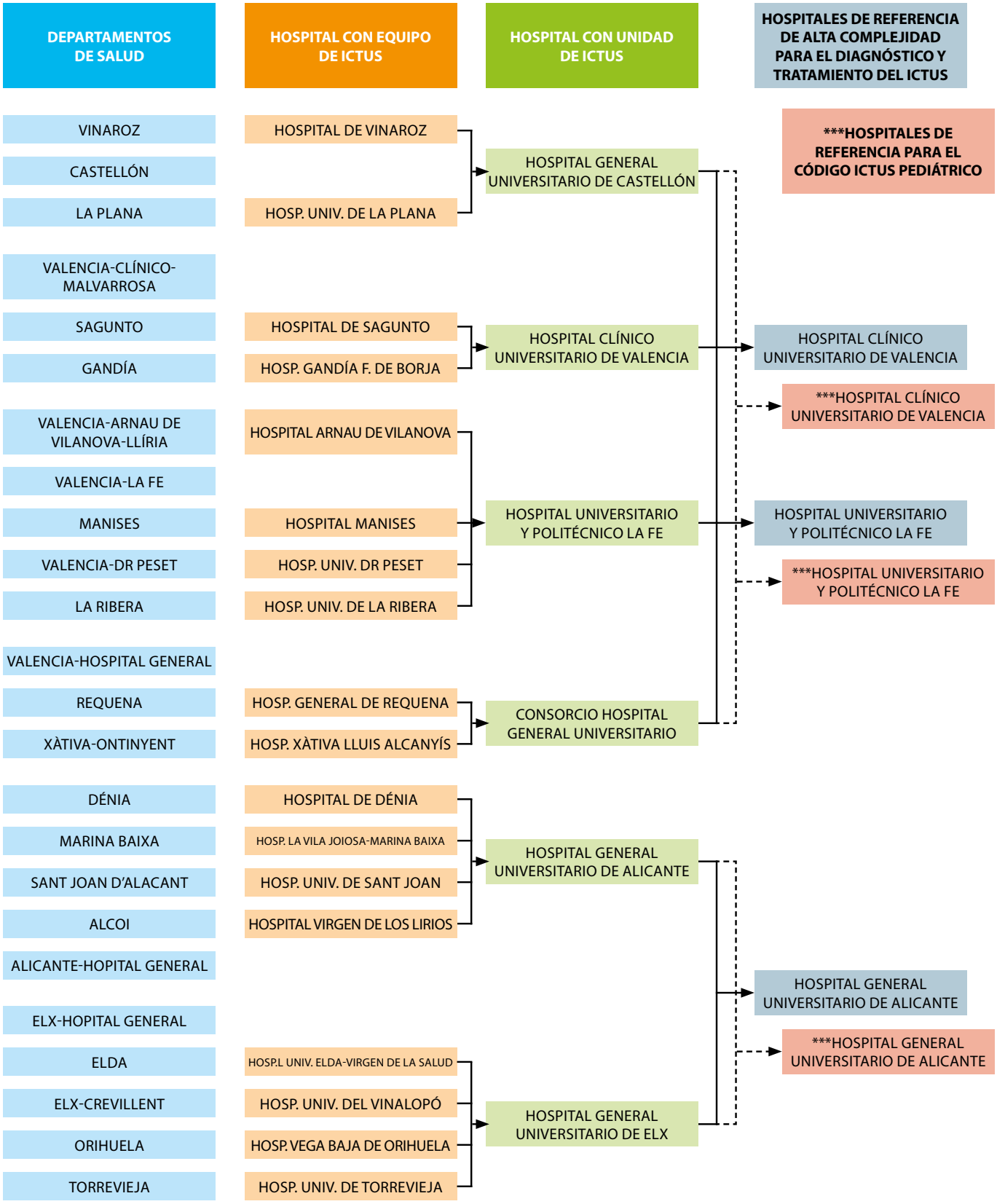
Quins hospitals són de referència per a l'ictus pediàtric?

- Hospital General d'Alacant.
- Hospital Universitari i Politècnic La Fe de València.
- Hospital Clínic Universitari de València.

Obligació de constituir xarxes assistencials

- Els hospitals de referència per a l'ictus pediàtric hauran d'integrar-se en una xarxa assistencial organitzada constituïda amb els hospitals de departament de salut per als quals són de referència en què es detallen plans conjunts de col·laboració, protocols d'actuació i de derivació i el pla de formació dels professionals.

Esquema de l'organització assistencial hospitalària



5 Protocol d'atenció a l'ictus agut: "CODI ICTUS"

El Codi Ictus és el protocol d'actuació urgent, coordinat i multidisciplinari inclòs en la xarxa assistencial establida per a l'atenció al pacient amb ictus.

L'activació del Codi Ictus, després de la identificació dels símptomes i els signes que complisquen els criteris consensuats, facilita el trasllat immediat dels pacients amb ictus a l'hospital més idoni on fer el tractament adequat.

El Codi Ictus facilita la coordinació entre els serveis assistencials en la fase extrahospitalària i intrahospitalària de l'assistència sanitària, l'objectiu terapèutic de la qual ha de ser reduir al màxim la lesió cerebral.

Davant de la sospita d'un possible cas d'ictus, l'activació del Codi Ictus l'han de fer els professionals sanitaris, en el mínim temps possible.

Principis que regeixen el Codi Ictus

Principis del Codi Ictus
El Codi Ictus considera l'ictus com una emergència mèdica i dona prioritat a pacients susceptibles de la teràpia de reperfusió.
S'inicia amb el reconeixement precoç d'un possible ictus.
Es basa en la comunicació i la coordinació entre serveis implicats en l'atenció de l'ictus a través del 112/CICU.
Trasllat a la Unitat d'Ictus més propera on se li puga administrar fibrinòlisi.
Prioritza el trasllat, amb el recurs mòbil disponible més apropiat.
Proporciona cures específiques en l'atenció a l'ictus mantenint el pacient en una situació clínica adequada que faça possible el tractament més idoni a l'arribada d'aquest a l'hospital.

Criteris d'inclusió i exclusió per a l'activació del Codi Ictus

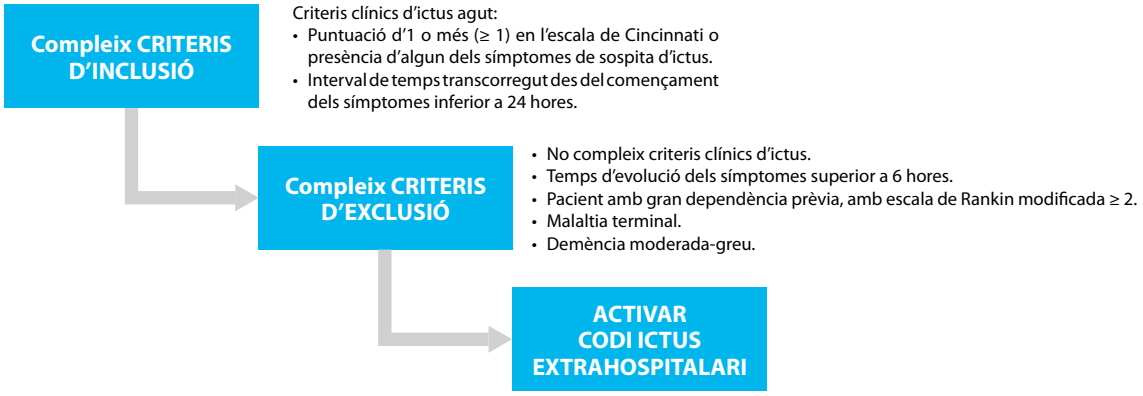
S'ha d'activar un Codi Ictus quan es COMPLISQUEN els criteris d'inclusió i es DESCARTEN els criteris d'exclusió.

Activació del Codi Ictus: criteris d'inclusió
1. Criteris clínics d'ictus agut: existència de dèficit neurològic: • Puntuació d'1 o més (≥ 1) en l'escala de Cincinnati, o bé: • Presència d'algun dels símptomes/signes de sospita d'ictus: - Entumiment, feblesa o paràlisi sobtada de la cara, el braç o la cama en hemicòs. - Dificultat per a parlar o entendre.
2. Confirmació d'interval de temps transcorregut des del començament dels símptomes: • El moment del començament dels símptomes l'ha confirmat la Unitat d'Emergències Sanitàries (SAMU/SVB) desplaçada i és inferior a: - *4,5 hores* per a la fibrinòlisi intravenosa. - *6 hores* per al tractament endovascular*. - *24 hores* per a la valoració de la perfusió cerebral. • Es considerarà moment d'inici dels símptomes, l'última vegada que es va veure el pacient normal. • En l'ictus del despertar l'hora d'inici serà l'última en què es va veure el pacient despert i asimptomàtic.

* Aquest temps ha d'entendre's des de l'inici dels símptomes fins a la punció venosa en la fibrinòlisi o la punció arterial en el tractament endovascular.

Activació del Codi Ictus: criteris d'exclusió
1. Pacient asimptomàtic a l'arribada dels sanitaris o a l'arribada d'aquest a l'hospital. Si hi ha hagut un dèficit neurològic focal transitori s'ha de valorar en Urgències però no és candidat a la fibrinòlisi.
2. No compleix criteris clínics d'ictus.
3. El temps d'evolució dels símptomes és superior a les 24 hores (màxima finestra terapèutica).
4. Pacient amb dependència prèvia i escala de Rankin modificada > 2. Es valora com a autosuficient si per al període immediatament anterior a l'inici dels símptomes contesta "SÍ" a les tres preguntes següents: • Caminava sol/a? • Es vestia sol/a? • Es rentava sol/a? La seua neteja personal la realitzava sol/a?
5. Expectativa vital limitada o malaltia greu avançada.

Davant d'un dubte raonable no s'ha d'excloure la possibilitat d'un ictus i ordenar el trasllat del pacient activant el Codi Ictus, si escau.



L'annex 3 mostra l'aproximació diagnòstica i el diagnòstic diferencial de l'ictus.

Modalitats de Codi Ictus

Considerarem **tres modalitats de Codi Ictus**, una que recull les actuacions sanitàries previ a l'arribada del pacient a l'hospital amb Unitat d'Ictus (*Codi Ictus extrahospitalari*); una altra, una vegada el pacient es troba a l'hospital (*Codi Ictus hospitalari*) i la tercera quan es tracta d'organitzar l'actuació dels recursos quan intervenen dos hospitals en l'atenció al pacient (*Codi Ictus interhospitalari*).

1. Codi Ictus extrahospitalari

El Codi Ictus extrahospitalari persegueix els objectius següents:

- Identificar ràpidament pacients amb símptomes i/o signes compatibles amb un ictus agut a nivell extrahospitalari.
- Determinar els criteris d'inclusió i exclusió presents.
- Activar el Codi Ictus extrahospitalari.
- Traslladar-los immediatament al centre hospitalari més adequat.
- Coordinar la resposta sanitària entre els diferents intervinents.

Els agents implicats en la cadena assistencial de l'ictus a nivell extrahospitalari són:

- Pacient que pateix la simptomatologia susceptible de ser ictus agut.

- Alertant, persona que posa en coneixement del sistema sanitari l'existència d'un pacient amb un possible ictus agut.
- Operadors del telèfon d'emergències 112.
- Personal dels centres d'Atenció Primària (centre de salut, punt d'atenció continuada, punt d'assistència sanitària, consultori auxiliar,…) quan els ha requerit el pacient o l'alertant.
- Metge coordinador del Centre d'Informació i Coordinació d'Urgències.
- Unitats del Servei d'Emergències Sanitàries (SES): SAMU i SVB.
- Neuròleg de guàrdia de la Unitat d'Ictus de referència que rep la telefonada des del Centre d'Informació i Coordinació d'Urgències.

Fases del Codi Ictus extrahospitalari

1. Detecció del cas d'ictus extrahospitalari

La detecció d'un possible cas d'ictus agut es farà depenent del perfil professional de la persona que atén la telefonada d'emergències o es troba amb el pacient:

1. Personal facultatiu.
   - Identificarà signes i/o símptomes compatibles amb un ictus, mitjançant un examen neurològic complet i/o la utilització d'escales validades clínicament.
2. Personal no facultatiu.
   - Operador del telèfon d'emergències 112. Aplicarà el protocol de classificació de la telefonada sanitària que estableix la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública.
   - Personal no facultatiu de les unitats del Servei d'Emergències Sanitàries.

En els dos casos l'escala extrahospitalària d'ictus Cincinnati (CPSS) s'utilitzarà com a instrument de detecció d'un possible cas d'ictus agut.

2. Compliment de criteris d'inclusió i exclusió

Una vegada s'ha detectat un cas com a possible ictus cal comprovar que compleix els criteris d'inclusió i no compleix cap dels criteris d'exclusió definits en aquest pla per a activar un Codi Ictus (cal veure criteris d'inclusió i exclusió).

Aquesta comprovació, en el cas d'un pacient que ha accedit a un dels centres sanitaris d'Atenció Primària, ha de realitzar-la el facultatiu a càrrec del pacient.

En els casos en què el pacient ha accedit al sistema sanitari a través d'una telefonada al telèfon d'emergències 112, el personal del Servei d'Emergències Sanitàries farà aquesta comprovació.

3. Activació del Codi Ictus

Una vegada que s'ha comprovat el compliment dels criteris d'inclusió i exclusió es posarà en comunicació amb el CICU a través del telèfon d'emergències 112. En el cas del personal del Servei d'Emergències Sanitàries, a través del procediment intern establit, que indicarà que es troba davant d'un cas d'activació del Codi Ictus.

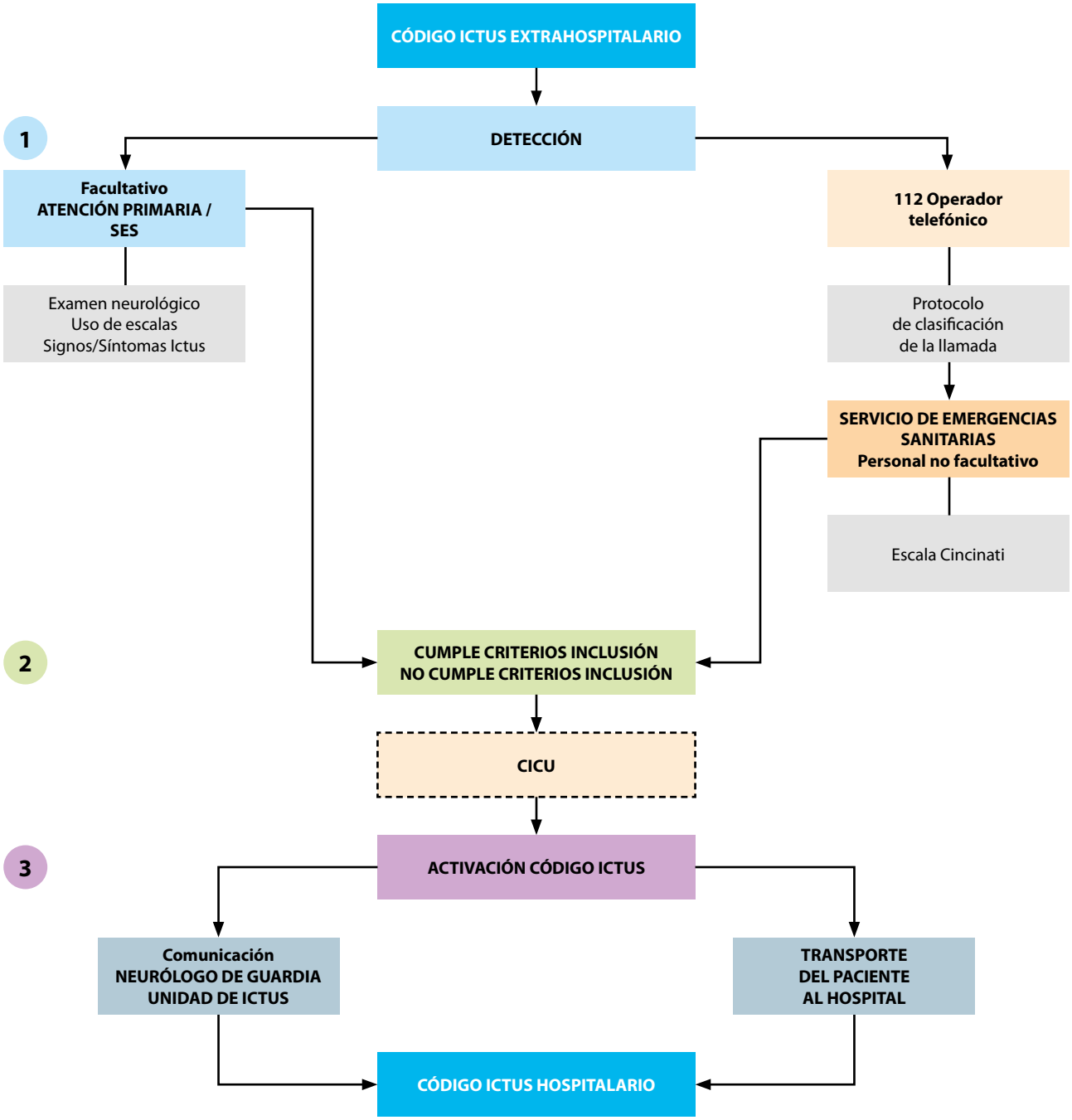
En els casos amb ictus de menys de 6 hores: el metge coordinador del CICU després de conversa amb el facultatiu d'Atenció Primària o amb el personal del Servei d'Emergències Sanitàries, ACTIVARÀ EL CODI ICTUS i es comunicarà amb el neuròleg de guàrdia de la Unitat d'Ictus corresponent al departament on s'ha produït el cas.

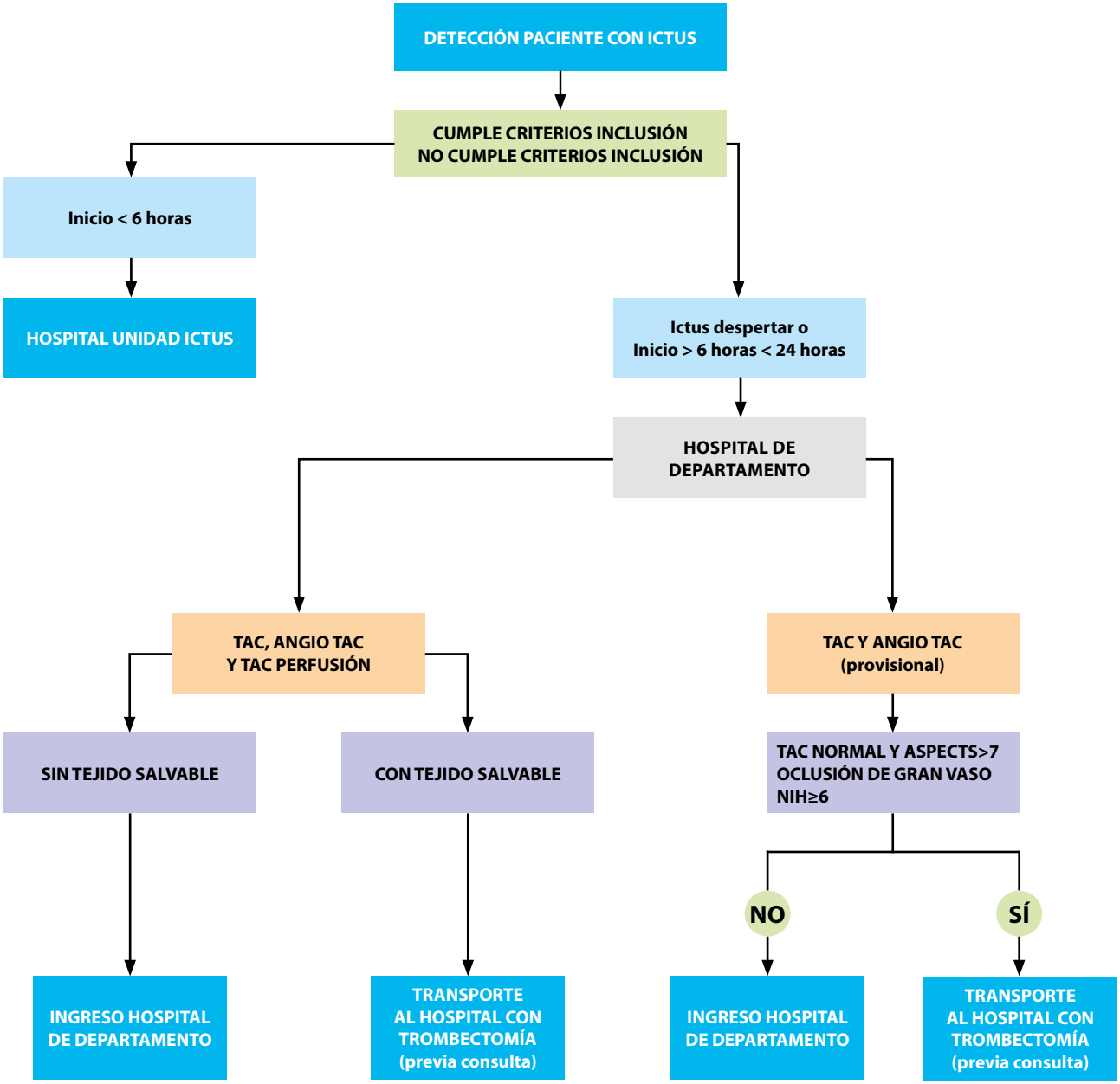
Es remetran directament a l'hospital amb equip d'ictus per a la valoració urgent dels ictus del despertar i els ictus de 6 i 24 hores que no complisquen criteris d'exclusió d'activació del CI.

A partir d'aquest moment el CICU organitzarà el transport del pacient fins al centre hospitalari designat segons el procediment intern d'assignació de recursos.

Un esment a part és la dels pacients que han iniciat **els símptomes amb anterioritat quan es desperta o entre 6 i 24 hores** i que no complisquen cap dels criteris d'exclusió d'activació del CI. En aquest cas, es remetran a l'hospital de departament per a la valoració urgent d'aquests, on se'ls farà TAC convencional, angio-TAC i TAC perfusió (als centres on està disponible aquesta última tècnica). Si no s'aprecia teixit salvable el pacient no serà candidat a tractament de reperfusió, per la qual cosa no s'activarà el CI.

Si no és possible dur a terme tècniques per a determinar la persistència de teixit salvable i el TAC simple és normal, ASPECTS > 7, NIH ≥ 6 i hi ha oclusió de gran vas, s'haurà de contactar amb l'hospital amb guàrdia de trombectomia per a valorar-ne conjuntament el trasllat i completar allí l'estudi diagnòstic. En els casos en què el pacient s'ha traslladat a l'hospital d'alta complexitat i l'estudi final no aconselle la trombectomia, es remetrà novament a l'hospital de procedència.


CÓDIGO ICTUS EXTRAHOSPITALARIO
1
DETECCIÓN
Facultativo
ATENCIÓN PRIMARIA / SES
Examen neurológico
Uso de escalas
Signos/Síntomas Ictus
112 Operador telefónico
Protocolo de clasificación de la llamada
SERVICIO DE EMERGENCIAS SANITARIAS
Personal no facultativo
Escala Cincinati
2
CUMPLE CRITERIOS INCLUSIÓN
NO CUMPLE CRITERIOS INCLUSIÓN
CICU
3
ACTIVACIÓN CÓDIGO ICTUS
Comunicación
NEURÓLOGO DE GUARDIA
UNIDAD DE ICTUS
TRANSPORTE
DEL PACIENTE
AL HOSPITAL
CÓDIGO ICTUS HOSPITALARIO


DETECCIÓN PACIENTE CON ICTUS
CUMPLE CRITERIOS INCLUSIÓN
NO CUMPLE CRITERIOS INCLUSIÓN
Inicio < 6 horas
HOSPITAL UNIDAD ICTUS
Ictus despertar o
Inicio > 6 horas < 24 horas
HOSPITAL DE
DEPARTAMENTO
TAC, ANGIO TAC
Y TAC PERFUSIÓN
TAC Y ANGIO TAC
(provisional)
SIN TEJIDO SALVABLE
CON TEJIDO SALVABLE
TAC NORMAL Y ASPECTS>7
OCLUSIÓN DE GRAN VASO
NIH≥6
NO
SÍ
INGRESO HOSPITAL
DE DEPARTAMENTO
TRANSPORTE
AL HOSPITAL CON
TROMBECTOMÍA
(previa consulta)
INGRESO HOSPITAL
DE DEPARTAMENTO
TRANSPORTE
AL HOSPITAL CON
TROMBECTOMÍA
(previa consulta)

2. Codi Ictus hospitalari

El Codi Ictus hospitalari suposa la posada en marxa de les actuacions i els procediments establits a l'hospital per a l'atenció prioritària al pacient amb ictus.

S'inicia:

- Després de l'activació pel CICU del Codi Ictus extrahospitalari i comunicació amb el neuròleg de guàrdia de la Unitat d'Ictus.
- A l'arribada d'un pacient amb ictus al Servei d'Urgències d'un hospital.
- Quan l'ictus es presenta en un pacient hospitalitzat.

1. Atenció en hospital amb Unitat d'Ictus

Al Servei d'Urgències d'un hospital amb Unitat d'Ictus pot arribar un pacient:

- Diagnosticat prèviament d'ictus i amb el Codi Ictus extrahospitalari activat.
- Sense diagnosticar, però que presenta símptomes suggeridors d'ictus.

En el primer cas, una vegada ha arribat el pacient, el Servei d'Urgències avisarà immediatament el neuròleg de guàrdia.

En el segon cas, s'avisarà el neuròleg de guàrdia i s'iniciaran els estudis i les exploracions necessaris per a confirmar el diagnòstic d'ictus. El cas d'ictus pot produir-se en un pacient hospitalitzat. En tots els supòsits es comprovarà que compleix els criteris d'inclusió i no compleix cap dels criteris d'exclusió definits en aquest pla per a activar un Codi Ictus (cal veure criteris d'inclusió i exclusió).

Es procedirà al tractament conforme als criteris establits en l'apartat "Tractament de l'ictus".

2. Atenció en hospital amb equip d'ictus

Davant d'un pacient amb símptomes i signes d'ictus agut, el Servei d'Urgències d'un hospital amb equip d'ictus, ha de fer una avaluació general i neurològica al més ràpidament possible. Les primeres mesures han d'estar dirigides a mantindre l'estabilitat cardiorrespiratòria i a elaborar un diagnòstic neurològic mitjançant l'anamnesi, l'exploració i la realització de proves diagnòstiques. L'objectiu prioritari és detectar els pacients susceptibles de tractament recanalitzador, ja siga mitjançant fibrinòlisi endovenosa o tractament endovascular.

Les exploracions clíniques que han d'estar sempre disponibles en aquests centres per a poder avaluar correctament els pacients amb quadre clínic compatible amb ictus són:

- Tomografia computaritzada (TAC).

- Angiografia per TAC.
- Determinacions de: glucèmia, electròlits i funció renal, marcadors d'isquèmia cardíaca, hemograma complet incloent recompte plaquetari, temps de protrombina/INR, TTPa i saturació d'oxigen.
- ECG.

En pacients seleccionats serà necessari fer també altres exploracions com són:

- Proves de funció hepàtica.
- Proves d'alcoholèmia i altres tòxics.
- Test de l'embaràs.
- Gasometria arterial (per a valorar situació d'intercanvi gasós).
- Radiografia de tòrax (si hi ha sospita de malaltia pulmonar).
- Punció lumbar (si hi ha sospita d'HSA i TAC normal).
- Electroencefalograma (si hi ha sospita de crisis epilèptiques).

Si es compleixen criteris de Codi Ictus:

- Durant la jornada ordinària, el metge del Servei d'Urgències Hospitalàries o el metge que atenga el pacient avisarà el neuròleg, que activarà el Codi Ictus i completarà les mesures per al diagnòstic i el tractament.
- Si l'arribada del pacient amb ictus es produeix fora de la jornada ordinària, el servei responsable de l'atenció continuada al possible ictus (Servei d'Urgències, UCI) s'encarregarà d'activar el Codi Ictus i mitjançant el TELEICTUS tractar el pacient d'acord amb el neuròleg de la Unitat d'Ictus.

3. Criteris d'ingrés en Unitat d'Ictus i en Equips d'Ictus i criteris de derivació

Una vegada establit el tractament, es podran donar les situacions següents:

- Ingrés a l'hospital (Unitat d'Ictus o Sala de Neurologia).
- Ingrés a la Unitat de Vigilància Intensiva.
- Ingrés a l'hospital amb equip d'ictus.
- Trasllat a l'hospital d'origen.
- Trasllat a l'hospital de referència d'alta complexitat.

Seguidament es detallen els criteris per a cada una d'aquestes situacions.

Criteris d'ingrés i de NO-ingrés en la Unitat d'Ictus	
CRITERIS D'INGRÉS	**CRITERIS DE NO-INGRÉS**
No hi ha límit d'edat, superior ni inferior, per a l'ingrés en la unitat.	Pacients en coma profund.
Ictus isquèmic o hemorràgic de menys de 24 h d'evolució, o superior a aquest límit, si presenta clínica fluctuant o inestable, ingressaran a criteri del neuròleg de guàrdia.	Demència prèvia que afecte les seues activitats de la vida diària.
En cas d'haver rebut fibrinòlisi endovenosa (ingrés almenys durant 24 hores).	Malalties greus que situen l'esperança de vida < 3 mesos.
En cas de trombosi venosa cerebral, i pacients sotmesos a tractaments intervencionistes cerebrovasculars a criteri del neuròleg de guàrdia.	Dependència prèvia per dèficit residual amb limitacions greus Rankin ≥ 2.
Accidents isquèmics transitoris, si hi ha un risc elevat de fluctuació clínica o recurrència precoç.	

Criteris de derivació a hospital de referència de complexitat elevada
Pacients prèviament independents amb ictus agut de menys de 6 hores d'evolució i oclusió de gran vas, han rebut o no fibrinòlisi IV. Es valorarà prèviament: • El temps de trasllat per a la presa de decisions. • Contacte previ amb el neuròleg responsable, que, d'acord amb el neuroradiòleg, acceptaran el pacient. Pacients amb ictus del despertar o inici entre 6 i 24 hores amb TAC normal (ASPECTS > 7), NIH ≥ 6 i oclusió de gran vas.

Criteris d'ingrés hospitalari en hospital amb equip d'ictus
Ictus agut una vegada completat el procés d'atenció urgent, si no es requereix un nivell d'assistència més especialitzada. Ingrés preferentment en Neurologia per a completar el procés assistencial, excepte els casos que han rebut fibrinòlisi IV.
Pacients tractats amb fibrinòlisi IV, que requereixen monitoratge estret les primeres 24 hores, ingressaran a càrrec del Servei de Medicina Intensiva.
Ingrés quan la derivació procedisca de l'hospital amb Unitat d'Ictus i de l'hospital de referència d'alta complexitat, després de finalitzar-ne allí el procés assistencial.

Criteris de derivació a l'hospital amb equip d'ictus
Ictus agut que ha necessitat avaluació i/o tractament especialitzat en la Unitat d'Ictus o en l'hospital de referència d'alta complexitat per al diagnòstic i el tractament de l'ictus i retorna a l'hospital d'origen per a prosseguir el procés assistencial*. El trasllat es farà a través del SES en el transport més adequat a la situació clínica a criteri del metge responsable del pacient.

* La lliure elecció no es preveu en les unitats de referència. DECRET 74/2015.

Altres consideracions d'ingrés hospitalari del pacient amb ictus

Situacions especials

Els pacients amb ictus agut requereixen normalment ingrés hospitalari. Es pot considerar l'ingrés d'aquests en UHD en cas de demència avançada o amb malaltia terminal, que per la situació clínica prèvia d'aquests no es beneficiaran de les mesures terapèutiques a nivell hospitalari.

Accident isquèmic transitori (AIT)

En aquests casos tendeix a produir-se una recurrència elevada, més elevada en els primers dies. Actualment, totes les guies de pràctica clínica recomanen que els pacients amb AIT s'avaluen de manera urgent per a detectar aquells amb més risc de recurrència a curt termini, en què s'aconsella s'hospitalitzen per al monitoratge i la vigilància d'aquests.

És recomanable fer una avaluació neurovascular en aquests casos de manera urgent. Les avaluacions cardíaques detallades (registre Holter i ecocardiografia) poden dur-se a terme de manera segura en consultes ambulatòries d'atenció ràpida, en la immensa majoria de pacients amb AIT.

Es recomana l'estratificació del risc mitjançant l'aplicació d'escales, com l'$ABCD_2$ score, i l'estudi vascular, que permet detectar lesions oclusives intra o extracranials, amb més risc de recurrència, per a decidir quins casos requereixen ingrés per a observació a fi d'optimitzar les mesures destinades a mantindre el flux sanguini cerebral o l'eventual tractament trombolític en cas de deterioració clínica.

Ictus comunicat o referit

Alguns pacients amb ictus no consulten d'urgència, sinó ja superada la fase aguda. Es tracta de l'**ictus "comunicat"** o "**referit"**. Es defineix com a "possible AIT o ictus estable d'almenys 48 hores d'evolució". Englobaria tant pacients que acudeixen amb la simptomatologia resolta, que ha durat menys de 24 hores (sospita d'AIT) com els qui estan estables i acudeixen al centre passades 48 hores de l'inici dels símptomes. Aquests casos presenten un risc de recurrència elevat, que podria reduir-se si es fera una avaluació activa dels episodis. Per tant, han de derivar-se per a valoració neurològica i tractament urgent encara que no complisquen els criteris de Codi Ictus.

3. Codi Ictus interhospitalari

Inclou les modalitats de:

3.1. Trasllat de pacients entre diferents centres sanitaris

Es fa sobretot quan s'inicia fibrinòlisi intravenosa en un hospital amb equip d'ictus i es diagnostica d'oclusió de gran vas, per la qual cosa es recomana activar el trasllat al centre de referència sense demora.

La priorització pel CICU del transport secundari (entre hospitals) d'un Codi Ictus, des d'un hospital no preparat per a administrar una tècnica o teràpia de reperfusió cerebral fins un altre que sí que disposa d'aquesta, permet disminuir el temps d'espera per al trasllat de pacients. El CICU determinarà el recurs més apropiat per al trasllat segons l'estat clínic del pacient.

3.2. TELEICTUS

Procediment d'atenció mitjançant la connexió de Teleictus

Davant d'un possible ictus **en un pacient que està ingressat al centre hospitalari amb equip d'ictus o que arriba a aquest hospital per mitjans propis**, el procediment d'actuació per a l'atenció clínica mitjançant la connexió Teleictus seguirà els passos següents:

Pas 1: Valoració del compliment dels criteris d'activació del Codi Ictus i descart dels criteris d'exclusió.

Pas 2: Activació del Codi Ictus pel metge que atén el pacient.

Pas 3: Avaluar la clínica inicial, fer ECG i obtindre mostres biològiques per a l'anàlisi en laboratori.

Pas 4: Situar el pacient en el box d'Urgències on està instal·lat l'equip de Teleictus (Box Teleictus). És aconsellable que estiga present un familiar/acompanyant testimoni de l'episodi durant la videoconferència, per si és necessari obtindre'n informació addicional.

Pas 5: Fer TAC CRANIAL simple i angio-TAC (si compleix els criteris per a tractament endovascular); el radiòleg valorarà la imatge per a descartar contraindicacions al tractament de recanalització (LLOE cerebral, hemorràgia). Retorn del pacient al Box Teleictus.

Pas 6: Contacte telefònic amb l'hospital amb Unitat d'Ictus de referència per a alertar el neuròleg de guàrdia de la Unitat d'Ictus de l'existència d'un Codi Ictus a l'hospital.

Pas 7: Establiment de la videoconferència entre l'hospital i la Unitat d'Ictus (cal veure el manual d'usuari per a la connexió).

Pas 8: Atenció compartida mitjançant videoconferència: una vegada realitzades les proves diagnòstiques, s'avaluarà la neuroimatge i es valorarà la situació del pacient i la gravetat de l'ictus.

Pas 9: Presa de decisions: el neuròleg vascular de la Unitat d'Ictus junt amb el metge que ha activat el Codi Ictus estaran en disposició de prendre una de les decisions mèdiques següents:

9.1. No tractar: es prestarà l'atenció corresponent a l'hospital i es procedirà al seu ingrés si és necessari.

9.2. Tractar amb rt-PA IV: després del tractament es reavaluarà la situació del pacient i la necessitat de derivar al centre de referència corresponent per a tractament endovascular, segons allò recollit en el protocol de tractament endovascular de l'ictus agut. No es demorarà el trasllat si hi ha oclusió de gran vas i es compleixen criteris per a tractament endovascular.
Si no és necessari el tractament endovascular es procedirà a l'ingrés en l'UCI de l'hospital amb equip d'ictus o es derivarà a l'hospital amb Unitat d'Ictus (*drip and go*), segons els acords que ha establit cada centre amb el seu hospital amb Unitat d'Ictus de referència.

9.3. Derivar per a fer tractament endovascular, seguint el procediment establit per a dur a terme aquest tractament.

La decisió adoptada es registrarà també en la història clínica electrònica.

L'estudi diagnòstic i el tractament fibrinolític (rt-PA IV), si escau, als hospitals amb equip d'ictus, haurà de fer-se en el menor temps possible, per si és necessari derivar posteriorment per a tractament endovascular.

Tractament de l'ictus agut

1. Tractament general del pacient amb ictus

El tractament general de l'ictus comprén una sèrie de mesures encaminades fonamentalment a previndre les complicacions precoces i, junt amb el tractament específic, a preservar la integritat de les cèl·lules en la perifèria del nucli de l'infart (penombra).

El tractament general de l'ictus l'ha d'iniciar el personal sanitari que atén el pacient mentre s'espera que puga iniciar-se el trasllat d'aquest a l'hospital corresponent.

Mesures generals

Les principals mesures generals que cal adoptar durant la fase aguda de l'ictus són:

Mesures generals que cal adoptar en la fase aguda de l'ictus
1. Assegurar la permeabilitat de la via aèria, mantindre una oxigenació correcta i evitar la broncoaspiració.
2. Monitorar signes vitals i controlar neurològicament durant almenys les primeres 24 hores de l'ictus, i s'amplia a 48-72 hores segons criteris clínics.
3. Manejar correctament la pressió arterial.
4. Mantindre nivells de glucèmia inferiors a 140 mg/dl.
5. Tractar l'edema cerebral i la hipertensió intracranial (HTIC).
6. Controlar les infeccions i la hipertèrmia.
7. Aconseguir un adequat balanç nutricional i hidroelectrolític.
8. Prevenir i tractar la trombosi venosa profunda i embolisme pulmonar.
9. Tractar les crisis comicials.

Mesures de suport i tractament inicial de l'ictus agut

Mentre es fa efectiu el trasllat i **evitant qualsevol demora d'aquest** s'iniciaran actuacions dirigides a assegurar les funcions cardiorrespiratòries del pacient amb ictus. Determinar i registrar les constants vitals (freqüència cardíaca, pressió arterial, temperatura, freqüència respiratòria, saturació d'oxigen), si és possible monitorar el ritme cardíac. Registrar un ECG de 12 derivacions, sempre que no ocasione demora. Canalitzar una via perifèrica al braç no parètic si es considera necessari.

Actuacions que cal evitar

En un pacient amb un ictus agut NO han de fer-se les actuacions següents:

Actuacions que cal evitar en la fase aguda de l'ictus: no s'ha de fer
- Administrar aliments o líquids per via oral, excepte si es requereix administrar fàrmacs.
- Administrar solucions glucosades (excepte control d'hipoglucèmies). Evitar puncions arterials.
- Practicar sondatge nasogàstric (excepte deterioració de consciència o vòmits de repetició).
- Practicar sondatge vesical (excepte retenció urinària o insuficiència cardíaca).
- Administrar aspirina ni altres antiagregants plaquetaris en aquesta fase.
Com a norma general
- No s'ha d'instaurar tractament hipotensor, llevat que siga estrictament necessari.
- Els hipotensors sublinguals (ex. la nimodipina,…) estan contraindicats.
- Encara que molts fàrmacs han sigut objecte d'assaig (citicolina, sulfat de magnesi, nimodipina, pentoxifilina, etc.), fins al moment cap ha demostrat millorar el pronòstic de l'ictus i se'n desaconsella l'ús.

Mesures de suport recomanades i control de complicacions

	Objectiu
VIA AÈRIA	**Assegurar la permeabilitat.** Mantindre el pacient en decúbit supí, elevar el cap 30-45°. Retirar pròtesis dentàries. Aspirar secrecions, si és necessari.
COMA	Si hi ha disminució del nivell de consciència (Glasgow ≤ 8), aïllar la via aèria per a evitar broncoaspiracions. Intubació orotraquial.
VENTILACIÓ	**Assegurar una ventilació adequada.** Saturació d'O_2 94-98 %
HIPOXÈMIA	Si la saturació d'oxigen < 94 %, administrar oxigen en ulleres nasals (2-4 l/min.) o màscara (35-50 %)
CIRCULACIÓ	**Assegurar una bona perfusió perifèrica.** Instaurar una via venosa al braç sa.
ATURADA CARDÍACA	**RCP** Començar maniobres de reanimació cardiopulmonar (RCP).
ARRÍTMIES	Només es tractaran si provoquen inestabilitat hemodinàmica amb risc vital.
GLUCÈMIA	La hipoglucèmia (< 60 mg/dl) pot simular un ictus, s'ha de descartar sempre. La hiperglucèmia s'associa a: expansió de l'infart o hemorràgies postfibrinòlisi.
HIPERGLUCÈMIA	**Glucèmia > 180 mg/dl** Les GPC recomanen corregir amb insulina ràpida i. v., s. c.
HIPOGLUCÈMIA	**Glucèmia < 60 mg/dl** Les GPC recomanen administrar glucosa al 10-20-33 %
PRESSIÓ ARTERIAL	L'HTA és una resposta fisiològica per a mantindre perfusió en les zones perilesionals i mai es reduirà de manera brusca.
HIPERTENSIÓ	**PAS > 220 mmHg** **PAD > 120 mmHg** Segons les GPC són d'elecció: captopril, labetatol o urapidil.
HIPOTENSIÓ	**PAS < 110 mmHg** Solucions cristal·loides: sèrum salí o Ringer lactat.
TEMPERATURA	**Temperatura > 37,5 °C** Controlar amb antitèrmics no antiagregants (paracetamol o metamizol). Si es necessiten, mesures físiques.
CRISI COMICIAL	**Controlar** No s'ha d'administrar medicació profilàctica. Es recomanen mesures generals i tractar amb benzodiazepines.
AGITACIÓ	**Controlar** Les GPC recomanen utilitzar haloperidol.
DOLOR	**Controlar** Les GPC recomanen analgèsia escalonada (paracetamol, metamizol, tramadol) i estudi etiològic.

2. Tractament específic de l'ictus

2.1. Fibrinòlisi (o trombòlisi)

El tractament trombolític per a l'ictus mitjançant l'administració d'alteplasa intravenosa és un tractament eficaç i segur, autoritzat als Estats Units des de 1996, al Canadà des de 1999 i a la Unió Europea des de 2002.

Encara que augmenta el risc de transformació hemorràgica de l'infart, ha demostrat disminuir el risc de mort i dependència si s'administra fins a **4'5 hores** després de l'inici dels símptomes; el benefici és més elevat com més precoçment s'administre (de 0 a 1'5 hores: NNT 5; d'1'5 a 3 hores: NNT 9; de 3 a 4'5 hores: NNT 15).

El benefici és similar independentment de l'edat o la gravetat del dèficit inicial, encara que en pacients ancians i en els casos amb més dèficit inicial el pronòstic final és pitjor, tant amb tractament com sense tractament.

Perquè el balanç risc/benefici es mantinga és necessària una selecció adequada dels pacients. Als centres hospitalaris ha d'haver-hi un protocol on consten els criteris d'exclusió i inclusió per a la utilització de la trombòlisi IV i els passos que cal seguir per a l'administració del tractament.

Criteris d'inclusió en la fibrinòlisi
Diagnòstic clínic d'ictus fins a **4'5 hores** després de l'inici dels símptomes.

Consideracions davant dels criteris d'inclusió

- Les crisis epilèptiques a l'inici dels símptomes no són una contraindicació absoluta per al tractament, però s'ha de considerar la possibilitat que els símptomes es deguen a focalitat transitòria postcrítica i que, per tant, no es tracte d'un ictus.

- Pacients menors de 18 anys d'edat: no hi ha experiència suficient en l'ús del tractament trombolític en l'edat pediàtrica, encara que se'n pot valorar l'ús *off label* en casos seleccionats. S'han de traslladar als centres de referència per a l'ictus pediàtric a la CV.

- En el cas d'IMA agut o recent, < 3 mesos, l'ús d'alteplasa pot ser raonable (modificació de contraindicació absoluta).

Criteris d'exclusió per al tractament fibrinolític
Més de 4'5 hores des de l'inici dels símptomes, o els temps d'evolució desconegut, com per exemple, ictus quan desperta (en alguns centres poden haver-hi protocols específics per a aquests pacients, però en general estan exclosos del tractament).
TA superior a 185/105 que no s'aconseguisca controlar amb mesures habituals.
Glucèmia menor de 50 o superior a 400.
Plaquetes inferiors a 100.000 ml.
Tractament amb HBP a dosis terapèutiques en les 24 hores prèvies.
Ús d'heparina no fraccionada amb TTPA prolongat.
Tractament amb anticoagulants orals (ACO): • Si és amb antivitamina K (Sintrom), no es pot administrar el tractament trombolític amb INR superior d'1'7. • Si és amb NACO (apixaban, dabigatran, rivaroxaban, edoxaban, etc.): - Sense problemes, si el fàrmac es va administrar fa més de 48 hores. - Contraindicat, si el fàrmac es va prendre en les últimes 12 hores. - Incert, si el fàrmac es va prendre entre 12-48 hores amb recomanació de valorar tractament endovascular. - Per a dabigatran està disponible un antídot (idarucizumab) que reverteix l'efecte del fàrmac al cap de pocs minuts de l'administració. En el cas d'un pacient candidat a trombòlisi IV que ha pres dabigatran en les 48 hores prèvies podria plantejar se l'administració d'idarucizumab i posteriorment fer la trombòlisi.
Diàtesi hemorràgica coneguda.
Hemorràgia greu manifesta durant els últims 21 dies (incloent sagnat gastrointestinal o urinari).
Neoplàsia amb el risc d'hemorràgia augmentat.
Retinopàtia hemorràgica.
Ictus (excepte AIT) o TCE greu durant els 3 mesos anteriors.
Antecedent d'hemorràgia intracranial.
Antecedents de lesió de l'SNC (neoplàsia, aneurisma, cirurgia intracranial o cirurgia espinal, excloent-hi la cirurgia per hèrnia discal).
Aneurismes arterials ≥ 10 mm o malformacions vasculars.
Punció de vas sanguini no compressible (jugular o subclàvia) en els 7 dies anteriors.
Punció lumbar durant els 7 dies anteriors.
Cirurgia major o traumatisme greu durant els 14 dies anteriors.
Massatge cardíac extern traumàtic durant els 10 dies anteriors.
Biòpsia hepàtica o pulmonar durant els 14 dies anteriors.
Endocarditis bacteriana o pericarditis.
Pancreatitis aguda.
Malaltia hepàtica greu.
Malaltia ulcerativa GI documentada durant els 3 mesos anteriors.
Embaràs.
Part durant el mes anterior.

En el cas que es complisquen els criteris per a activació del Codi Ictus però hi haja alguna contraindicació per a l'administració de tractament trombolític IV, cal valorar si és possible el tractament endovascular.

Després de comprovar que es compleixen els criteris per a l'administració del tractament es calcularà la dosi segons el pes, amb un màxim de 90 mg, administrant-se el 10 % de la dosi total en bolo IV i la resta en perfusió (sense diluir amb sèrum salí) al llarg de 60 minuts.

Ha de comprovar-se periòdicament la situació clínica i administrar hipotensors si la TA excedeix 185 mmHg (sistòlica) o 105 mmHg (diastòlica).

Cal considerar que criteris d'exclusió absoluts han demostrat ser relatius, per la qual cosa és indispensable la individualització en l'aplicació d'aquests.

Efectes secundaris de l'alteplasa

- **Sagnat**

  - El sagnat cerebral es presenta en aproximadament el 2-4 % dels casos, encara que la majoria són de xicoteta grandària i sense repercussió clínica. Si ocorre, pot empitjorar el pronòstic, però no contrarresta el benefici terapèutic sobre les seqüeles de la malaltia. I encara que pot arribar a ser mortal, en conjunt no augmenta la mortalitat que ha causat l'infart cerebral.

  - Si apareix sagnat en un punt accessible (genives, ferides cutànies…) s'aplicarà pressió i mesures hemostàsiques locals, però no és necessari detindre el tractament trombolític.

  - Si és un sagnat greu que no s'aconsegueix controlar amb mesures locals, o si es produeix en un punt no accessible, ha de parar-se la perfusió d'alteplasa i contactar amb el Servei d'Hematologia per a normalitzar l'hemostàsia al més ràpidament possible.

  - Si es produeix una deterioració significativa de la funció neurològica (empitjorament de més de 4 punts en l'escala NIHSS) ha de fer-se TAC cerebral urgent per a descartar sagnat intracranial. Si s'aprecia sagnat s'ha de detindre la perfusió d'alteplasa, si aquesta encara no ha acabat, cal contactar amb Hematologia per a restaurar l'hemostàsia i amb Neurocirurgia per a valorar la necessitat de drenar l'hematoma.

- **Reaccions anafilactoides i angioedema.**

  - Es produeix al voltant de l'1-4 % dels casos, normalment són lleus i transitoris i solen resoldre's espontàniament o amb el tractament habitual de corticoides i antihistamínics. Ha de vigilar-se'n l'aparició, sobretot en el cas de pacients tractats prèviament amb inhibidors de l'enzim conversor de l'angiotensina (IECA), ja que en ells és més freqüent que es produïsca aquesta complicació.

Control del tractament

El pacient tractat amb alteplasa IV ha d'estar subjecte a un control estricte de tensió arterial (TA) i funció neurològica. Idealment hauria de romandre en una Unitat d'Ictus almenys les 24 h següents a l'administració del tractament, o si això no és possible, en una unitat de vigilància intensiva.

No han d'administrar-se heparines ni altres anticoagulants ni tractament antiagregant durant aquestes primeres 24 h, i ha de fer-se un estudi d'imatge de control (TAC o RM) a les 24 h per a descartar sagnat subclínic.

2.2. Tractament ENDOVASCULAR

La teràpia endovascular (TEV) en l'ictus isquèmic agut associat a oclusió de gran vas ha demostrat millorar significativament la independència funcional sense augmentar la taxa d'hemorràgies simptomàtiques, ni la mortalitat enfront del tractament mèdic aïllat, amb una OR de 2.39[2].

A partir d'aquesta evidència recent, és necessari assegurar l'accés dels pacients candidats mitjançant l'ocupació eficient dels recursos disponibles.

Haurien de rebre tractament endovascular, realitzat preferentment mitjançant stents que es poden recuperar, els casos amb *ictus secundari a oclusió d'artèria caròtide interna intracranial (ACI) o artèria cerebral mitjana (ACM) segment M1* que complisquen tots els criteris següents (recomanació classe I, nivell evidència A):

Criteris d'inclusió en el tractament endovascular
Ictus que ha rebut tractament amb rTPA IV durant les primeres 4,5 hores des de l'inici sense aconseguir-se la recanalització.
Independència funcional prèvia mesura mitjançant escala modificada de Rankin = 0-1.
Edat ≥ 18 anys.
Puntuació NIHS ≥ 6.
Puntuació ASPECTS ≥ 6.
Inici del tractament (punció arterial) durant les 6 primeres hores des de l'inici dels símptomes.

Consideracions als criteris d'inclusió

Encara que els beneficis no estan totalment establits, pot ser raonable aplicar el tractament endovascular iniciat durant les primeres 6 hores a pacients acuradament seleccionats[3] que presenten un ictus isquèmic; en les circumstàncies següents, la decisió final ha de ser individualitzada per a cada pacient i a criteri de l'equip multidisciplinari que l'atén, i cal tindre una cura especial que no s'acumulen diferents condicions en el mateix cas:

2 Metanàlisi que engloba els assajos amb stents que es poden recuperar.
3 En funció de les noves evidències científiques, es podria ampliar el temps d'inclusió des que es produeix l'ictus fins a la trombectomia en una població seleccionada acuradament.

a. **Edat superior a 80 anys.** El benefici del TEV s'ha evidenciat també en aquest grup encara que amb un marge inferior i amb més taxes de complicacions. L'edat no s'ha de considerar en si mateixa com a criteri absolut, sempre que el pacient complisca la resta de condicions, no presente comorbiditats greus i la seua situació clínica permeta tolerar el procediment.

b. **Edat menor de 18 anys.** Si el procediment és tècnicament viable, pot ser una opció terapèutica en casos seleccionats.

c. **No haver rebut tractament fibrinolític IV previ.** Encara que l'evidència és menor, l'existència d'una contraindicació per a la fibrinòlisi IV és un dels principals motius de TEV primari i amb resultats favorables, per la qual cosa no s'ha de considerar un criteri d'exclusió.

d. **Ús d'anticoagulants.** Aquest és un dels principals motius de TEV primària (sense tractament fibrinolític previ) i encara que els riscos de complicacions hemorràgiques poden ser més elevats, el procediment l'ha de valorar individualment l'equip multidisciplinari pel benefici potencial. Aquesta recomanació inclou tant pacients anticoagulats per via oral com parenteral.

e. **NIHS < 6 punts.** Si es compleixen tots els criteris establits en el punt 1 no sembla raonable desestimar el tractament per una puntuació mínima de NIHS. Aquesta incongruència clinicovascular la pot mantindre transitòriament una circulació col·lateral adequada, i el principal risc és la seua claudicació subaguda fora de la finestra terapèutica.

f. **Oclusions arterials diferents d'ACI/M1.**

- En els assajos clínics s'han inclòs molt pocs pacients amb oclusions de segments més distals de l'ACM (M2 o M3) i artèries de calibre inferior com les artèries cerebrals anterior, posterior o vertebral. Per tant, encara que tècnicament es poden fer, l'evidència que dona suport a aquesta indicació, així com el balanç risc/benefici és inferior.

- Tampoc disposem d'evidència suficient en els casos d'oclusió d'artèria caròtide cervical aïllada (sense oclusió intracranial), ja que la majoria dels casos inclosos eren lesions en tàndem. La indicació del tractament endovascular en fase aguda en aquests casos, per tant, ha d'individualitzar-se.

- Trombosi de l'artèria basilar. Tampoc disposem d'evidència procedent dels assajos clínics, però nombrosos estudis descriuen les taxes superiors de recanalització amb el TEV, associades en molts casos a millor pronòstic. S'ha de preveure aquest tractament en finestres temporals de fins a 12 hores en casos de clínica establida o 24 hores si fluctua, i desestimar-lo en casos de coma establit, abolició persistent de reflexos de tronc, o existència en proves de neuroimatge (preferentment RM) de lesió extensa en troncoencèfal. Per damunt de les 6 hores d'evolució es recomana fer estudi RM amb difusió per a valorar el mal establit.

g. **ASPECTS < 6**. Pacients amb aquestes puntuacions s'han inclòs en alguns assajos clínics, però els beneficis fins al moment no estan clars i les possibilitats d'evolució favorable són baixes.

h. **Inici indeterminat o > 6 hores i < de 24 hores**. En aquests casos, podria indicar-se el tractament si es demostrara l'existència de teixit recuperable amb baix core isquèmic (core menor 70 ml; *mismatch* per damunt del 20 %) mitjançant les tècniques de neuroimatge apropiades (TAC perfusió, RM perfusió). L'existència d'adequada colateralitat és una dada pronòstic favorable. En l'actualitat es disposa de l'evidència que han aportat dos assajos clínics (DAWN i DEFUSE 3) en pacients acuradament seleccionats i segons els criteris d'inclusió en aquests assajos. Quan s'utilitzen tècniques radiològiques de perfusió (RAPID), la realització de trombectomia mecànica en pacients amb inici de la clínica entre 6 i 24 hores és beneficiosa i ha de recomanar-se.

   Per tant, els pacients amb inici indeterminat o entre 6 i 24 hores que complisquen criteris DEFUSE i DAWN seran candidats a trombectomia mecànica.

i. **Dependència prèvia**. La situació de dependència prèvia a l'ictus l'ha valorar adequadament l'equip de guàrdia, especialment en les situacions límit de mRS = 2 (independent però amb alguna limitació) en què el tractament pot ser-ne beneficiós. En casos de mRS superiors a 2 i, sobretot, associats a lesions cerebrals prèvies, la possibilitat d'obtindre un resultat funcional favorable amb el TEV és bastant baixa.

j. **Embaràs, al·lèrgia al contrast iodat, inestabilitat hemodinàmica o hiperglucèmia, trombofílies i endocarditis bacteriana**. Totes aquestes són circumstàncies que requereixen l'aplicació de mesures específiques de precaució, així com terapèutiques especials per a disminuir el risc de complicacions. Si aquestes mesures es poden aplicar i l'equip de guàrdia considera que el benefici pot superar potencialment els riscos de no fer-lo, el tractament pot indicar-se.

Criteris d'exclusió en el tractament endovascular
Pacients en situació de dependència marcada per lesió cerebral prèvia.
Demència moderada-greu.
Malaltia concomitant greu o amb mal pronòstic vital a curt termini.
Hemorràgia cerebral aguda o transformació hemorràgica franca en el mateix territori vascular afectat.
Risc de complicacions hemorràgiques en situacions de plaquetopènia (< 50.000) o alteracions importants de la coagulació que no es poden corregir.
Infarts per oclusió d'artèria basilar, en casos de lesió extensa establida en tronc, coma prolongat o abolició completa i persistent dels reflexos de tronc.

El procediment del tractament endovascular es mostra en l'annex 6.

2.3. Craniectomia

L'edema cerebral amb efecte massa, amenaçadora per a la vida, ocorre en un 1-10 % dels pacients amb infarts supratentorials, que es manifesten generalment entre el segon i el cinqué dia després de la presentació de l'ictus encara que més d'un terç dels pacients pot presentar deterioració neurològica en les primeres

24 h després del debut. El pronòstic d'aquests infarts amb efecte massa és dolent, amb taxes de mortalitat del 80 % en sèries basades en tractament mèdic intensiu.

El tractament de l'ictus agut amb edema greu ha de fer-se en una UCI amb experiència en tractament neurocrític. Té per objecte reduir la pressió intracranial (PIC) usant agents hiperosmòtics, ventilació artificial i hiperventilació, hipotèrmia, elevació del cap i sedació, ventilació mecànica i ús monitorat d'agents hiperosmòtics i hiperventilació.

L'hemicraniectomia descompressiva (HD) és un tractament agressiu que redueix ràpidament la PIC. Diversos assajos clínics han demostrat que la cirurgia descompressiva en les primeres 48 h redueix la mortalitat i augmenta el nombre de pacients amb pronòstic favorable després d'un infart maligne. No obstant això, la probabilitat de sobreviure amb una dependència funcional alta (mRS de 4) és més elevada.

L'elecció de realització d'una cirurgia descompressiva davant d'un infart maligne, dependrà, per tant, de la disposició d'acceptar una supervivència amb discapacitat moderada, i la informació sobre la qualitat de vida és essencial per a guiar la decisió. Encara que hi ha molta reducció de la mortalitat després de l'HD en el context de l'infart maligne, la discapacitat que afronten els supervivents i l'augment incert de la probabilitat de sobreviure amb discapacitat escassa o moderada, requereixen que els membres de la família i cuidadors consideren seriosament els valors i les preferències de la persona afectada abans de la indicació de cirurgia.

Estudis recents no mostren un impacte diferent en la mortalitat en els majors de 60 anys.

Maneig de l'infart maligne hemisfèric

El pacient que complisca els criteris següents d'inclusió i no tinga motius per a l'exclusió ha d'ingressar en UCI per a iniciar la teràpia mèdica intensiva**.**

CRITERIS D'INCLUSIÓ

- Valoració individual de cada pacient segons l'edat que té.
- Dèficits clínics suggestius d'infart d'artèria cerebral mitjana.
- Signes en TAC d'infart d'almenys 50 % del territori d'artèria cerebral mitjana, amb o sense afectació d'altres territoris associats en el mateix costat o volum d'infart major de 145 cc de teixit cerebral.
- Consentiment informat del pacient o el representant legal.

CRITERIS D'EXCLUSIÓ

- Infart previ amb mRS superior o igual a 2.
- Les dues pupil·les fixes.
- Isquèmia contralateral o qualsevol altra lesió cerebral que puga afectar el pronòstic.

- Transformació hemorràgica ocupant d'espai.
- Expectativa de vida menor de 3 anys.
- Altres malalties greus que poden afectar-ne el pronòstic.

Les actuacions que cal desenvolupar en l'UCI seran:

- Elevació de cap 30°.
- Manteniment de normotèrmia, normoglucèmia i normovolèmia.
- Osmoteràpia amb manitol o sèrums hipertònics.
- Intubació i ventilació mecànica.
- Sedació i relaxació muscular.
- Monitoratge de PIC.
- Hiperventilació.

Indicació de tractament quirúrgic HD

- Plantejar HD en les primeres 24-48 h especialment en pacients menors de 60 anys sense comorbiditats importants. En majors de 60 anys, s'ha de fer encara més recalcament en els valors i els desitjos del pacient, així com en la necessitat d'un suport familiar consistent.
- Plantejar HD especialment abans que apareguen signes clínics d'herniació cerebral, radiològics (herniació cerebral superior de 5 mm) o augment de la PIC refractària a tractament mèdic.
- És desitjable que l'HD siga superior de 12 cm de diàmetre màxim i associe duraplàstia.

Codi Ictus pediàtric

En l'abordatge de l'ictus pediàtric hem de tindre en compte factors que obliguen una certa cautela a l'hora d'activar el Codi Ictus pediàtric.

Per la baixa incidència d'aquest procés en l'edat pediàtrica i l'especialització elevada que es requereix per al diagnòstic correcte d'aquest, que evite l'activació de molts falsos positius, es contemplen com a centres de referència per a l'atenció de l'ictus pediàtric a la CV els hospitals amb intervencionisme vascular 24 h i amb UCI pediàtrica:

- Hospital General d'Alacant.
- Hospital Universitari i Politècnic La Fe de València.
- Hospital Clínic Universitari de València.

Signes d'alarma específics i factors de risc per a activar el Codi Ictus pediàtric

En el Codi Ictus pediàtric cal considerar, a més dels criteris comuns d'activació de l'adult, la presència de:

Signes d'alarma:

Específics:

En general, qualsevol pacient amb almenys un dels següents signes/símptomes de ***FOCALITAT NEUROLÒGICA***:

- Feblesa d'una part del cos.
- Adormiment d'una part del cos.
- Feblesa d'una part de la cara.
- Capacitat d'entendre, però no de parlar.
- Despertament i consciència, però llenguatge incoherent.
- Incoordinació d'una part del cos.

Altres:

- Les **convulsions** no s'inclouen entre els signes d'alarma, però poden ser el debut de l'ictus en els lactants, sobretot si són focals, prolongades i amb paràlisi postconvulsiva prolongada (> de 60 minuts). Queda a criteri del pediatra en Urgències Hospitalàries si s'ha d'incloure o no com a CI en aquests casos de crisis focals molt repetides/prolongades amb parèsies postconvulsives prolongades.
- La **cefalàlgia**, pot estar present en un 30 % dels casos i sol presentar-se prèviament a la resta dels símptomes. Pot ser el primer símptoma en un ictus cerebel·lós o en una dissecció arterial. Ocorre el mateix que amb les convulsions, no s'inclouen com a signe d'alarma, però és el pediatra qui ha de considerar-les com a signe d'alarma.

Factors de risc:

Els factors de risc següents augmenten la probabilitat d'ictus en l'edat pediàtrica i els ha de valorar el pediatra que atén aquests casos en la Urgència Pediàtrica.

- Cardiopaties congènites o adquirides, cirurgia, cateterisme i malaltia cardíaca adquirida.
- Anèmia drepanocítica: afecta xicotets i/o grans vasos. Pot haver-hi una vasculopatia de grans vasos.
- Malalties genètiques: Down, Fabry, neurofibromatosi.
- Infeccions: varicel·la durant els 12 mesos previs, meningitis, infecció respiratòria superior (IRS), micoplasma, borrèlia i parvovirus, per la capacitat que tenen per a produir una arteriopatia focal cerebral.
- Traumatismes cranials previs: poden ser causants de dissecció arterial. L'antecedent de traumatisme banal previ està present en els casos amb infart isquèmic arterial (IIA).
- Pacients oncològics. Leucèmies, radiacions sobre SNC, etc.
- Estats protrombòtics coneguts.
- Migranya.
- Adolescents amb antecedents de consum de droga: cocaïna, inhalació de cola, altres…
- Pacients diagnosticats amb anterioritat de malalties metabòliques que poden presentar tant ictus clàssics (homicistinuria, Menkes, Fabry) com quadres *stroke like* (MELAS, aciduries orgàniques, defectes congènits de la glicosilació, trastorns del cicle de la urea).

Particularitats en l'activació del Codi Ictus pediàtric

- Quant a l'edat:
  - El CI pediàtric s'activarà en els **xiquets majors de 2 anys**, perquè a partir d'aquesta edat és quan es recomana fer mesures com la fibrinòlisi o la trombectomia.
  - En el cas de menors de 2 anys, queda a criteri de cada hospital, en comunicació amb l'hospital de referència, l'activació d'aquest codi i el trasllat o no a aquest hospital.
- S'aconsella l'ingrés en una UCI a tot pacient pediàtric amb ictus.
- Els pacients a partir dels 15 anys s'haurien d'incloure en el Codi Ictus de l'adult.

- A diferència dels adults, la dependència prèvia no es considera un motiu d'exclusió per a l'activació del Codi Ictus. En els casos de discapacitat greu els pares hauran de prendre la decisió de dur a terme mesures actives o no.

Modalitats d'activació del Codi Ictus pediàtric

1. Codi Ictus extrahospitalari.

   El metge que atén el pacient amb sospita d'ictus l'haurà de remetre via CICU al seu hospital de departament de salut, que el reexpedirà, si escau, a l'hospital de referència de Codi Ictus pediàtric.

2. Codi Ictus hospitalari:

   Es considera beneficiosa la centralització en hospitals de referència per a CI pediàtric.

   Als hospitals que no són referència per a l'atenció a l'ictus pediàtric s'activarà el Codi Ictus i a través de CICU es traslladarà a l'hospital de referència corresponent i s'avisarà el pediatre de guàrdia.

   Als hospitals de referència del CIP, el pediatra de guàrdia hi activa el Codi Ictus intrahospitalari amb telefonada conjunta a Radiologia, Anestèsia, Neuropediatria, Neurologia i UCI Pediàtrica.

Actuació en la Urgència Pediàtrica prèvia al trasllat a l'hospital amb Unitat d'Ictus

a. Via endovenosa (cal recordar sempre al braç no parètic) i analítica bàsica realitzada (hemograma, bioquímica i coagulació) de la qual s'informarà el centre receptor.

b. S'iniciaran les mesures d'estabilització/neuroprotecció recomanades:

- Cal mantindre el malalt en decúbit supí (en casos d'hemorràgia i/o signes d'hipertensió intracranial, cap elevat 30é).
- Res per boca.
- Control temperatura: si > 37.5 cal administrar paracetamol.
- Control de TA: cal mantindre entre el 50-90 % per a l'edat del pacient. S'ha de tractar la hipertensió si excedeix més del 15 % el percentil 95 % per a edat i sexe durant una hora o en qualsevol cas si excedeix el 20 %.
- Monitoratge d'oxigen per a mantindre Sat de O2 superiors al 95 %.
- Fluïdoteràpia IV per a mantindre normovolèmia segons necessitats basals o corregir deshidratació, si n'hi ha.

- Cal mantindre normoglucèmia.

- Tractament amb fàrmacs antiepilèptics, només si els necessita.

c. A criteri del pediatra que atén el xiquet, es poden fer altres exploracions, com un TAC cranial per a descartar altres patologies com sagnat o tumor, sempre que aquest procediment no requerisca sedació i no demore el trasllat, ja que l'objectiu ha de ser remetre el pacient en el període finestra de 4 hores i mitja.

6 La rehabilitació del pacient amb ictus

Introducció

L'ictus és la causa principal de discapacitat greu en adults que comporta sovint importants alteracions en el grau d'autonomia personal i de la participació social.

Conceptualment, la rehabilitació (RHB) del pacient amb ictus és un procés limitat en el temps i orientat per objectius que tenen com a finalitat fonamental tractar i/o compensar els dèficits i la discapacitat per a aconseguir la màxima capacitat funcional possible en cada cas, i facilitar la independència i la reintegració a l'entorn familiar, social i laboral.

La rehabilitació del pacient amb ictus pretén recuperar les funcions alterades, entrenar en la compensació de les no recuperables i suplir les que la persona no pot compensar. L'objectiu últim consisteix a millorar l'autonomia del pacient i la capacitat d'aquest de participació social, així com de millorar els símptomes físics, psicològics i la repercussió sociofamiliar que solen associar-se a aquesta patologia.

El programa rehabilitador de l'ictus és un procés complex que requereix un abordatge multidisciplinari de les deficiències motores, sensorials i/o neuropsicològiques que hi ha, i la interacció de les quals determina el grau de discapacitat després del procés d'RHB postictus. El procés d'RHB ha d'implicar activament el pacient i els cuidadors o els familiars d'aquest en el tractament i en la presa de decisions.

Els programes d'RHB intensiva hospitalària inclosos en la revisió sistemàtica que ha elaborat la Societat Espanyola de Medicina Física i Rehabilitació que demostra més supervivència i menys dependència es caracteritzen per:

- Curta estada (entre 3 i 4 setmanes).
- Alta intensitat (mínim tres hores de tractament rehabilitador diari).

- Intervenció d'un equip multidisciplinari expert que coordina un especialista en rehabilitació.
- Amb possibilitat d'accés a la tecnologia adequada en la valoració.
- Tractament dels pacients (anàlisi de marxa i equilibri, tècniques interactives, robòtica, tecnologia de comunicació alternativa augmentativa, estudi de la deglució, etc.).

Aspectes generals de la rehabilitació de pacients amb ictus

L'afectació freqüent en les esferes motora, sensorial, cognitiva, conductual, emocional, de la comunicació i de l'entorn social, així com en el control d'esfínters i de la deglució, fan que la rehabilitació del pacient amb ictus es caracteritza per:

- Ser un procés complex.
- En què intervenen múltiples professionals.
- Que competeix en diversos àmbits assistencials.
- Que es prolonga en el temps.
- Que varia al llarg de l'evolució del pacient.

Així doncs, la rehabilitació de l'ictus es caracteritza per un treball multidisciplinari, centrat en la persona, amb una avaluació multidimensional, que busca la progressivitat de l'esforç, amb una avaluació contínua del procés rehabilitador i un monitoratge periòdic.

Les guies de pràctica clínica (GPC)[4] recomanen l'inici precoç de la rehabilitació en la fase aguda de l'ictus, tan prompte com s'haja establit el diagnòstic i s'haja assegurat el control vital del pacient, situació obtinguda entre les 24 i les 72 hores després de la instauració del quadre ictal.

Quan s'inicia el tractament rehabilitador durant la primera setmana després de l'ictus apareix un grau de discapacitat menor i més qualitat de vida a llarg termini que en els qui la inicien més tard[5].

L'RHB després de patir un ictus és un procés continu, en què la planificació d'objectius ha d'estar coordinada al llarg de les diferents fases i els diferents àmbits d'atenció, incloent-hi els serveis comunitaris, evitar fragmentar el programa rehabilitador, realitzar el programa en àmbits no adequats, així com evitar tractaments innecessaris[6].

4 [(GPC Royal College of Physicians of London (RCP), GPC New Zealand Guidelines Group (NZGG)].
5 (Musicco *et. al*. http://dx.doi.org/10.1053/apmr.2003.50084).
6 [GPC(NZGG); *Guia de Pràctica Clínica de Catalunya* (GPCC)].

El tractament rehabilitador ha de ser el més intens possible, ja que hi ha evidència que la intensitat del tractament rehabilitador influeix en el resultat funcional sempre que el pacient el tolere[7].S'entén per tractament intensiu el que comporta un mínim de 3 hores/dia de teràpia amb independència de l'àmbit d'aquesta (fisioteràpia, teràpia ocupacional i logoteràpia).

La durada del tractament rehabilitador és variable en funció de l'evolució de cada pacient.

El període de temps en què la recuperació té lloc i el grau que aquesta obté estan clarament relacionats amb l'edat i la gravetat inicial de l'ictus.

En termes generals, com més gravetat inicial i més edat, menys recuperació i evolució més lenta.

El grau de recuperació neurològica superior (motora) es produeix durant els primers 3 mesos.

Els terminis de recuperació en altres esferes (sensitiva, perceptiva, del llenguatge o cognitiva) no estan tan ben definits i poden requerir períodes sensiblement més llargs, per la qual cosa s'accepta que el tractament es prolongue fins als 6-12 mesos si hi ha objectius funcionals.

Els programes rutinaris d'RHB en pacients de més d'un any d'evolució no demostren una eficàcia significativa. No obstant això, el procés d'adaptació a la discapacitat i la reintegració a la comunitat sol ser més prolongat.

A partir dels primers sis mesos de l'ictus, en pacients amb limitació de l'activitat, ha d'avaluar-se la indicació d'un període d'RHB planificat per objectiu.

No obstant això, els pacients han de continuar tenint accés als serveis d'RHB en la fase crònica, ja que l'aparició de deterioració funcional per depressió, caigudes, fractures, espasticitat, alteracions de la deglució o l'envelliment mateix poden requerir tractaments puntuals i de curta durada per a retornar al nivell funcional previ[8].

En relació a les alteracions en l'esfera cognitiva, de la comunicació (afàsies) i del comportament, aquests temps poden ser més prolongats, i s'aprecien millores significatives, fins i tot, més enllà de l'any després de la lesió, per la qual cosa la indicació de la durada de les teràpies de rehabilitació ha de ser individualitzada i avaluar-se periòdicament després del cessament d'aquestes.

Els programes d'RHB intensiva hospitalària que demostren **més supervivència i menys dependència** es caracteritzen per:

- Curta estada (entre 3 i 4 setmanes).
- Alta intensitat (mínim tres hores de tractament rehabilitador diari).
- Intervenció d'un equip multidisciplinari expert.

7 GPC (RCP).
8 [(RCP), (NZGG), Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)].

Quan s'hagen aconseguit els objectius proposats, no apareguen canvis funcionals i no siga necessària l'atenció mèdica i d'Infermeria les 24 h, es planificarà l'alta hospitalària i es continuarà el programa d'RHB en l'àmbit ambulatori.

A l'alta hospitalària, es pot seguir el programa rehabilitador en règim ambulatori o bé, si les circumstàncies funcionals n'impedeixen el desplaçament, en règim domiciliari.

La participació de la persona afectada i els cuidadors d'aquesta resulta crucial en el procés de rehabilitació, el minvament de la discapacitat i la millora de la qualitat de vida percebuda, la qual cosa indica l'establiment de programes específics de formació[9]. Per això, tant els pacients com els cuidadors d'aquests han de tindre una participació activa en el procés d'RHB des de les fases inicials, i l'equip d'RHB, així com la resta de professionals que hi intervenen, han de garantir la formació adequada en el maneig i les cures del pacient que ha patit un ictus. La combinació d'informació amb sessions educacionals millora el coneixement i és més eficaç que la informació per si sola.

La ubicació del pacient pot canviar al llarg del procés d'RHB. No obstant això, s'ha de garantir la coordinació i la continuïtat de les cures.

Per a establir les diferents consideracions sobre la rehabilitació de l'ictus hem triat l'estratificació per la variable "moment o estadi d'evolució", i s'ha assenyalat en cada un les recomanacions més rellevants. Així, s'han diferenciat tres moments en l'evolució de la situació del pacient amb ictus: fase aguda, fase subaguda/postaguda[10] i fase crònica o de manteniment[11]. Detallarem les actuacions que cal desenvolupar en la fase aguda de l'ictus.

RHB en la fase aguda de l'ictus

Entre els **objectius** inicials de l'RHB en fase aguda destaquen:

- Proporcionar el posicionament postural correcte.
- Evitar les complicacions derivades de la immobilitat.
- Mantindre eficaçment les funcions respiratòria, deglutòria i esfinteriana.
- Iniciar mesures d'estimulació precoç.

D'una altra banda, per a obtindre millors resultats s'han d'establir (quan siga possible) accions específiques per a aconseguir la motivació i la participació del pacient en el procés rehabilitador, facilitar un estat emocional positiu i ajudar a véncer les pors (incerteses) del pacient i el seu entorn familiar.

---

9 (NZGG).

10 *Manual del Comité Tècnic de DCA*.

11 No hi ha evidència científica en l'actualitat que en la fase crònica, considerada a partir dels dotze mesos després de l'ictus, es puga recomanar tractament rehabilitador. No obstant això, quan hi ha una deterioració funcional puntual, els pacients han de tindre accés als serveis d'rhb, per a atendre's amb objectius concrets fitats en el temps.

Des del punt de vista motor, l'RHB ha d'iniciar-se tan prompte com s'haja establit el diagnòstic i s'haja assegurat el control de l'estat vital, ja que els pacients que han patit un ictus s'han de mobilitzar tan prompte com siga possible i ho permeta la situació clínica d'aquests, en la primera setmana després de l'ictus i, si pot ser, durant les primeres 24-72 hores.

Hi ha evidència que la intensitat del tractament rehabilitador influeix en el resultat funcional. La intensitat del tractament rehabilitador ha de ser la màxima que el pacient puga tolerar i estiga disposat a seguir.

El període de temps en què la recuperació té lloc i el grau que obté estan clarament relacionats amb l'edat i la gravetat inicial de l'ictus: com més gravetat inicial i més edat, menys recuperació i més lenta.

Abordatges específics d'RHB en la fase aguda de l'ictus

Encara que no es pot establir un procés estandarditzat per a rehabilitar tots els pacients, sí que podem identificar algunes situacions de dificultat especial i que poden requerir abordatges específics, en cas de:

- Alteració del nivell de consciència.
- Afàsia o una altra alteració de la comunicació.
- Trastorn parcial de l'atenció (heminegligència).
- Síndrome amnèsica.
- Anosognòsia (consciència de malaltia alterada).
- No col·laboració (inatent, desinhibit, agitat…).
- Edat pediàtrica.
- Viure sol o sense cuidador competent.

En aquests casos l'equip assistencial haurà de plantejar una estratègia individualitzada que permeta oferir un programa terapèutic i defugir les dificultats que *a priori* ofereix l'aplicació de les diferents teràpies en aquests casos.

Recursos assistencials necessaris per a l'RHB en la fase aguda

- Unitats d'RHB intensiva hospitalària situades en:
  - Hospital d'aguts.
  - Unitats de dany cerebral adquirit.

  - Centre monogràfic de neurorehabilitació

- RHB en l'àmbit ambulatori. Quan s'han aconseguit els objectius proposats, el pacient es manté sense canvis funcionals i no és necessària l'atenció mèdica i d'infermeria les 24 hores, es planifica l'alta hospitalària precoç.

L'eficiència dels programes d'RHB en els diferents recursos assistencials depén de la selecció correcta dels pacients i de la coordinació amb els serveis comunitaris, sociosanitaris i socials que faciliten l'alta hospitalària[12].

Recursos humans

De manera general, junt amb el pacient i la família d'aquest, en la valoració i el plantejament del procés de rehabilitació hauria de participar un equip multidisciplinari, que treballarà conjuntament per a aconseguir els objectius prèviament marcats, que l'integren:

- Especialistes en Medicina Física i Rehabilitació
- Neuròlegs.
- Psicòlegs i neuropsicòlegs.
- Fisioterapeutes.
- Terapeutes ocupacionals.
- Logopedes.
- Personal d'Infermeria.
- Treballadors socials.

Informació a pacients i/o cuidadors

El pacient amb ictus i els cuidadors d'aquests han de rebre informació detallada i comprensible durant tot el procés, i fer-los copartíceps d'aquests i rebre el suport i el consell que requerisquen en cada moment. La combinació d'informació amb sessions educacionals millora el coneixement i és més eficaç que la informació per si sola.

L'annex 7 mostra les eines de valoració del pacient amb ictus.

12 (SEMFR, 2009; Rehabilitació 2010; 44:60-8 -DOI: 10. 1016/j.rh. 2009. 10.001).

7 Pla de cures d'infermeria en l'ictus

El pla de cures d'infermeria a pacients amb ictus inclou:

- La valoració integral.
- La identificació dels problemes de salut que es poden detectar a través dels diagnòstics d'Infermeria.
- Els objectius que cal aconseguir.
- Les intervencions necessàries per a això.

La valoració integral serà sistemàtica i dirigida a obtindre la informació clínica rellevant respecte del pacient de manera ordenada, que facilite l'anàlisi de la situació i que permeta garantir unes cures personalitzades.

Els plans de cures han d'incloure l'experiència i els coneixements de pacients, familiars i cuidadors.

1. Pla de cures d'infermeria en Urgències

Valoració inicial

La valoració es farà en box d'Urgències:

- S'hi aplicarà el protocol ABC:
  - Assegurar la via aèria.

  - Valorar la possible hipoxèmia mitjançant pulsioximetria mantenint amb oxigenoteràpia si saturació O_2 < 95 % i administrar oxigen al 35-50 % si pulsioximetria és ≤ 90 %.

- Suport circulatori: control de la tensió arterial (TA) i freqüència cardíaca (FC).
- Control de temperatura.
- Glucèmia capil·lar.
- Cal col·locar via perifèrica, en braç no paròtic, amb sèrum fisiològic. Si es fa fibrinòlisi, s'haurà de col·locar una segona via.
- Realitzar electrocardiograma (ECG) de 12 derivacions.

Recomanacions especials
No s'han d'administrar solucions glucosades.
No s'ha de col·locar sonda vesical (excepte retenció urinària).
No s'ha de col·locar SNG (excepte pacients en coma o amb el risc d'aspiració).

Una vegada preses les mesures inicials s'haurà de procedir a extracció sanguínia (bioquímica general, hemograma i coagulació).

Maneig del pacient en l'àrea d'Urgències

- El pacient romandrà enllitat, amb baranes i capçalera a 30-45°.
- En l'àrea d'Urgències es detectaran i es tractaran les complicacions agudes:

Hipertensió arterial
La hipertensió arterial durant la fase aguda de l'ictus és freqüent i pot deure's a diverses circumstàncies que han de valorar-se i/o tractar-se abans d'iniciar el tractament antihipertensiu:

- L'estrés associat al fet d'emmalaltir.
- El dolor que acompanya al procés.
- L'aparició d'una retenció urinària.
- L'existència d'HTA com a malaltia de base.
- La resposta fisiològica de l'organisme davant de la hipòxia cerebral o l'augment de la pressió intracranial.

Quan usar antihipertensius?
En general, l'ús d'antihipertensius en l'ictus agut ha de restringir-se als casos en què malgrat mantindre el malalt en decúbit supí i tranquil persisteixen xifres en dues preses separades almenys 5-10 minuts:

- Ictus isquèmic: TA sistòlica > 220 mmHg i/o TA diastòlica > 120 mmHg. Excepte en pacients amb fibrinòlisi amb TA sistòlica=185 mmHg i/o TA diastòlica=110 mmHg.
- Ictus hemorràgic: TA sistòlica = 180 mmHg i/o TA >105 mmHg de diastòlica.

Cal aplicar protocol d'hipertensió.

Hipotensió arterial
La hipotensió arterial durant la fase aguda de l'ictus és excepcional. S'utilitzaran solucions cristal·loidees per a la correcció de la volèmia i fàrmacs vasopressores si és necessari. S'han de mantindre les xifres de tensió per damunt de 110 mmHg de sistòlica i 70 mmHg de diastòlica, ja que, per sota d'aquestes xifres, s'ha demostrat que els ictus tenen pitjor pronòstic vital i funcional.

Hiperglucèmia
S'evitaran glucèmies superiors a 140 i l'administració de sèrum glucosat, excepte en pacients diabètics coneguts, tractats amb insulina.
Si la glucèmia és superior a 140 mg/dl, s'administrarà insulina segons pauta indicada.

Hipoglucèmia
Amb xifres < 60 mg/dl de glucèmia: cal administrar sèrums glucosats (o glucosmon i. v. si és necessari) amb control freqüent de la glucèmia per a evitar hiperglucèmia posterior.

Hipertèrmia
La febra apareix fins al 40 % dels pacients amb ictus, encara que és estrany que debute el dèficit neurològic amb hipertèrmia, i la presència d'aquests durant la fase aguda està relacionada amb la progressió d'aquest, d'ací la importància del tractament.
Si la temperatura és > 37,5°C, cal aplicar protocol d'hipertèrmia.

Crisi comicial
Davant d'una possible crisi epilèptica, el personal d'Infermeria haurà de retirar (si és el cas) les pròtesis dentals, col·locarà un tub de Guedel, aspirarà secrecions, Ventimask 31 % i col·locarà el pacient en decúbit lateral sobre el braç que no porte l'accés venós.

Hipertensió intracranial

- Mesures generals: elevació capçalera del llit 30°-45°, evitar rotació del coll i maniobres de Valsalva.
- Detectar i tractar factors que poden augmentar la pressió intracranial (PIC): hipertèrmia, hipoxèmia i hipercàpnia, hiper o hipotensió.

Arrítmies:
Vigilar possible aparició.

Agitació psicomotriu:
És excepcional, si apareix s'hi aplicarà protocol d'agitació.

Control i seguiment

- Registre horari de TA, FC, nivell de consciència, temperatura, glucèmia capil·lar (si diabetis).
- Vigilar possibles complicacions.
- Registre de tractament: tipus, quantitat, via i hora d'administració.
- Prevenció de lesions cutànies i úlceres per pressió (UPP): higiene adequada i canvi de bolquers (CP).

Destinació pacient

Una vegada realitzades les exploracions complementàries i el pacient està estabilitzat es contactarà amb el neuròleg per a procedir a l'ingrés del pacient.

Esquema del maneig del pacient amb ictus per Infermeria en els serveis d'urgència hospitalària

Valoració inicial	
1. Valoració	Símptomes. Assegurar via aèria
2. Determinació de constants vitals	• Temperatura • Glucèmia capil·lar • TA i FC
3. Proves complementàries	• Extracció de sang per a anàlisi: - Hemograma - Hemostàsia - BQ: glucosa, ions, urea, creatinina - ECG (de 12 derivacions) - Pulsioximetria (Sat d'O_2)
Tractament	
1. Enllitat, cal situar la capçalera a 30°-45°	• Llit amb baranes
2. Oxigenoteràpia:	• Sat O_2 < 95 % : FiO_2 24 % • Sat O_2 £ 90 % : FiO_2 35-50 %
3. Canalització 2 Vvp (almenys una d'aquestes en braç **NO PARÈTIC)**	• Manteniment amb SF 0,9 % • (No glucosat 5 % llevat que presente hipoglucèmia)
4. Administració tractament pautat	• Antihipertensius, si (2 preses en 15 min.) - Ictus isquèmic TAS ≥ 220 i/o TAD ≥ 120 - Ictus hemorràgic. TAS ≥ 180 i/o TAD ≥ 105 • Insulina. Si glucèmia > 140 mg/dl • Si Tª > 37,5°C: Paracetamol 1g IV (en cas d'al·lèrgic: metamizol magnèsic 1 amp. i. v.)
5. S.N.G. NOMÉS si pacient està en coma o risc d'aspiració.	
6. Sondatge vesical NOMÉS si pacient en coma o retenció urinària.	
Seguiment i control	
1. Registre horari	TA; FC; nivell de consciència; Tª; (si diabètic: glucèmia capil·lar)
2. Detecció de possibles complicacions	HTA; hipotensió; hiperglucèmia; hipoglucèmia; hipertèrmia; crisi comicial; hipertensió intracranial; arrítmies; agitació psicomotora…
3. Registre de tractament	Tipus, quantitat, via i hora d'administració
4. Prevenció de lesions cutànies i úlceres per pressió (pacients de risc elevat)	• Higiene. Canvi de bolquers i assecat correcte de la pell • Canvis posturals cada 4 h • Altres mesures de prevenció de UPP
5. Registre d'observacions	

2. Pla de cures d'infermeria en la Unitat d'Ictus

En el moment de l'ingrés

- Indicació de repòs absolut o repòs relatiu, segons instruccions mèdiques.
- Comprovació que la via venosa perifèrica no està col·locada en membre plègic i, si n'hi ha dues, retirar-ne una.
- Presa de constants: tensió arterial, freqüència cardíaca, freqüència respiratòria, temperatura i saturació d'oxigen. Es monitorarà el pacient segons pla de cures.
- Escala canadenca.
- Cal mantindre via respiratòria permeable amb O_2 adequat.
- Cal comprovar que en Urgències s'ha fet ECG. Si no és així, se n'ha de realitzar un.
- Cal realitzar glucèmia capil·lar.
- S'ha d'administrar sèrum fisiològic (1500 o 2000 ml, segons instruccions mèdiques). No s'han d'administrar solucions glucosades, excepte en pacients diabètics en tractament amb insulina o pacients no diabètics amb hipoglucèmia.

Durant l'estada en la UI

- S'ha de programar el monitor per al control de tensió arterial i freqüència cardíaca cada:
  - 1-4 h el primer dia (depenent del centre),
  - cada 4 h el segon dia (48 h),
  - cada 8 h a les 72 h i,
  - a partir del quart dia, cada 12 h (si continua l'ingrés en la UI)
  - a partir de les 48 h es controlen cada 8 h fins a l'alta.
- Monitoratge continu d'ECG, freqüència respiratòria, saturació O_2, control de temperatura timpànica cada 4-6 h les primeres 48 h, cada 8 a les 72 h i, a partir del quart dia, cada 12 h si continua l'ingrés en la UI.
- El monitoratge neurològic s'avaluarà mitjançant l'escala canadenca cada 4-6 h (segons centre) les primeres 48 h, cada 8 a les 72h i, a partir del quart dia cada 24 h, si continua l'ingrés en la UI.

- Es determinarà una glucèmia capil·lar cada 6 h les primeres 24 h. A partir de les 48 h es continuarà fent cada 6 h si el pacient és diabètic o glucèmia > 120.
- S'aplicarà el protocol de nutrició establit.
- En cas d'hemiplegia, s'aplicarà protocol de prevenció d'úlceres per pressió, amb canvis posturals (CP) cada 4 h si és necessari, ús de superfícies del maneig de la pressió, etc.
- En el moment de l'alta de la UI es procedirà a una avaluació funcional mitjançant l'índex de Barthel i es farà l'informe d'Infermeria a l'alta de la UI.

Pla de cures Unitat d'Ictus					
	INGRÉS	**24 HORES**	**48 HORES**	**72 HORES**	**ALTA**
		DIA 1	**DIA 2**	**DIA 3**	**DIA 4**
Mobilització (segons prescripció mèdica)	Repòs absolut	CP/4 h Prevenció UPP	CP/4 h Prevenció UPP	CP/4 h Prevenció UPP	CP/4 h Prevenció UPP
	Repòs relatiu	Repòs relatiu	Sedestació M/T	Sedestació M/T	Sedestació M/T
Deglució	Test deglució	Cada 24 h (si disfàgia)	Cada 24 h (si disfàgia)	Cada 24 h (si disfàgia)	Cada 24 h (si disfàgia)
Constants	TA	c/1-4 h (segons centres)	c/4 h	c/8 h	c/12 h
	FC	c/1-4 h (segons centres)	c/4 h	c/8 h	c/12 h
	FR	contínua	contínua	contínua	contínua
	Tª	c/6 h	c/6 h	c/8 h	c/12 h
	SAT O_2	contínua	contínua	contínua	No
Glucèmia	Glucèmia capil·lar	c/6 h	c/6 h si DM o glucèmia > 120	c/6 h si DM o glucèmia > 120	c/6h si DM o glucèmia > 120
Monitoratge neurològic: ESCALES	E. canadenca	c/4-6 h (segons centre)	c/4-6 h (segons centre)	c/8 h	c/24 h
	BARTHEL				A l'alta UI
ECG	Ingrés	c/12 h o monitoratge continu	c/12 h o monitoratge continu	Monitoratge, si en necessita	

La informació a pacients, familiars i cuidadors es mostra en l'annex 9.

8 Indicadors d'avaluació del pla

Per a poder fer l'avaluació del pla és necessària la recollida fiable de dades, ja que és l'única manera de vetlar per la qualitat del sistema i l'assistència oferida als pacients.

El registre dels temps en la cadena d'activació i el tractament de reperfusió ha de ser simultani amb les diferents baules d'aquesta i l'han de dur a terme els participants en cada pas assistencial.

Els diferents temps han d'estar associats a una identificació única de pacient (SIP). Es consideren com a temps mínims que cal registrar:

1. Inici dels símptomes.
2. Primer contacte mèdic (SES/urgència hospitalària).
3. Activació Codi Ictus.
4. Arribada a l'hospital.
5. Triatge en Urgències.
6. Administració de fibrinòlisi.
7. Administració tractament endovascular.

Junt amb els diferents temps és necessari el registre d'altres variables, tant clíniques com de la cadena assistencial.

Indicadors Codi Ictus

La informació necessària per a l'ompliment dels indicadors d'avaluació del pla s'obtindrà a partir dels sistemes d'informació corporatius de la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública que hi ha en l'actualitat i dels altres que es poden implantar en un futur. Hui dia són, fonamentalment:

- Sistema d'Informació Poblacional (SIP).
- Sistema d'Informació Ambulatòria (SIA - Abucasis).
- Conjunt mínim bàsic de dades a l'alta hospitalària (CMBD).
- Sistema d'Informació del Servei d'Emergències Sanitàries.
- Sistema d'Informació dels Serveis d'Urgències Hospitalàries.
- ORION.

Tots els indicadors, excepte aquells en què hi haja una indicació específica, es faran anualment.

Avaluació dels objectius

Pendent de definir els indicadors que s'utilitzaran per a l'avaluació del pla sobre la base de l'obtenció automàtica de la informació necessària de les bases de dades corporatives de la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública.

De l'objectiu general.
Disminuir la morbimortalitat per ictus

Indicador	Definició	Font
Percentatge d'altes d'hospitalització per ictus.	100 * Nombre d'altes d'hospitalització per ictus / Nombre total d'altes d'hospitalització.	Registre d'altes d'hospitalització (CMBD)
Percentatge de defuncions per ictus en hospitalització.	100 * Nombre de defuncions en hospitalització causades per ictus / Nombre total de defuncions en hospitalització.	Registre d'altes d'hospitalització (CMBD)
Percentatge de defuncions prematures per ictus en hospitalització.	100 * Nombre de defuncions en hospitalització en menors de 75 anys causades per ictus / Nombre total de defuncions en hospitalització en menors de 75 anys.	Registre d'altes d'hospitalització (CMBD)

De l'objectiu específic 1.
Desenvolupar estratègies per a la prevenció primària de l'ictus

Indicador	Definició	Font
Pacients amb cardiopatia embolígena que reben tractament anticoagulant o antiagregant.	Pacients amb cardiopatia embolígena que reben tractament anticoagulant o antiagregant / Pacients amb cardiopatia embolígena.	ALUMBRA SIA / GAIA / ALUMBRA CONSULTES EXTERNES
Detecció d'hipertensió arterial en AP.	Nbre. persones > 14 anys captades en AP amb diagnòstic d'HTA/Nbre. de targetes sanitàries de persones > 14 anys.	ALUMBRA SIA/SIP
Detecció de diabetis en AP.	Nbre. persones > 14 anys captades en AP amb diagnòstic de diabetis 'mellitus'/Nbre. targetes sanitàries de majors de 14 anys.	ALUMBRA SIA/SIP
Detecció d'obesitat en AP.	Nbre. persones > 14 anys captades en AP amb diagnòstic d'obesitat/Nbre. targetes sanitàries de majors de 14 anys.	ALUMBRA SIA/SIP
Valoració del risc vascular.	Nbre. pacients d'edat igual o superior de 45 anys, no diagnosticats de cardiopatia isquèmica, accident vascular cerebral, insuficiència cardíaca congestiva i/o diabetis 'mellitus' tipus 2 que disposen d'un estudi de valoració de risc cardiovascular, del total de persones majors de 45 anys registrades en SIP.	ALUMBRA SIA/ALUMBRA CONSULTES EXTERNES/SIP

De l'objectiu específic 2.
Desenvolupar estratègies per a la prevenció secundària de l'ictus

Indicador	Definició	Font
Pacients amb ICTUS que mantenen l'adhesió al tractament a l'any.	Pacients amb ICTUS que mantenen l'adhesió al tractament a l'any/pacients identificats amb ICTUS.	ALUMBRA SIA/GAIA/ALUMBRA CONSULTES EXTERNES
Pacients amb ICTUS que mantenen l'adhesió al tractament als 5 anys.	Pacients amb ICTUS que mantenen l'adhesió al tractament als 5 anys/pacients identificats amb ICTUS.	ALUMBRA SIA/GAIA/ALUMBRA CONSULTES EXTERNES
Pacients amb HTA controlada.	Percentatge de pacients diagnosticats d'HTA amb valors sota control en l'última presa de tensió arterial realitzada en els últims sis mesos.	ABUCASIS-SIA
Registre d'índex de massa corporal (IMC).	Pacients diagnosticats de diabetis 'mellitus' tipus 2, accident vascular cerebral, cardiopatia isquèmica i/o insuficiència cardíaca congestiva, que tenen registrat l'índex de massa corporal (IMC) respecte als pacients diagnosticats de síndrome coronària aguda, infart agut de miocardi, diabetis 'mellitus' 2, accident vascular cerebral i/o insuficiència cardíaca congestiva.	ALUMBRA SIA/ALUMBRA CONSULTES EXTERNES

De l'objectiu específic 3.
Millorar l'assistència sanitària de la fase aguda dels accidents cerebrovasculars

Indicador	Definició	Font
Percentatge de pacients diagnosticats d'ictus que es tracta abans de 4,5 hores en una Unitat d'Ictus a la Comunitat Valenciana.	Nbre. de pacients diagnosticats d'ictus que reben tractament abans de 4,5 hores en una Unitat d'Ictus/total de pacients diagnosticats d'ictus.	Registre d'altes d'hospitalització (CMBD)/ORION
Percentatge de pacients amb ictus als quals s'ha fet una fibrinòlisi intravenosa.	100 * Nombre d'altes d'hospitalització amb diagnòstic principal d'ictus en què s'ha fet una trombòlisi intravenosa amb rt-PA/nombre total d'altes d'hospitalització amb diagnòstic principal d'ictus.	Registre d'altes d'hospitalització (CMBD)/ORION
Percentatge d'hospitals que tenen implantat el Codi Ictus.	Nbre. d'hospitals que tenen implantat el Codi Ictus/Total hospitals.	D. G. ASSISTÈNCIA SANITÀRIA
Percentatge d'unitats d'ictus en funcionament sobre les unitats previstes.	Nbre. d'unitats d'ictus a la Comunitat Valenciana/Nbre. d'unitats previstes.	D. G. ASSISTÈNCIA SANITÀRIA
Percentatge d'Equips d'Ictus en funcionament sobre els equips previstos.	Nbre. d'Equips d'Ictus/Nbre. d'equips previstos.	D. G. ASSISTÈNCIA SANITÀRIA
Percentatge d'hospitals que tenen implantada una via clínica, protocol o procés assistencial d'atenció a l'ictus.	Nbre. d'hospitals que tenen implantada una via clínica, protocol o procés assistencial d'atenció a l'ictus conforme els requisits del pla/Nbre. d'hospitals que atenen ictus.	D. G. ASSISTÈNCIA SANITÀRIA
Percentatge de pacients amb ictus atesos en unitats d'ictus.	100 * Nombre d'altes d'hospitalització en unitats d'ictus amb diagnòstic principal d'ictus/Nbre. total d'altes d'hospitalització amb diagnòstic principal d'ictus.	Registre d'altes d'hospitalització (CMBD)
Percentatge de pacients amb ictus atesos en Equips d'Ictus.	100 * Nombre d'altes d'hospitalització en Equips d'Ictus amb diagnòstic principal d'ictus/Nbre. total d'altes d'hospitalització amb diagnòstic principal d'ictus.	Registre d'altes d'hospitalització (CMBD)
Percentatge de zones bàsiques de salut que disposen d'un equip o una Unitat d'Ictus en una isòcrona que permeta l'accés en 60 minuts.	Nbre. de zones bàsiques de salut que disposen d'un equip o una Unitat d'Ictus en una isòcrona que permeta l'accés en 60 minuts/Nbre. de zones bàsiques de salut.	D. G. ASSISTÈNCIA SANITÀRIA
Percentatge d'HACLE amb unitat de dany cerebral sobrevingut.	Nbre. d'HACLE amb unitat de dany cerebral sobrevingut/Nbre. d'HACLE.	D. G. ASSISTÈNCIA SANITÀRIA
Temps d'atenció al malalt amb Codi Ictus.	Sumatori dels temps d'atenció al pacient amb ictus agrupats segons les diferents fases d'atenció a l'ictus/Nbre. de sol·licituds d'atenció per possible ictus.	CMBD/ORION
Valoració precoç per neuròleg.	% de pacients amb possible ictus amb activació de Codi Ictus que ha valorat neuròleg en ≤ 30 min. després de recepció de sol·licitud d'atenció (telefonada i/o interconsulta).	CMBD/ORION
Temps utilitzat en la realització del TAC en els pacients amb Codi Ictus.	% de pacients amb TC cranial amb activació de Codi Ictus en els primers 30 minuts després d'ingrés en Urgències.	CMBD/ORION

Temps des de l'ingrés en Urgències i l'aplicació de tractament fibrinolític.	Sumatori del temps transcorregut entre l'ingrés en Urgències i l'inici del tractament fibrinolític/Nbre. total de pacients diagnosticats d'ictus.	CMBD/ORION
Temps des de l'inici ictus a l'inici del tractament.	Sumatori del temps transcorregut entre l'inici de l'ictus i l'inici del tractament/ Nbre. total de pacients diagnosticats d'ictus.	CMBD/ORION
Percentatge de pacients amb ictus amb estada hospitalària inferior a 9 dies en unitats d'ictus.	100 * Nombre d'altes d'hospitalització amb diagnòstic principal d'ictus a càrrec d'una Unitat d'Ictus amb estada hospitalària inferior als 9 dies/Nbre. total d'altes d'hospitalització amb diagnòstic principal d'ictus a càrrec d'una Unitat d'Ictus.	CMBD
Mortalitat en hospitalització en els 7 primers dies després de l'ingrés per ictus.	100 * Nombre d'altes d'hospitalització amb diagnòstic principal d'ictus i circumstància d'alta èxitus durant els 7 primers dies després de l'ingrés/Nbre. total d'altes d'hospitalització amb diagnòstic principal d'ictus.	CMBD
Mortalitat en hospitalització al mes després de l'ingrés per ictus.	100 * Nombre d'altes d'hospitalització amb diagnòstic principal d'ictus i circumstància d'alta èxitus durant els 30 primers dies després de l'ingrés/Nbre. total d'altes d'hospitalització amb diagnòstic principal d'ictus.	CMBD

De l'objectiu específic 4.
Aconseguir la màxima autonomia funcional possible després d'un ictus

Indicador	Definició	Font
Percentatge de pacients diagnosticats ICTUS que han millorat la seua escala Rankin Modificada al cap de tres mesos de l'alta hospitalària.	Percentatge de pacients diagnosticats i tractats d'ICTUS a l'hospital i que han millorat la seua escala Rankin modificada al cap de tres mesos de l'alta hospitalària.	ORION/CMBD
Percentatge de pacients amb ictus que han rebut tractament de rehabilitació.	Nbre. de pacients amb ictus que han rebut tractament de rehabilitació/total pacients amb ictus.	ORION/CMBD
Percentatge de pacients amb ictus amb destinació a hospital de crònics després de l'alta hospitalària.	100 * Nombre d'altes d'hospitalització amb diagnòstic principal d'ictus i circumstància d'alta trasllat a hospital de crònics/Nbre. total d'altes d'hospitalització amb diagnòstic principal d'ictus.	CMBD
Percentatge de pacients amb ictus remesos a residència o centre sociosanitari després de l'alta hospitalària.	100 * Nombre d'altes d'hospitalització amb diagnòstic principal d'ictus i circumstància d'alta trasllat a residència o centre sociosanitari/Nbre. total d'altes d'hospitalització amb diagnòstic principal d'ictus.	CMBD

De l'objectiu específic 5.
Adequar l'assistència sanitària a domicili

Indicador	Definició	Font
Atenció de pacients amb ictus en hospital a domicili (HAD).	% Pacients amb ictus atesos en HAD en el departament de salut/Nbre. pacients ictus diagnosticats en el departament de salut.	D. G. ASSISTÈNCIA SANITÀRIA
Pacients amb ictus inclosos en atenció domiciliària.	% Pacients ictus atesos en domicili al departament de salut després de l'alta hospitalària/Nbre. pacients diagnosticats d'ictus en el departament de salut.	D. G. ASSISTÈNCIA SANITÀRIA
Pacients amb ictus controlats per Infermeria Gestora de Casos Comunitària (IGCC).	% Pacients ictus baix control de les IGCC en el departament de salut/Nbre. pacients diagnosticats d'ictus en el departament de salut.	D. G. ASSISTÈNCIA SANITÀRIA

De l'objectiu específic 6.
Aconseguir una informació adequada dels pacients, familiars i cuidadors dels pacients

INDICADOR	DEFINICIÓ	FONT
Grau de satisfacció del pacient.	Nbre. de pacients que refereixen estar satisfets o molt satisfets/Nbre. de malalts que contesten l'enquesta de satisfacció en el departament de salut.	Enquesta específica
Nbre. de campanyes d'informació desenvolupades dirigides a grups de risc identificats.	Nbre. de campanyes d'informació realitzades dirigides a grups de risc identificats.	Departaments de salut...
Activitats de formació realitzades dirigides a grups de risc identificats.	Nbre. de persones incloses en les activitats de formació realitzades dirigides a grups de risc identificats.	EVES. Departaments de salut...

De l'objectiu específic 7:
Potenciar la formació dels i les professionals del sistema sanitari per a atendre adequadament les necessitats dels pacients amb ictus

INDICADOR	DEFINICIÓ	FONT
Nbre. d'activitats formatives sobre ictus realitzades.	Nbre. d'activitats de formació específica sobre identificació, trasllat i atenció al pacient amb ictus que s'han fet a la CV.	EVES. Departaments de salut
% de professionals que han fet activitats de formació sobre ictus en un any.	Nbre. de professionals de cada categoria professional i especialitat que ha rebut formació sobre al pacient amb ictus/Nbre. de professionals d'aquesta categoria professional i especialitat.	EVES. Departaments de salut

De l'objectiu específic 8.
Promoure projectes i línies d'investigació interdisciplinàries prioritàries

INDICADOR	DEFINICIÓ	FONT
Nbre. de projectes d'investigació en ictus realitzats.	Nbre. de projectes i línies d'investigació en ictus, realitzats, en tots els aspectes relacionats amb l'ictus, que desenvolupen professionals de la CSUSP.	Estudi específic. EVES. CSUSP, Departaments de salut
Nbre. de projectes d'investigació en ictus en realització.	Nbre. de projectes i línies d'investigació en ictus, en realització, en tots els aspectes relacionats amb l'ictus, que han desenvolupat professionals de la CSUSP.	Estudi específic. EVES. CSUSP, departaments de salut
Nbre. d'assajos clínics sobre ictus realitzats als hospitals públics de la CV.	Nbre. d'assajos clínics sobre ictus realitzats als hospitals públics de la CV.	Departaments de salut

9 Bibliografia

1. Abarbanell, N. R. *Is prehospital blood glucose measurement necessary in suspected cerebrovascular accident patients?* Am J Emerg Med. 2005; 23:823-7.

2. Albers, G. W., *et. al*. *On behalf of the DEFUSE 3 Investigators. Thrombectomy for stroke with perfusion imaging selection at 6-16 hours.* N Engl J Med. 2018; 378:708-718 DOI: 10.1056:NEJMoa1713973.

3. Álvarez-Sabín, J.; Molina, C. A.; Ribó, M.; *et. al*. *Impact of admission hyperglycemia on stroke outcome after thrombolysis: risk stratification in relation to estafe to reperfusion*. Stroke 2004; 35:2493-8.

4. Álvarez-Sabín, J.; Ribó, M.; Masjuán, J.; Tejada, J. R.; Quintana, M.; investigadors de l'estudi PRACTIC. *Hospital care of stroke patients: importance of expert neurological care*. Neurologia 2011; 26: 510-7.

5. Álvarez-Sabín, J.; Ribó, M.; Quintana, M.; Purroy, F.; Segura, T.; Aguilera, J. M.; *et. al*. *In-hospital care of stroke patients: importance of expert neurological care*. Stroke 2006; 37: 711.

6. Bray, J. E.; Martin, J.; Cooper, G.; Barger, B.; Bernard, S.; Bladin, C. *Paramedic identification of stroke: community validation of the Melbourne Ambulance Stroke Screen*. Cerebrovasc Dis 2005; 20.28-33.

7. Brott, T.; Adams, H. P. Jr., *et. al*. *Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale*. Stroke 1989; 20: 864-870.

8. Castillo, J.; Leira, R.; García, M. M.; Serena, J.; Blanco, M.; Dávalos, A. *Blood pressure decrease during the acute phase of ischemic stroke is associated with brain injury and poor stroke outcome*. Stroke. 2004; 35:520-6.

9. Conselleria de Sanitat. Pla d'Atenció a l'Ictus a la Comunitat Valenciana, 2011-2015. La Pobla Llarga: Generalitat Valenciana, 2011.

10. Córdoba, R.; Camarelles, F.; Muñoz, E.; Gómez, J. M.; Ramírez, J. L.; San José, J.; *et. al*. Recomanacions sobre estils de vida. PAPPS 2016. Aten Primaria. 2016: 48 (S1):27-38.

11. Domínguez, R.; J. F. Vila, *et. al*. "Spanish Cross-Cultural Adaptation and Validation of the National Institutes of Health Stroke Scale". Mayo Clinic Proceedings 81(4): 476-480.

12. Estratègia en ictus de l'SNS. Ministeri de Sanitat i Consum. 2008.

13. Gilmore, R. M.; Stead, L. G. *The role of hyperglycemia in acute ischemic stroke. Neurocrit Care.* 2006; 5.153-8.

14. Grup de treball de la *Guia de prevenció de l'ictus.* Centre Cochrane Iberoamericà, coordinador. *Guia de pràctica clínica sobre la prevenció primària i secundària de l'ictus*. Madrid: Pla de qualitat per al Sistema Nacional de Salut del Ministeri de Sanitat i Consum. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Investigació Mèdiques; 2008. *Guia de pràctica clínica*: AATRM Núm. 2006/15.

15. *Guia de pràctica clínica per al maneig de pacients amb ictus en Atenció Primària*. Pla de qualitat per a l'SNS del Ministeri de Sanitat i Política Social. Unitat d'Avaluació de Tecnologies Sanitàries de l'Agència Laín Entralgo de la Comunitat de Madrid; 2009. GPC en l'SNS: UETS Núm. 2007/5-2.

16. *Guia de pràctica clínica sobre la prevenció primària i secundària de l'ictus*. Madrid: Pla de qualitat per a l'SNS del Ministeri de Sanitat i Consum. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Investigació Mèdiques; 2008. GPC: AATRM Núm. 2006/15.

17. http://www.112cv.gva.es/que-es-el-112

18. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.rccc.neurorace

19. https://www.microsoft.com/es-es/store/p/race/9nblgggzjkgj

20. Ictus Comunitat Valenciana. Protocol de consens per a l'atenció a l'ictus en fase aguda a la Comunitat Valenciana. SEMERGEN, SEMES-CV, SVMFYC-SEMFYC, Hospital La Fe, SVN, Institut Mèdic Valencià.

21. Intercollegiate Stroke Working Party. *National clinical guideline for stroke, 4th edition.* London: Royal College of Physicians, 2012.

22. Jauch, E. C.; Saver, J. L.; Adams, H. P., Jr., *et. al*. *Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association*. Stroke. 2013; 44:870-947.

23. Keun-Sik, M. D.; Jeffrey, L.; *et. al*. *Quantifying the Value of Stroke Disability Outcomes*. Stroke 2009; 40:3828-33.

24. Kothari, R. U.; Pancioli, A.; Liu, T.; *et. al*. *Cincinnati Prehospital Stroke Scale: reproducibility and validity*. Ann Emerg Med. 1999; 33:373-8.

25. Leonardi-Bee, J.; Bath, P. M.; Phillips, S. J.; Sandercock, P. A. *Blood pressure and clinical outcomes in the International Stroke Trial*. Stroke. 2002; 33:1315-20.

26. Luengo Fernández, R.; Gray, A. M.; Rothwell, P. M. *Effect of urgent treatment for transient ischaemic attack and minor stroke on disability and hospital costs (EXPRESS study): a prospective population-based sequential comparison*. Lancet Neurol. 2009; 8.235-43.

27. Mahoney, F. I.; Barthel, D. W. *Functional evaluation: The Barthel Index*. Med J 1965: 13: 61-65.

28. Maiques, A.; Brotons, C.; Banegas, J. R.; Martín, E.; Lobos-Bejerano, J. M.; Villar, F.; *et. al*. *Recomanacions preventives cardiovasculars*. PAPPS 2016. Aten Primària. 2016: 48 (S1):4-26.

29. Meschia, J. F.; Bushnell, C.; Boden-Albala, B.; Braun, L. T.; Bravata, D. M.; Chaturvedi, S.; *et. al*. *Guidelines for the primary prevention of stroke: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association*. Stroke. 2014; 45(12):3754-832.

30. Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat. *Activitat física per a la salut i reducció del sedentarisme. Recomanacions per a la població*. Estratègia de promoció de la salut i prevenció en l'SNS. Madrid, 2015.

31. Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat. *Consell integral en estil de vida en Atenció Primària, vinculat amb recursos comunitaris en població adulta*. Estratègia de promoció de la salut i prevenció en l'SNS. Madrid: Informes, Estudis i Investigació, 2015.

32. Molina, C. A.; Selim, M. M. *Hospital Admission After Transient Ischemic Attack. Unmasking Wolves in Sheep's Clothing*. Stroke 2012;43:1450-1451.

33. Nogueira, R. G.; *et. al*. *DAWN Trial Investigators. Thrombectomy 6 to 24 hours after stroke with a mismatch between deficit and infarct.* N Engl J Med 2018; 378:11-21 DOI: 10.1056/NEJMoa1706442.

34. PASI: Pla d'atenció sanitària a l'ictus, document de consens GEECV–SEN-2005.

35. PASI-CV 2006. Pla d'assistència a l'ictus agut. Comunitat Valenciana. Societat Valenciana de Neurologia.

36. PCAI ictus. Actualització. Astúries Conselleria de Sanitat. 2013.

37. Pérez de la Ossa, N.; D. Carrera, *et. al*. *Design and Validation of a Prehospital Stroke Scale to Predict Large Arterial Occlusion. The Rapid Arterial Occlusion Evaluation Scale*; Stroke 2014; 45: 87-91.

38. Piepoli, M. F.; Hoes, A. W.; Agewall, S.; Albus, C.; Brotons, C.; Catapano, A. L.; *et. al*. *2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice*. Eur Heart J. 2016 1; 37: 2315-81.

39. Pla d'Atenció a l'Ictus a la Comunitat Valenciana 2011-2015.

40. Powers, W. J.; *et. al. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke. A Guideline for Healthcare Professionals from the American Heart Association/American Stroke Association*. Stroke 2018. DOI: 10.1161/STR.0000000000000158.

41. Protocols clinicoterapèutics en urgències extrahospitalàries. Institut Nacional de Gestió Sanitària. MSC 2013.

42. Reial decret 1030/2006, de 15 de setembre, pel qual s'estableix la cartera de serveis comuns de l'SNS i el procediment per a l'actualització d'aquests.

43. Reial decret 137/1984, d'11 de gener, sobre estructures bàsiques de salut.

44. Reial decret 836/2012, de 25 de maig, que estableix els requisits bàsics d'equipament i personal.

45. Rundek, T.; Mast, H.; Hartmann, A.; Boden-Albala, B.; Lennihan, L.; Lin, I. F.; Paik, M. C.; Sacco, R. L. *Predictors of resource use after acute hospitalization: The Northern Manhattan Stroke Study*. Neurology. 2000 oct. 24;55(8):1180-7.

46. Schlegel, D.; Kolb, S. J.; Luciano, J. M.; Tovar, J. M.; Cucchiara, B. L.; Liebeskind, D. S.; Kasner, S. E. *Utility of the NIH Stroke Scale as a predictor of hospital disposition*. Stroke. 2003 gen.;34(1):134-7.

47. Subdirecció General d'Informació Sanitària i Innovació. Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat.

48. Teasdale, G.; Jennett, B. *Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale*. Lancet 1974, 2:81-84.

49. Thomalla, G.; *et. al*. *MRI-Guided Thrombolysis for Stroke with Unknown Time of Onset*. NEJM 2018. DOI: 10.1056/NEJMoa1804355.

50. Urgències extrahospitalàries. La seua organització en el Sistema Nacional de Salut. Gener 2016.

51. Wu, C. M.; McLaughlin, K.; Lorenzetti, D. L.; Hill, M. D.; Manns, B. J.; Ghali, W. A. *Early risk of stroke after transient ischemic attack: a systematic review and meta-analysis*. Arch Intern Med. 2007; 167:2417-22.

52. Zohrevandi, B.; V. Monsef Kasmaie, *et. al*. (2015). "Diagnostic Accuracy of Cincinnati Pre-Hospital Stroke Scale". Emergency 3(3): 95-98.

10 Annexos

Annex 1	Concepte i classificació dels ictus
Annex 2	Prevenció primària i secundària de l'ictus
Annex 3	Aproximació diagnòstica i diagnòstic diferencial de l'ictus
Annex 4	Estudi Urge-Ictus: resultats dels estudis retrospectius i prospectius de l'atenció a l'ictus
Annex 5	Escales de valoració de l'ictus
Annex 6	Procediment del Tractament Endovascular
Annex 7	Rehabilitació: eines de valoració clínica del pacient amb ictus
Annex 8	Informació a pacients, familiars i cuidadors
Annex 9	Instrucció 06/2017: Model Xarxes Assistencials
Annex 10	Resolució Designació Unitats Referència Fase Aguda Ictus

ANNEX 1
Concepte i classificació dels ictus

L'ictus és el trastorn brusc del flux sanguini cerebral que altera de manera transitòria o permanent la funció d'una regió de l'encèfal determinada.

Les MCV es classifiquen en diversos subtipus seguint criteris clínics, topogràfics, patogènics, diagnòstics i pronòstics[13].

Segons el mecanisme de producció d'aquestes, les MCV poden dividir-se en dos grans grups[14]:

- la isquèmia cerebral (80- 85 %) i
- l'hemorràgia intracranial (15-20 %).

1. La isquèmia cerebral

Pot ser focal o global:

La isquèmia cerebral global té l'origen en un descens del flux sanguini de tot l'encèfal, com ocorre amb la parada cardíaca.

Segons la durada del procés isquèmic, clàssicament, es consideren dos tipus d'isquèmia cerebral focal: l'atac isquèmic transitori (AIT) i l'infart cerebral.

Segons la causa subjacent, es distingeixen diverses categories clíniques d'infart cerebral[15]:

- Infart aterotrombòtic: arteriosclerosi d'artèria gran.
- Infart cardioembòlic.
- Malaltia oclusiva de xicotet vas arterial: infart lacunar.
- Infart cerebral de causa inhabitual.
- Infart cerebral d'origen indeterminat (criptogenètics: amb estudi complet o per estudi insuficient).

Els infarts cerebrals també es poden classificar segons la topografia. Depenent del vas afectat, la localització de l'infart serà diferent i els símptomes i els signes seran, així mateix, diferents[16].

13 Cal veure annex I. Taula 1. Classificació de les malalties cerebrovasculars segons la forma de presentació clínica d'aquestes (NINDS, 1990).
14 Cal veure annex I. Figura 1. Classificació de la malaltia cerebrovascular segons la naturalesa d'aquesta.
15 Cal veure annex I. Taula 2. Classificació dels infarts cerebrals en els diferents subtipus etiològics d'aquests.
16 Cal veure annex I. Taula 3. Classificació topogràfica dels infarts cerebrals (Oxfordshire Community Stroke Project, 1991).

2. Les hemorràgies cerebrals o hematomes

Són extravasacions de sang cap al parènquima cerebral. L'etiologia més freqüent és la hipertensió arterial.

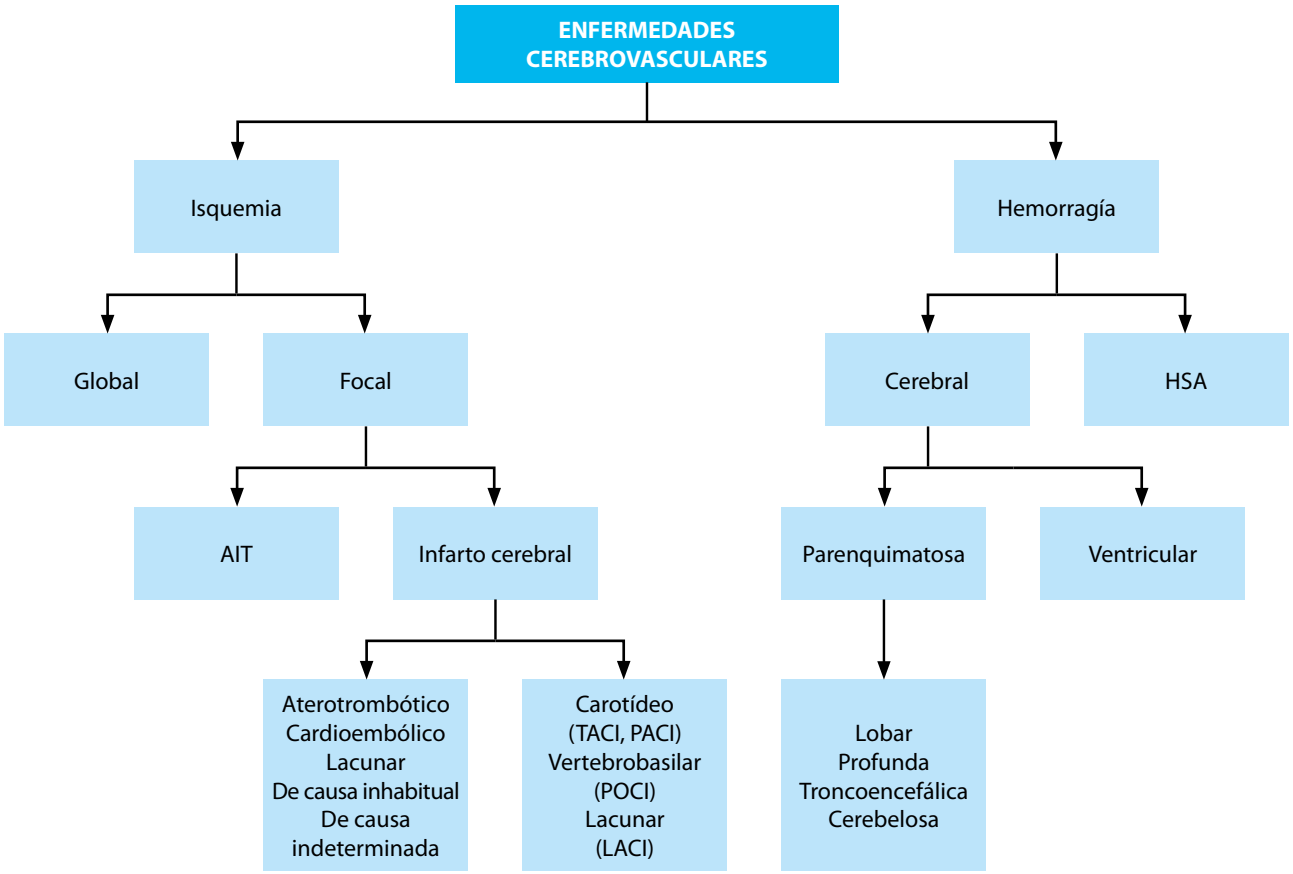
L'hemorràgia subaracnoïdal (HSA) primària és l'extravasació de sang primària i directament a l'espai subaracnoïdal. La causa més freqüent és el trencament d'un aneurisma, i típicament provoca cefalàlgia brusca i intensa, signes meningis i alteració del nivell de consciència.

Annex I. Taula 1. Classificació de la malaltia cerebrovascular segons la seua forma de presentació clínica (NINDS, 1990)

Classificació de la malaltia cerebrovascular-presentació clínica
A) Asimptomàtica
B) Disfunció cerebral focal **1. Atacs isquèmics transitoris (AIT)** • Carotídia • Vertebrobasilar • Tots dos • Localització no definida • Possible AIT **2. Ictus** **a) Perfil temporal** • Millora • Progressió • Ictus estable **b) Tipus d'ictus** • Hemorràgia cerebral • Hemorràgia subaracnoïdal • Hemorràgia intracranial associada a malformació arteriovenosa • Infart cerebral - Mecanismes: trombòtic, embòlic, hemodinàmic. - Categories clíniques: aterotrombòtic, cardioembòlic, lacunar, altres. - Localització: artèria caròtide interna, artèria cerebral mitjana, artèria cerebral anterior, sistema vertebrobasilar (artèria vertebral, artèria basilar, artèria cerebral posterior).
C) Demència vascular
D) Encefalopatia hipertensiva

Font: Estratègia en ictus del Sistema Nacional de Salut. Ministeri de Sanitat i Consum. 2008. Modificat de National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Classification of Cerebrovascular Diseases III. Stroke 1990; 21: 637-76.

Annex 1. Figura 1. Classificació de la malaltia cerebrovascular segons la naturalesa que té



AIT: Atac isquèmic transitori; HSA: hemorràgia subaracnoïdal; TACI: infart total de la circulació anterior; PACI: infart parcial; POCI: infart de la circulació posterior; LACI: infart lacunar.
Font: Estratègia en ictus del Sistema Nacional de Salut. Ministeri de Sanitat i Consum. 2008. Modificat de Díez Tejedor, E. i Soler, R. 1999 i d'Arboix, et. al. 2006.

Annex 1. Taula 2. Classificació dels infarts cerebrals en els diferents subtipus etiològics

Classificació dels infarts cerebrals-subtipus etiològics
1.Infart aterotrombòtic. Arteriosclerosi d'artèria gran
Evidència per estudis ultrasonogràfics o angiografia d'oclusió o estenosi ≥ 50 % en una artèria extracranial o intracranial de gran calibre, o bé d'estenosi < 50 % quan hi ha dos o més factors de risc vascular (edat > 50 anys, hipertensió arterial, diabetis 'mellitus', tabaquisme o hipercolesterolèmia), en absència d'una altra etiologia.
2.Infart cardioembòlic
Identificació, en absència d'una altra etiologia, d'alguna de les cardiopaties embolígenes següents: presència d'un trombe o un tumor intracardíac, estenosi mitral reumàtica, pròtesi aòrtica o mitral, endocarditis, fibril•lació auricular, malaltia del node sinusal, aneurisma ventricular esquerre o acinèsia després d'un infart agut de miocardi, infart agut de miocardi (menys de 3 mesos), o presència d'hipocinèsia cardíaca global o discinèsia.
3. Malaltia oclusiva de xicotet vas artèria. Infart lacunar
Infart de xicoteta grandària (menor d'1,5 cm de diàmetre) al territori d'una artèria perforant cerebral, que habitualment ocasiona una síndrome lacunar (hemiparèsia pura, síndrome sensitiva pura, síndrome sensitivomotora, atàxia-hemiparèsia o disàrtria-mà maldestra) en un pacient amb antecedent personal d'hipertensió arterial o altres factors de risc vascular, en absència d'una altra etiologia.
4. Infart cerebral de causa inhabitual
Infart en què s'ha descartat l'origen aterotrombòtic, cardioembòlic o lacunar i s'ha identificat una causa menys freqüent. Se sol produir per malalties sistèmiques (connectivopatia, infecció, neoplàsia, síndrome mieloproliferativa, alteracions metabòliques, de la coagulació…) o per altres malalties com: dissecció arterial, displàsia fibromuscular, aneurisma sacular, malformació arteriovenosa, trombosi venosa cerebral, angiïtis, migranya, etc.
5. Infart cerebral d'origen indeterminat
Infart en què, després d'un estudi diagnòstic exhaustiu, s'han descartat els subtipus aterotrombòtic, cardioembòlic, lacunar i de causa inhabitual, o bé s'han identificat diverses possibles etiologies.

Font: Estratègia en ictus del Sistema Nacional de Salut. Ministeri de Sanitat i Consum. 2008. Adaptat del Laussane Stroke Registry (Bogousslavsky, 1988) i del Comité ad hoc del Grup d'Estudi de Malalties Cerebrovasculars de la SEN (Arboix et. al., 1998, 2002).

Annex 1. Taula 3. Classificació topogràfica dels infarts cerebrals (Oxfordshire Community Stroke Project, 1991)

Classificació topogràfica dels infarts cerebrals
1. Infart total de la circulació anterior (TACI)
Característiques clíniques: • Alteració de funcions corticals (afàsia, discalcúlia, alteracions visuoespacials) + • Hemianòpsia homònima + • Dèficit motor i/o sensitiu, almenys en dos de les regions següents: cara, membre superior i membre inferior
2. Infart parcial de la circulació anterior (PACI)
Característiques clíniques: • Dues de les tres característiques del TACI, o • Dèficit aïllat de funcions corticals, o • Dèficit motor i/o sensitiu més restringit (p. ex. confinat a una extremitat)
3. Infart lacunar (LACI)
Característiques clíniques: • Síndrome hemimotor pur, o • Síndrome hemisensitiu, o • Síndrome sensitivomotora, o • Atàxia-hemiparèsia (o disàrtria-mà maldestra) • Moviments anormals focals i aguts
4. Infart de la circulació posterior (POCI)
Característiques clíniques: • Afectació ipsilateral de parells cranials amb dèficit motor i/o sensitiu contralateral, o • Dèficit motor i/o sensitiu bilateral, o • Alteracions oculomotores, o • Disfunció cerebel·losa, o • Alteració aïllada del camp visual

Font: Estratègia en ictus del Sistema Nacional de Salut. Ministeri de Sanitat i Consum. 2008. Adaptat de: Bamford et. al. Classification and natural history of clinically identificable subtypes of cerebral infarction. Lancet 1991; 337:1521 6.

ANNEX 2
Prevenció primària i secundària de l'ictus

En els annexos següents es fan recomanacions sobre prevenció primària i prevenció secundària de l'ictus i el grau d'evidència de cada una d'aquestes.

L'escala utilitzada per a la classificació jeràrquica de l'evidència i l'establiment de les recomanacions ha sigut la del Scottish Intercollegiate Guidelines Netwok (SIGN) d'acord amb els graus de recomanació següents.

Grau de recomanació	Nivell d'evidència
A	Almenys una metaanàlisi, revisió sistemàtica o assaig clínic aleatori qualificat com a 1++ i directament aplicable a la població objecte, o una revisió sistemàtica d'assajos clínics aleatoritzats o un cos d'evidència consistent principalment en estudis qualificats com a 1+ directament aplicables a la població objecte i que demostren globalment consistència dels resultats
B	Un cos d'evidència que incloga estudis qualificats com a 2++ que es poden aplicar directament a la població objecte i que demostren globalment consistència dels resultats, o extrapolació d'estudis qualificats com a 1++ o 1+
C	Un cos d'evidència que incloga estudis qualificats com a 2+ que es poden aplicar directament a la població objecte i que demostren globalment consistència dels resultats, o extrapolació d'estudis qualificats com a 2++
D	Nivells d'evidència 3 o 4, o extrapolació d'estudis qualificats com a 2+

ANNEX 2.1. Prevenció primària de l'ictus. Actuació sobre els factors de risc. Recomanacions i grau de la recomanació

Recomanació	Grau evidència
FACTORS PSICOSOCIALS	
Hem de considerar els factors de risc psicosocial ja que poden contrarestar l'estrés, la depressió i l'ansietat i facilitar els canvis de comportament i millorar la qualitat de vida tenint en consideració els aspectes psicosocials específics de l'edat i el sexe.	
Es recomanen intervencions de comportament que integren educació per a la salut, exercici físic i teràpia psicològica, per als factors psicosomàtics de risc i millorar la salut psicològica.	**A**
Es recomana derivació a psicoteràpia i medicació si hi han símptomes clínicament significatius de depressió, ansietat o hostilitat.	**A**
COMPORTAMENT SEDENTARI I ACTIVITAT FÍSICA	
La pràctica regular d'activitat física redueix el risc de moltes patologies en un rang ampli d'edat i presenta efectes positius en factors de risc com la hipertensió, lipoproteïnes LDL-colesterol, pes corporal i diabetis tipus 2. A més, el sedentarisme és un factor de risc que actua de manera independent a l'activitat física.	
Es recomana fer, com a mínim, 150 minuts a la setmana d'activitat física moderada o bé 75 minuts d'activitat vigorosa o una combinació equivalent de les dues. Aquesta pauta pot repartir-se, per exemple, en 30 minuts/dia durant 5 dies a la setmana. Es pot fer en diferents períodes diaris d'almenys 10 minuts i aconseguir un efecte sumatori.	**A**
S'obtenen més beneficis si es realitzen, com a mínim, 300 minuts a la setmana d'activitat física moderada o bé 150 minuts d'activitat vigorosa o una combinació equivalent de les dues, però això requereix una adaptació progressiva.	**A**
Almenys dos dies a la setmana, activitats d'enfortiment muscular i millora de la massa òssia que incloguen els grans grups musculars i les activitats per a millorar la flexibilitat.	**A**
Limitar el temps de pantalla (televisió, tauletes, consoles, telèfons o ordinadors).	**A**
Reduir els períodes sedentaris prolongats de més de 2 hores seguides realitzant descansos actius cada una o dues hores amb sessions curtes d'estiraments o fent un passeig breu.	**A**
Recomanar el transport actiu (caminant, amb bici, etc.).	**A**
ABANDONAR EL CONSUM DE TABAC	
Deixar de fumar és l'estratègia més rendible per a la prevenció de les malalties cardiovasculars. Es recomana conèixer el consum de tabac de tot pacient major de 10 anys almenys cada 2 anys i registrar-lo en la història clínica com a problema actiu. Hi ha una forta base d'evidència de l'efectivitat per a intervencions breus amb consells clars i personalitzats per a deixar de fumar. Es valorarà la pertinència d'utilitzar fàrmacs de primera línia (teràpia substitutiva amb nicotina, bupropió o vareniclina) com a suport temporal en el procés de cessament. El tabaquisme passiu comporta associat un risc significatiu, per la qual cosa es fa necessari protegir persones no fumadores exposades al fum del tabac.	
Es recomana abandonar immediatament el consum de tabac de qualsevol grau i modalitat a tota persona fumadora, valorar la disponibilitat a l'abandó i oferir ajuda per a deixar de fumar.	**A**
És recomanable evitar l'exposició al fum del tabac de persones no fumadores.	**B**
CONSUM D'ALCOHOL I DROGUES	
En estudis observacionals, el consum lleuger o moderat d'alcohol s'associa amb menor risc d'ictus, mentre que un consum més alt d'alcohol augmenta el risc d'accident cerebrovascular. Els assajos clínics aleatoritzats que demostren que la disminució del consum excessiu d'alcohol redueix el risc d'ictus o que un consum lleuger d'alcohol és beneficiós són insuficients i èticament insostenibles perquè està ben establit que la dependència de l'alcohol és un problema de salut important.	

Diverses drogues (cat, cocaïna, amfetamines, èxtasi i heroïna) estan associades amb un increment del risc d'accidents cerebrovasculars. No obstant això, no hi ha assajos controlats que demostren una reducció en el risc d'aquests amb la seua abstinència.	
Es recomana la reducció o l'eliminació del consum d'alcohol en els grans bevedors mitjançant les estratègies establides per a la detecció i l'assessorament de bevedors de risc.	**A**
Per a les persones que trien beure alcohol, el consum de 2 gots per dia (20 g d'alcohol) per a homes i 1 got per dia (10 g d'alcohol) per a dones no embarassades podria ser raonable.	**B**
La derivació a un programa terapèutic adequat és raonable per a pacients que consumeixen drogues associades amb un accident cerebrovascular, incloent-hi cocaïna, cat i amfetamines.	**C**
FACTORS NUTRICIONALS I DIETÈTICS	
Els hàbits dietètics influeixen en el risc de patir malalties cardiovasculars, ja siga a través de la influència que tenen sobre altres factors com el colesterol, la hipertensió, el pes corporal i la diabetis o bé per altres efectes.	
Es recomana fer una dieta saludable com a pedra angular de la prevenció de la malaltia cardiovascular en tots els individus.	**B**
Les principals recomanacions haurien de ser: Disminuir • El contingut d'àcids grassos saturats a menys del 10 % de la ingesta energètica total. • La ingestió d'àcids grassos trans (menys d'un 1 % de la ingesta energètica total) sobretot limitant els provinents d'aliments processats. • El consum de sal a menys de 5 g per dia. Consumir • Entre 30 i 45 g de fibra per dia, preferiblement provinents d'aliments integrals • Més de 200 g de fruita al dia (2-3 racions). • Més de 200 g de verdura al dia (2-3 racions). • 1-2 vegades per setmana peix i almenys una ració de peix blau. • 30 g de fruita seca, no salada, al dia. Desaconsellar • El consum de refrescos ensucrats i begudes alcohòliques.	
PES CORPORAL	
Tant el sobrepès com l'obesitat estan associats amb un increment del risc de mortalitat per malaltia cardiovascular i per totes les causes. Aconseguir i mantindre un pes saludable té un efecte favorable sobre els factors de risc metabòlics i en redueix el risc cardiovascular. Les principals complicacions clíniques de l'augment del pes corporal són l'increment de la pressió sanguínia, dislipèmia, resistència a la insulina, inflamació sistèmica i estat protrombòtic i albuminúria i el desenvolupament de diabetis i desenllaços cardiovasculars com a insuficiència cardíaca, coronariopaties, fibril·lació auricular i ictus.	
Es recomana que els subjectes amb pes saludable mantinguen el seu pes.	**A**
Es recomana que els subjectes amb sobrepès o obesitat aconseguisquen un pes saludable o reduïsquen el seu pes amb la finalitat de reduir la pressió sanguínia, dislipèmia i el risc de desenvolupar diabetis tipus 2 i així millorar el seu perfil de risc cardiovascular.	**A**
HIPERTENSIÓ ARTERIAL	
La hipertensió arterial roman com el factor de risc que es pot modificar de l'ictus més important i millor documentat. El control d'aquesta és pràcticament l'estratègia més efectiva per a previndre tant l'accident cerebrovascular isquèmic com l'episodi hemorràgic.	
En tots els grups d'edat, incloses persones adultes de 80 i més anys, el benefici del tractament de la hipertensió en la prevenció de l'accident cerebrovascular és clar. La reducció de la pressió arterial (PA) és generalment més important que els agents específics utilitzats per a l'ictus. Els objectius òptims de PA per a reduir el risc d'accident cerebrovascular són incerts. Encara que els beneficis de la reducció en el risc d'accident cerebrovascular continua observant-se a pressions progressivament més baixes, efectes sobre la mortalitat i altres resultats poden limitar el nivell al qual es poden forçar els objectius de PA en uns certs subgrups com els integrats per persones diabètiques. Es necessiten estudis futurs per a determinar els efectes d'intentar anar més enllà dels efectes del control de la PA. La hipertensió continua sent infradiagnosticada i tractada en la comunitat i s'haurien de desenvolupar, provar i implementar programes addicionals per a millorar l'adherència al tractament.	

Es recomana la detecció sistemàtica de la PA (cada 3-5 anys en persones menors de 40 anys i anualment a partir dels 40 anys d'edat) i el maneig adequat de pacients amb hipertensió, incloent la modificació de l'estil de vida (control de pes, increment de l'activitat física, moderació en el consum d'alcohol, restricció de sodi i increment del consum de fruita, vegetals i productes lactis baixos en greix) i el tractament farmacològic corresponent.	**A**
Es recomana la detecció anual de la hipertensió arterial i la modificació de l'estil de vida (control de pes, increment de l'activitat física, moderació en el consum d'alcohol, restricció de sodi i increment del consum de fruita, vegetals i productes lactis baixos en greix) que promou la salut de pacients amb PAS de 120 a 139 mmHg o PAD de 80 a 89 mmHg.	**A**
S'han de tractar persones amb hipertensió amb fàrmacs antihipertensius per a aconseguir una PA objectiu < 140/90 mmHg.	**A**
La reducció eficaç de la PA és més important per a la reducció del risc d'ictus que l'elecció d'un agent específic per a això, per la qual cosa el tractament ha d'individualitzar-se sobre la base de les característiques del pacient i tolerància a la medicació.	**A**
Es recomana l'automonitorització de la PA per a millorar-ne el control.	**A**
DIABETIS	
La diabetis suposa un increment del risc cardiovascular d'aproximadament 2 vegades respecte al pacient no diabètic. La millor estratègia de tractament de la diabetis per a la prevenció cardiovascular i de la microangiopatia és, a més del control glucèmic adequat, una intervenció multifactorial que incloga el tractament de l'HTA, la dislipèmia, promoure l'activitat física, recomanacions dietètiques i l'abandó del tabaquisme. Un programa integral que inclou un control estricte de la hipertensió amb tractament amb IECA o BRA redueix el risc d'accident cerebrovascular en persones amb diabetis 'mellitus'. El control de la glucèmia redueix les complicacions microvasculars, però no hi ha evidència que reduïsca el risc d'accident cerebrovascular incident. Alguns estudis de qualitat adequada mostren que el tractament de pacients amb diabetis 'mellitus' amb una estatina disminueix el risc d'un primer accident cerebrovascular.	
En les persones amb glucèmia basal alterada o tolerància alterada a la glucosa es recomanen programes estructurats de foment d'activitat física i canvi de dieta.	**A**
Es recomana no tractar amb inhibidors de l'alfaglucosidasa o biguanides a persones amb glucèmia basal alterada o tolerància alterada a la glucosa amb l'objectiu de previndre la diabetis 'mellitus'.	**B**
En les persones amb glucèmia basal alterada o tolerància alterada a la glucosa es recomana no utilitzar tiazolidinediones (especialment la rosiglitazona) amb l'objectiu de previndre la diabetis 'mellitus'.	**A**
Es recomana el control de la PA en persones amb DM tipus 1 o tipus 2.	**A**
Es recomana el tractament de persones adultes amb DM amb una estatina per a reduir el risc d'un primer accident cerebrovascular, especialment en les persones amb factors de risc addicionals.	**A**
No està clara la utilitat de l'aspirina per a la prevenció primària de l'accident cerebrovascular en persones diabètiques pacients amb diabetis 'mellitus' però amb baix risc cardiovascular a 10 anys.	**B**
Afegir un fibrat a una estatina en persones amb DM no és útil per a disminuir el risc d'accident cerebrovascular.	**B**
DISLIPÈMIA	
La prova recomanada per al garbellat de la dislipèmia és la determinació del colesterol total, a causa de la relació que té amb la mortalitat cardiovascular, i acompanyat del cHDL, ja que permet calcular millor el risc cardiovascular.	
A més dels canvis terapèutics en els estils de vida, es recomana tractar amb estatines les persones adultes sense malaltia vascular prèvia i amb un risc vascular elevat.	**A**
No es recomana el tractament amb altres fàrmacs, com el clofibrat, el gemfibrozil, l'àcid nicotínic o les resines d'intercanvi iònic o la combinació d'aquests, com a prevenció primària de malaltia vascular.	**A**
CARDIOPATIES EMBOLÍGENES	
FIBRIL·LACIÓ AURICULAR	
Es recomana calcular el risc tromboembòlic amb l'escala CHA_2DS_2 o CHA_2DS_2-VASc.	

En pacients amb fibril·lació auricular paroxismal, persistent o permanent, que presenten un risc tromboembòlic alt (CHA_2DS_2-VASc>= 2), es recomana el tractament per període indefinit amb anticoagulants orals (dicumarínics amb un objectiu d'INR de 2 a 3 o nous anticoagulants) per a la prevenció primària d'ictus d'origen cardioembòlic.	**A**
En pacients amb fibril·lació auricular paroxismal, persistent o permanent, que presenten un risc tromboembòlic moderat (CHA_2DS_2-VASc = 1), els tractaments amb anticoagulants o bé amb antiagregants són opcions terapèutiques raonables per a la prevenció primària d'ictus d'origen cardioembòlic.	**B**
En pacients amb fibril·lació auricular paroxismal, persistent o permanent, que presenten un risc tromboembòlic baix (CHA_2DS_2-VASc = 0), és raonable no tractar.	**B**
En pacients amb contraindicacions formals als anticoagulants orals, es recomana el tractament antiagregant amb aspirina (100-300 mg/d) per a la prevenció primària d'ictus d'origen cardioembòlic.	**B**
Es recomana reservar el tractament amb altres antiagregants diferents de l'aspirina en pacients amb intolerància o que presenten efectes indesitjables rellevants a aquesta.	**B**
INFART DE MIOCARDI	
En pacients que han patit un infart de miocardi sense elevació del segment ST, sobretot si han rebut una intervenció percutània amb implantació d'un stent farmacoactiu, es recomana la doble antiagregació amb aspirina (a la mínima dosi eficaç) i clopidogrel (75 mg/d) durant 12 mesos.	**A**
En pacients que han patit un infart de miocardi amb elevació del segment ST, independentment de si reben reperfusió aguda amb fibrinòlisi o una intervenció percutània, es recomana la doble antiagregació plaquetària amb aspirina (a la mínima dosi eficaç) i clopidogrel (75 mg/d) durant un període mínim de 4 setmanes.	**B**
En pacients que han patit un infart de miocardi amb elevació del segment ST, associat a una discinèsia o un aneurisma ventricular s'ha de considerar el tractament amb anticoagulants orals.	**B**
MIOCARDIOPATIA DILATADA I ALTRES SITUACIONS AMB FRACCIÓ D'EJECCIÓ REDUÏDA	
En pacients amb fracció d'ejecció per davall del 30 % s'ha de considerar l'inici d'un tractament amb antiagregants o anticoagulants. L'elecció del tractament s'ha d'individualitzar en funció de la presència d'altres factors de risc vascular.	**B**
PRÒTESIS VALVULARS	
En pacients portadors d'una pròtesi valvular mecànica es recomana el tractament amb anticoagulants de manera indefinida amb un interval d'INR que depén del tipus de vàlvula i de factors del pacient.	**A**
En pacients portadors d'una pròtesi valvular mecànica amb risc elevat de tromboembolisme (fibril·lació auricular, estats d'hipercoagulabilitat, o disfunció del ventricle esquerre), es recomana afegir antiagregants (aspirina 100 mg/d) al tractament amb anticoagulants.	**B**
Durant els 3 primers mesos després de la implantació d'una pròtesi de tipus biològic es recomana el tractament amb anticoagulants amb un objectiu d'INR de 2 a 3.	**A**
En pacients portadors d'una vàlvula biològica i sense factors de risc de tromboembolisme es recomana el tractament amb antiagregants (100-300 mg/d d'aspirina o 600 mg/d de triflusal).	**B**
En pacients portadors d'una vàlvula biològica amb factors de risc de tromboembolisme (fibril·lació auricular, estats d'hipercoagulabilitat o disfunció del ventricle esquerre) es recomana el tractament amb anticoagulants amb un objectiu d'INR de 2 a 3 en les de localització aòrtica i un INR de 2,5 a 3,5 en les de localització mitral.	**A**
ESTENOSI MITRAL I PROLAPSE DE LA VÀLVULA MITRAL	
En pacients amb estenosi mitral amb presència d'un trombe en l'aurícula esquerra i en què desenvolupen una fibril·lació auricular es recomana el tractament anticoagulant amb un objectiu d'INR de 2 a 3.	**A**
ESTENOSIS ASIMPTOMÀTIQUES D'ARTÈRIA CARÒTIDE	
Es recomana el tractament quirúrgic (endoarterectomia carotídia) en pacients asimptomàtics amb estenosi significativa (> 70 %) de l'artèria caròtide, sempre que l'equip quirúrgic acredite una morbimortalitat perioperatòria inferior al 3 %. La decisió ha de prendre's junt amb el pacient, després d'haver-lo informat dels riscos i els beneficis de la intervenció i haver valorat factors com l'edat o les comorbiditats. L'eficàcia comparada amb el millor tractament mèdic no està ben establida.	**B**

En tots els pacients amb una estenosi de l'artèria caròtide es recomana el tractament amb antiagregants.	**A**
La pràctica de tècniques endovasculars amb implantació de stent ha d'individualitzar-se en pacients seleccionats. L'eficàcia comparada d'aquests amb el millor tractament mèdic no està ben establida.	**B**
En la població general no es recomana dur a terme programes de garbellat de l'estenosi carotídia.	**A**
TRACTAMENT ANTIAGREGANT EN LA PREVENCIÓ PRIMÀRIA DE L'ICTUS	
En la població general no es recomana la prevenció primària dels episodis vasculars amb antiagregants.	**A**
En pacients determinats, com els que tenen un risc vascular elevat, s'ha de considerar el tractament amb aspirina en la mínima dosi eficaç (100 mg/d), una vegada ponderats els potencials beneficis i riscos.	**B**
RISC DE SAGNAT AMB EL TRACTAMENT ANTICOAGULANT	
En pacients que tenen indicació per a un tractament amb anticoagulants es recomana valorar el risc hemorràgic amb algun dels índexs que hi ha.	**B**
HEMORRÀGIA SUBARACNOIDAL	
Els pacients amb un aneurisma intracerebral íntegre han de mantindre les xifres de pressió arterial dins del rang de la normalitat.	**A**
En els aneurismes de grandària igual o superior a 7 mm s'ha de considerar la intervenció sobre el sac aneurismàtic (per cirurgia o procediment endovascular) i valorar individualment els riscos de cada intervenció, l'edat del pacient, l'efecte massa i la localització de l'aneurisma.	**B**
Es recomana l'actitud expectant en persones majors de 65 anys, sense símptomes i amb aneurismes de la circulació anterior de diàmetre inferior a 7 mm.	**B**
SÍNDROME METABÒLICA	
S'ha d'identificar i oferir consell a les persones amb síndrome metabòlica sobre la modificació dels estils de vida amb l'objectiu de promoure una dieta sana i l'exercici físic per a reduir el pes corporal.	**B**
ÚS D'ANTICONCEPTIUS ORALS	
En dones fumadores, amb migranya o amb antecedents d'episodis tromboembòlics no es recomana l'ús d'anticonceptius orals i s'ha de valorar un altre tipus de mesures anticonceptives.	**B**
En dones amb trombofília congènita no es recomanen els anticonceptius orals i s'ha de valorar un altre tipus de mesures anticonceptives.	**A**
TERÀPIA HORMONAL	
En les dones postmenopàusiques es recomana no utilitzar la teràpia hormonal (amb estrògens sols o combinats amb progestàgens) amb l'objectiu de previndre la malaltia vascular.	**A**
ALTRES: HIPERHOMOCISTEÏNÈMIA, ELEVACIÓ DE LIPOPROTEÏNA A, MIGRANYA, MALALTIA DE CÈL·LULES FALCIFORMES	
En pacients amb nivells elevats d'homocisteïna en plasma i que presenten altres factors de risc vascular, ha de considerar-se el suplement amb àcid fòlic mitjançant vitamines del complex B.	**B**
En els pacients amb nivells elevats de lipoproteïna A i que presenten altres factors de risc vascular, s'ha de considerar el tractament amb niacina.	**C**
Es recomana realitzar transfusions periòdiques per a reduir l'hemoglobina S per davall del 30 % en pacients amb anèmia de cèl·lules falciformes d'alt risc, després d'haver valorat els riscos i els beneficis amb el pacient.	**B**

Annex 2.2. Prevenció secundària de l'ictus. Actuació sobre els factors de risc. Recomanacions i grau de la recomanació[17]

Recomanació	Grau evidència
INTERVENCIONS SOBRE ELS ESTILS DE VIDA	
En persones que han patit un ictus ha de desaconsellar-se el consum d'alcohol o disminuir-lo a dos gots al dia en homes i un en dones no embarassades. S'ha de recomanar l'abandó del consum de tabac.	**A**
En persones no bevedores es recomana no promoure el consum d'alcohol. En pacients que han patit un ictus hemorràgic ha d'evitar-se qualsevol consum d'alcohol.	**A**
En persones que han patit un ictus es recomana fer exercici físic de manera regular dins de les seues possibilitats i reduir el pes corporal o l'obesitat abdominal fins a nivells de normalitat.	**B**
HIPERTENSIÓ ARTERIAL	
S'han de recomanar canvis en els estils de vida (control de pes, increment de l'activitat física, moderació en el consum d'alcohol, restricció de sodi i increment del consum de fruita, vegetals i productes lactis baixos en greix) a més del tractament farmacològic.	**A**
En persones amb antecedents d'ictus o atac isquèmic transitori i xifres elevades o, fins i tot, normals de pressió arterial es recomana iniciar tractament amb fàrmacs antihipertensius.	**A**
Depenent de la tolerància o de les patologies concomitants, s'ha de considerar el tractament en monoteràpia amb diürètics, inhibidors de l'enzim convertidor d'angiotensina o antagonistes de l'angiotensina II.	**B**
En una persona que ha patit un ictus isquèmic o atac isquèmic transitori, una vegada estabilitzada, s'han de disminuir progressivament les xifres de pressió arterial amb l'objectiu de mantindre xifres per davall de 130/80 mmHg, i és òptim per davall de 120/80 mmHg.	**B**
DISLIPÈMIA	
Es recomana tractar amb atorvastatina (80 mg/d) els pacients amb un ictus isquèmic o atac isquèmic transitori previ d'etiologia aterotrombòtica, independentment dels nivells de colesterol LDL basals que té.	**A**
El tractament amb altres estatines (simvastatina 40 mg) també està indicat en pacients amb un ictus isquèmic o atac isquèmic transitori previ d'etiologia aterotrombòtica, independentment dels nivells de colesterol LDL basals que té.	**B**
TERÀPIA HORMONAL	
En les dones postmenopàusiques no es recomana la teràpia hormonal (amb estrògens sols o combinats amb progestàgens) com a prevenció secundària de la malaltia vascular.	**A**
TROMBOFÍLIES	
En pacients amb trombofília hereditària i antecedents d'episodis trombòtics es recomana el tractament a llarg termini amb anticoagulants.	**B**
En pacients amb ictus isquèmic o atac isquèmic transitori previs, sense una altra causa alternativa a la síndrome antifosfolipídica, es recomana el tractament a llarg termini amb anticoagulants.	**B**
HIPERHOMOCISTEÏNÈMIA	
En pacients amb ictus previ i hiperhomocisteïnèmia s'ha de considerar la suplementació amb àcid fòlic i vitamines del complex B amb l'objectiu de reduir els nivells elevats d'homocisteïna en plasma.	**B**
CARDIOPATIES EMBOLÍGENES:	

17 Preses de: Grup de treball de la Guia de prevenció de l'ictus. Centre Cochrane Iberoamericà, coordinador. *Guia de pràctica clínica sobre la prevenció primària i secundària de l'ictus*. Madrid: Pla de qualitat per al Sistema Nacional de Salut del Ministeri de Sanitat i Consum. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Investigació Mèdiques; 2008. *Guia de pràctica clínica*: AATRM Núm. 2006/15.

FIBRIL·LACIÓ AURICULAR	
En pacients amb fibril·lació auricular paroxismal, persistent o permanent, que han patit un ictus previ i sense contraindicacions formals al tractament, es recomana tractar de manera indefinida amb anticoagulants orals (dicumarínics amb un objectiu d'INR de 2 a 3 o nous anticoagulants).	**A**
PRÒTESIS VALVULARS	
En pacients amb una o més vàlvules cardíaques protètiques de tipus mecànic que pateixen un ictus isquèmic malgrat rebre un tractament anticoagulant correcte es recomana afegir aspirina a dosis baixes (100 mg) o dipiridamol.	**A**
ALTRES CARDIOPATIES	
En pacients amb ictus isquèmic o atac isquèmic transitori previs que presenten una estenosi mitral es recomana el tractament anticoagulant amb un objectiu d'INR de 2 a 3, independentment de si presenten o no fibril•lació auricular.	**B**
En pacients amb ictus isquèmic o atac isquèmic transitori previs que presenten un prolapse de la vàlvula mitral es recomana el tractament amb antiagregants (100 300 mg/d d'aspirina).	**B**
En pacients amb ictus isquèmic o atac isquèmic transitori previs que presenten un foramen oval permeable es recomana el tractament amb antiagregants (100 300 mg/d d'aspirina).	**B**
ESTENOSI SIMPTOMÀTICA DE L'ARTÈRIA CARÒTIDE	
Es recomana l'endoarterectomia carotídia en pacients amb ictus isquèmic de menys de 6 mesos d'evolució i estenosi significativa de l'artèria caròtide (70 % a 99 %, valors NASCET), sempre que l'equip quirúrgic n'acredite una morbimortalitat perioperatòria inferior al 6 %.	**A**
En pacients amb ictus isquèmic de menys de 6 mesos d'evolució i estenosi moderada de l'artèria caròtide (50 % a 69 %, valors NASCET) s'ha de considerar l'endoarterectomia carotídia depenent de factors com el sexe, l'edat i la presència d'altres comorbiditats.	**B**
En pacients amb estenosi lleugera de l'artèria caròtide (inferior al 50 %, valors NASCET) no es recomana la pràctica d'una endoarterectomia carotídia.	**A**
En pacients amb ictus isquèmic o atac isquèmic transitori no discapacitant i indicació quirúrgica es recomana realitzar la intervenció durant les 2 primeres setmanes després de l'episodi.	**B**
En pacients que no són tributaris d'intervenció es recomana el tractament amb antiagregants després de l'endoarterectomia carotídia, a més de la intervenció intensiva sobre els altres factors de risc vascular.	**A**
Les tècniques endovasculars amb implantació de stent són una opció vàlida a l'endareterectomia carotídia sempre que l'equip acredite una morbimortalitat perioperatòria inferior al 6 %.	**B**
TRACTAMENT ANTITROMBÒTIC EN LA PREVENCIÓ SECUNDÀRIA DE L'ICTUS	
En pacients amb un ictus isquèmic o atac isquèmic transitori d'etiologia no cardioembòlica es recomana l'antiagregació plaquetària amb aspirina (100 300 mg/d), triflusal (600 mg/d) o clopidogrel (75 mg/d).	**A**
No es recomana utilitzar la combinació d'aspirina i clopidogrel a llarg termini a causa de l'increment del risc de complicacions hemorràgiques, excepte, de manera temporal, després de la col•locació d'un stent.	**A**
En pacients amb un ictus isquèmic o atac isquèmic transitori no es recomana utilitzar el tractament amb anticoagulants de manera sistemàtica per a la prevenció d'ictus recurrents.	**A**
Es recomana iniciar el tractament amb aspirina durant les primeres 48 hores de la sospita clínica d'ictus isquèmic i després de descartar un ictus de tipus hemorràgic.	**A**
TRACTAMENT ANTITROMBÒTIC DESPRÉS D'UNA HEMORRÀGIA INTRACEREBRAL	
No es recomana introduir de manera generalitzada el tractament anticoagulant o antiagregant després d'una hemorràgia intracerebral. Cal individualitzar-ne la indicació.	**B**

ANNEX 3
Aproximació diagnòstica i diagnòstic diferencial de l'ictus

Aproximació diagnòstica a l'ictus

Hi ha sospita d'ictus en pacients amb dèficits neurològics focals, d'instauració brusca, especialment si presenten:

Aproximació diagnòstica a l'ictus
Trastorns motors amb pèrdua de força: • **Parèsia facial, del braç o la cama**
Confusió, alteracions de la parla o de la comprensió: • **Afàsia** • **Disàrtria**
Alteracions de la marxa, equilibri, coordinació, marejos: • **Dificultat per a la deambulació** • **Alteracions de l'equilibri** • **Alteració de la coordinació**
Cefalea sobtada molt intensa
Trastorns sensitius: • **Alteracions de la sensibilitat en cara, braç, cama en un sol costat del cos**
Alteracions visuals: • **Pèrdua de visió en un o els dos ulls sense referir antecedents previs de traumatisme cranial**

Sense demorar el trasllat la sospita es confirmarà mitjançant anamnesi, exploració general i neurològica bàsica.

Diagnòstic diferencial

És necessària una valoració diagnòstica adequada i descartar processos simuladors d'ictus com: migranyes, crisis epilèptiques, hipoglucèmia, crisis conversives o l'encefalopatia hipertensiva.

En la taula següent s'ofereixen algunes **claus per al diagnòstic diferencial.**

Altres Diagnòstics	Descripció
Procés psicogen	Absència de trastorns objectius en els parells cranials, signes i símptomes neurològics de distribució no vascular, examen inconsistent.
Convulsions	Antecedents de convulsions, testimonis de l'episodi convulsiu, període postictal.
Hipoglucèmia	Antecedents de diabetis, nivells baixos de glucosa sèrica, disminució del nivell de consciència.
Migranya amb aura (migranya complicada)	Història d'esdeveniments similars, anterior aura, mal de cap.
Encefalopatia hipertensiva	Mal de cap, deliri, hipertensió arterial significativa, ceguesa cortical, edema cerebral, convulsions.
Encefalopatia de Wernicke	Història d'abús d'alcohol, oftalmoplegia, atàxia, confusió.
Abcés cerebral	Història d'endocarditis, abús de drogues, implants mèdics, febra.
Tumor cerebral	Progressió gradual dels símptomes, malignitat primària, convulsions en l'inici.
Toxicitat per drogues	Liti, fenitoïna, carbamazepina.

ANNEX 4

Estudi Urge-Ictus: resultats dels estudis retrospectius i prospectius de l'atenció a l'ictus

La informació de què disposa la Conselleria de Sanitat dels casos atesos d'ictus als hospitals es basa, en gran manera, en el conjunt mínim bàsic de dades a l'alta hospitalària (CMBD); aquesta informació no resulta suficient per a conèixer altres característiques dels codis ictus activats, imprescindible, a l'hora d'emprendre qualsevol anàlisi de la situació. Per a aportar la informació que permeta una anàlisi i coneixement complet del procés d'atenció a l'ictus es treballa en la incorporació de noves dades obtingudes en la mesura que es puga de manera automatitzada, en la història clínica electrònica.

Mentre es feia efectiva aquesta eina, i per a millorar el coneixement que es té de l'atenció a l'ictus, el grup Ictus-CV, de comú acord amb Conselleria, es va proposar dur a terme dos estudis:

1. L'estudi retrospectiu de tots els CI atesos en les unitats d'ictus (UI) durant els mesos d'octubre, novembre i desembre de 2015, a partir de la informació recollida en les bases de dades de cada UI.

2. Un estudi prospectiu dels casos recollits a partir de l'1 de novembre de 2016 al 31 de gener de 2017, denominat *Estudi URGE-ICTUS*. Amb la finalitat de recaptar informació sobre el màxim de casos possibles, l'àmbit de l'estudi es va ampliar, a més de les 6 UI, a tots els Equips d'Ictus (EI) de la Comunitat.

Estudi retrospectiu

En el període estudiat, (octubre, novembre i desembre de 2015) es van activar 559 codis ictus entre les 6 unitats d'ictus.

Els resultats generals es mostren en la taula 1.

Taula 1. Resultats generals estudi retrospectiu (octubre-desembre 2015)

Resultats estudi retrospectiu	
Variables	**Resultat**
Activacions	559 pacients
Edat	Edat mitjana = 69,5 ± 15,5 anys Mediana edat = 72 anys
Sexe	Dones = 44 % Homes = 56 %
DIAGNÒSTIC	
Ictus isquèmic	78,4 %
Stroke mimic	16,3 %
Hematoma	5,3 %
ORIGEN DEL CODI	- CICU = 45 % - Urgències = 31 % - Intrahospitalari = 3 % - Altres hospitals = 22 %

Es va realitzar Teleictus en un 8 % de casos, fibrinòlisi intravenosa en un 32 %, i un 10 % van rebre tractament endovascular.

En la taula 2 s'exposen en minuts la mitjana i la mediana dels temps recollits per a cada un dels diferents intervals que normalment s'analitzen en aquest procés.

Taula 2. Temps globals (octubre-desembre 2015)

Temps (minuts)	Ictus-Porta*	Porta-Neuròleg**	Porta-TAC***	Porta-Agulla****	Ictus-Fibrinòlisi*****	Ictus-Intra-arterial******
Mitjana	146,48	10,56	46,85	75,54	160,60	228,00
Mediana	95,50	2,00	33,00	65,28	136,50	229,00

* Ictus-porta: temps des que es produeix l'ictus fins a l'arribada a la porta d'Urgències de l'hospital.
** Porta-neuròleg: temps des que arriba a portes d'Urgències fins que el veu el neuròleg.
*** Porta-TAC: temps des que arriba a portes d'Urgències fins que es realitza TAC.
**** Porta-agulla: temps des que arriba a portes d'Urgències fins que s'inicia fibrinòlisi endovenosa.
***** Ictus-fibrinòlisi: temps des que es produeix l'ictus fins que s'inicia fibrinòlisi endovenosa.
****** Ictus-intraarterial: temps des que es produeix l'ictus fins que es punxa l'engonal per al tractament endovascular.

Estudi prospectiu

En aquest estudi, per a cada Codi Ictus activat es van recollir les variables següents: tipus de centre sanitari d'atenció a l'ictus (UI o EI); tipus d'activació, edat i sexe; teleictus sí/no; temps emprats des de l'aparició de

l'ictus fins a: hospital, activació, neuròleg, TAC, fibrinòlisi IV, tractament endovascular), diagnòstic (ictus isquèmic, ictus hemorràgic, no ictus) i destinació.

En el període de tres mesos analitzat (de l'1 de novembre de 2016 al 31 de gener de 2017) els Equips d'Ictus han reportat un total de 110 codis ictus activats i les unitats d'ictus, 600.

La participació dels diferents equips i unitats i el nombre de casos es mostren en la taula 3.

Taula 3. Participació unitats i Equips d'Ictus (novembre 2016-gener 2017)

Participació	
Unitat ictus Total = 600 codis ictus	H. G. Alacant: 176
	H. G. Elx: 84
	H. Clínic València: 106
	H. La Fe València: 108
	H. G. Castelló: 82
	H. G. València: 44
Equip ictus Total = 110 codis ictus	H. Alcoi: 6 (Alacant)
	H. Arnau: 4 (València-Fe)
	H. Dr. Peset: 39 (València-Fe)
	H. La Ribera: 9 (València-Fe)
	H. Manises: 24 (València-Fe)
	H. Elda: 16 (Alacant-Elx)
	H. Gandia: 12 (València-Clínic)

Resultats generals

Els resultats generals es mostren en la taula 4.

Taula 4. Resultats generals estudi prospectiu (novembre 2016-gener 2017)

Resultats estudi prospectiu URGE-ICTUS	
Variables	**Resultat**
Activacions	710 pacients
Edat	Mitjana = 69,4 anys Rang = 4-96 anys Mediana = 72 anys
Sexe	Dones = 44,7% Homes = 55,3%
DIAGNÒSTIC	
Ictus isquèmic	74%
Stroke mimic	15%
Hematoma	11%
ORIGEN DEL CODI	CICU = 37% Urgències = 40% Intrahospitalari = 4% Altres hospitals = 19%

Es va fer Teleictus en 48 pacients, d'ells, 19 pacients van rebre fibrinòlisi. Suposa un 7 % dels CI. 146 pacients van rebre fibrinòlisi intravenosa (21 % del total de CI, 28 % del total d'ictus isquèmic) i 72 pacients van rebre tractament endovascular (10 % del total de CI, 14 % del total d'ictus isquèmic).

Anàlisi de temps

Els temps globals en minuts i en els valors de mitjana i mediana detectats en l'estudi per a cada un dels temps específics s'exposen en la taula 5.

El nombre de pacients en cada columna varia pels CI que es desactiven al llarg del procés diagnòstic.

Taula 5. Temps globals en minuts (novembre 2016-gener 2017)

Temps (minuts)	Ictus-Activació*	Ictus-Porta**	Ictus-Tac***	Ictus-Neuròleg****	Ictus-Fibrinòlisi*****	Ictus-Intra-arterial******
Mitjana	111	115	148	131	181	299
Mediana	90	92	120	109	165	277

* Ictus-activació: temps des que es produeix l'ictus fins a l'activació.
** Ictus-porta: temps des que es produeix l'ictus fins a l'arribada a la porta d'Urgències de l'hospital.
*** Ictus-TAC: temps des que es produeix l'ictus fins que es fa el TAC.
**** Ictus-neuròleg: temps des que es produeix l'ictus fins a la visita del neuròleg.
***** Ictus-fibrinòlisi: temps des que es produeix l'ictus fins que s'administra per via endovenosa la fibrinòlisi.
****** Ictus-intraarterial: temps des que es produeix l'ictus fins que es punxa l'engonal per al tractament endovascular.

Segons l'origen de l'activació s'han obtingut els temps següents (taula 6).

Taula 6. Temps globals (mediana) en minuts segons origen de l'activació (novembre 2016-gener 2017)

Origen activació	Ictus-porta	Ictus-activació	Ictus-neuròleg	Ictus-TAC	Ictus-fibrinòlisi	Ictus-Intra-arterial
CICU	85	58	91	112	145	245
Urgències	89	106	120	124	200	305
Altres hospitals	231	143	-	-	160	288
Intrahospital		25	32	53	180	115

Els temps que han declarat les diferents unitats d'ictus i Equips d'Ictus es mostren en la taula 7.

Taula 7. Temps de les unitats i els Equips d'Ictus en minuts (novembre 2016-gener 2017)

	Ictus-porta		Ictus-activació	I-neuròleg	Porta-TAC	Ictus-fibrinòlisi		I-intraarterial	
	N	Min				N	Min	N	Mn
H. G. Alacant	94	119	76			39	152	40	275
H. G. Elx	79	81	58	85	17	26	148		
H. Clínic	75	105	120	150	60	13	215	17	250
H. La Fe	65	96	94	115	33	15	183	14	295
H. G. Castelló	67	70	74	95	35	25	155	1	240
H. G. València	42	87	82	98		5	111		
H. Manises	23	99	112	120	19	3	170		
H. Alcoi	5	120	169	193	32	0			
H. Dr. Peset	29	90	120	105	40	10	188		
H. Gandia	12	100	100	205	49	0			
H. Arnau	4	60	94	110	62	3	164		
H. Elda	16	100	90	145	56	3	205		
H. La Ribera	9		73			4	126		
Total		**92**	**90**	**109**	**28**	**7**	**165**	**72**	**277**

Fibrinòlisis realitzades

En el període d'estudi s'ha realitzat fibrinòlisi a 146 persones diagnosticades d'ictus, que suposa el 21 % del total d'ictus. En els ictus isquèmics, s'ha dut a terme aquesta tècnica al 28 % dels pacients.

La taula 8 mostra el nombre de fibrinòlisis realitzades en cada hospital.

Taula 8. Fibrinòlisis realitzades per hospital (novembre 2016-gener 2017)

Hospital	Nbre. de fibrinòlisis
H. G. Alacant	39
H. G. Elx	26
H. Clínic-València	13
H. La Fe-València	15
H. G. València	5
H. G. Castelló	25
H. Arnau-València	3
H. Dr. Peset-València	10
H. G. Elda	3
H. La Ribera	4
H. Manises	3
Total	

Tractaments endovasculars realitzats

S'han fet 72 tractaments endovasculars, la qual cosa suposa aproximadament el 10 % del total dels codis ictus i el 14 % dels ictus isquèmics.

En la taula 9 s'exposen les dades relatives als diferents hospitals.

Taula 9. Nbre. de tractaments endovasculars realitzats per hospital (novembre 2016-gener 2017)

Hospital	Nbre. de tractaments endovasculars
H. G. Alacant	40
H. Clínic- València	17
H. La Fe-València	14
H. G. Castelló	1
Total	

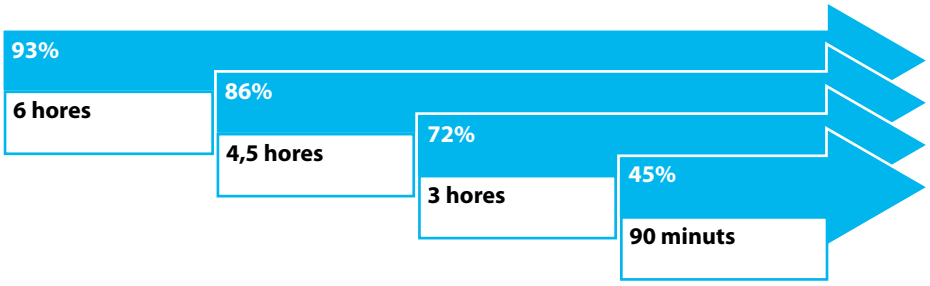
Temps d'arribada per a tractament endovascular

La taula 10 mostra els temps d'arribada (mediana) dels 72 pacients que s'han tractat endovascularment en el període d'estudi.

Taula 10. Temps d'arribada en els tractaments endovasculars fets en cada hospital (novembre 2016-gener 2017)

Hospital	Porta-endovascular	Ictus-activació	Ictus-porta	Ictus-endovascular
H. G. Alacant	79	120	196	275
H. Clínic-València	33	150	217	250
H. La Fe-València	35	120	260	295

Els temps d'arribada dels 520 codis ictus que acudeixen a portes d'Urgències es distribueixen de la manera següent:



Temps emprats entre les unitats d'ictus i els Equips d'Ictus

Els temps, en minuts, entre les unitats i els Equips d'Ictus en valor mediana es mostren en la taula 11.

Taula 11. Temps (mediana) entre unitats i Equips d'Ictus (novembre 2016-gener 2017)

	Ictus-Porta	Ictus-Activació	Ictus-Neuròleg	Ictus-TAC	Porta-TAC	Ictus-Fibrinòlisi	Ictus-endovascular
6 Unitats n=430	96	78	100	119	23	155	277
7 Equips n=110	90	100	116	121	31	170	

Consideracions

- Hi ha asimetries en la declaració de les dades entre les diferents unitats. Aquest fet es pot deure al fet que no hi ha registres informatitzats comuns en l'actualitat. L'activitat que ha declarat cada Unitat d'Ictus i equip d'ictus dependrà de la metodologia en la recol·lecció de dades basada en la participació voluntària del professional de guàrdia.
- Quan s'han analitzat els temps s'ha observat que:
  - La mediana de temps des de l'aparició de símptomes fins a l'hospital és de 92 minuts amb una activació pel CICU del 45 %. Hem vist que els millors temps fins al tractament recanalitzador es produeixen en els codis ictus que ha activat el CICU.
  - El temps porta-TAC és acceptable en tots els hospitals, amb una mediana de 28 minuts.
  - El temps porta-agulla (des de l'arribada als serveis d'urgència hospitalària fins a la fibrinòlisi intravenosa) és de 73 minuts de mediana; per tant, diversos minuts per damunt de les recomanacions de l'AHA. L'anàlisi individualitzada per unitats mostra unes diferències en contra de les que tenen guàrdia localitzada.
  - El temps fins al tractament endovascular és de 277 minuts de mediana amb un temps fins a portes d'Urgències hospitalàries de 217 minuts.
  - Aquests temps són massa elevats segons les recomanacions vigents, tenint en compte que el tractament de l'ictus agut és temps-dependent.
  - Els pacients susceptibles de tractament endovascular s'haurien de remetre directament a l'hospital de referència.
- A la vista d'aquests resultats, es fa patent la necessitat contínua de disminuir temps en tots els passos del procés tant extres com intrahospitalaris.

Recomanacions

- Implementació en els sistemes informatitzats de la història clínica de registre automàtic d'aspectes relacionats amb el procés d'atenció a l'ictus.
- Augment del nombre d'activacions del CI a través del CICU.
- Instauració de guàrdia de presència física de neuròleg en totes les unitats d'ictus.
- Instauració d'escales en el procés inicial de diagnòstic de l'ictus que discrimine els pacients amb oclusió de gran vas susceptibles de tractament endovascular.
- Establiment de "recordatoris" periòdics a tots els protagonistes de la cadena assistencial de l'ictus en què la família i el pacient mateix tenen un paper crucial en el reconeixement de la malaltia i en el contacte immediat amb el servei 112.

ANNEX 5
Escales de valoració de l'ictus

Són moltes les escales dissenyades per a la identificació ràpida de pacients amb ictus. Les guies de pràctica clínica (GPC) en recomanen l'ús per a agilitar el diagnòstic i la derivació a serveis especialitzats. Algunes poden completar-se en menys d'un minut. La validesa i la fiabilitat diagnòstica d'aquestes són altes.

Annex 5.1. Escala CINCINNATI (CINCINNATI PREHOSPITAL STROKE SCALE) (CPSS)

Signe	Activitat del pacient	Interpretació
FACE **Expressió facial** **Asimetria facial** 	Faça que el pacient somriga o mostre les dents.	**Normal:** Moviment simètric dels dos costats de la cara. **Anormal:** Moviment asimètric dels dos costats de la cara. Un no es mou tan bé com l'altre. Un costat està més baix o no es mou simètricament.
ARM **Moviment d'extremitats** 	Braços estesos i ulls tancats 10 segons.	**Normal:** Moviment simètric o absència de moviment de les dues extremitats. **Anormal:** Moviment asimètric de les dues extremitats. Un braç cau o es mou més que l'altre.
SPEECH **Llenguatge** 	Cal repetir "El dimoni sap més per vell que per dimoni".	**Normal:** Pronuncia correctament les paraules. **Anormal:** Llenguatge confús, erroni o absent. Arrossega les paraules, utilitza paraules incorrectes o no parla.

Per l'orientació general, la senzillesa, l'alta sensibilitat i el valor predictiu considerem que la CPSS ha de promoure's com a eina de primera elecció i ús universal. Sempre es registrarà la puntuació obtinguda en la història clínica electrònica (HCE).

Annex 5.2. Escala de RANKIN modificada (mRS)

Escala RANKIN modificada		
0	Sense símptomes	
1	Sense incapacitat important	Capaç de fer les seues activitats i les obligacions habituals.
2	Incapacitat lleu	Incapacitat de realitzar algunes de les seues activitats prèvies, però capaç de vetlar pels seus interessos i assumptes sense ajuda.
3	Incapacitat moderada	Camina sense l'ajuda d'una altra persona.
4	Incapacitat moderadament greu	Incapaç de caminar sense l'ajuda d'una altra persona.
5	Incapacitat greu	Totalment dependent, necessita assistència constant dia i nit.
6	Mort	

Annex 5.3. Escala NIHSS (NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH STROKE SCALE)

L'escala més comunament utilitzada en l'àmbit hospitalari és la del NIHSS. És una eina molt útil per al monitoratge neurològic, tant per a l'avaluació inicial del pacient, com per al seguiment d'aquest, sobretot, en la fase aguda de l'ictus. S'ha validat en espanyol. La puntuació es correlaciona amb la gravetat de l'ictus, amb la grandària de l'infart, amb la destinació a l'alta, amb funcionalitat al cap de 3 mesos i amb la supervivència a l'any de l'ictus.

Gradua el dèficit neurològic de 0-42, mitjançant 15 ítems que recullen: funcions corticals, parells cranials superiors, funció motora i sensibilitat, coordinació i llenguatge.

És una escala sensible de monitoratge en fase aguda i amb valor predictiu de les necessitats de rehabilitació:

- Dèficit lleuger: > 1-5
- Dèficit moderat: 6-15
- Dèficit greu: > 15

Avaluació	Resposta	Punts
1a. Nivell de consciència	- Alerta - Somnolent - Estuporós - Coma	0 1 2 3
1b. Preguntes (mes, edat)	- Les dues correctes - Una resposta correcta - Les dues incorrectes	0 1 2
1c. Ordres (òbriga i tanque els ulls, faça puny i solte'l)	- N'obeeix les dues - Obeeix una ordre - No n'obeeix cap	0 1 2
2. Mirada (segueix dit/examinador)	- Normal - Paràlisi parcial - Desviació forçada	0 1 2
3. Visió (presente estímuls/amenaces visuals a 4 camps)	- Visió normal - Hemianòpsia parcial - Hemianòpsia completa - Hemianòpsia bilateral	0 1 2 3
4. Paràlisi facial	- Normal - Lleu - Moderada - Greu	0 1 2 3
5a. Motor membre superior	- Sense caiguda - Caiguda - No resisteix gravetat - No ofereix resistència - No moviment - Amputació/artròdesi	0 1 2 3 4 NE
5b. Motor membre superior	- Sense caiguda - Caiguda - No resisteix gravetat - No ofereix resistència - No moviment - Amputació/artròdesi	0 1 2 3 4 NE
6a. Motor membre inferior	- Sense caiguda - Caiguda - No resisteix la gravetat - No ofereix resistència - No moviment - Amputació/artròdesi	0 1 2 3 4 NE
6b. Motor membre inferior	- Sense caiguda - Caiguda - No resisteix la gravetat - No ofereix resistència - No moviment - Amputació/artròdesi	0 1 2 3 4 NE
7. Atàxia de membres	- Absent - Present en 1 membre - Present en 2 membres - Amputació/artròdesi	0 1 2 NE
8. Sensibilitat	- Normal - Hipoestèsia lleu-moderada - Hipoestèsia moderada-greu	0 1 2
9. Llenguatge	- Normal - Afàsia lleu - Afàsia moderada - Afàsia global	0 1 2 3
10. Disàrtria	- Normal - Disàrtria lleu-moderada - Disàrtria greu - Pacient entubat	0 1 2 NE
11. Extinció-negligència-inatenció	- Normal - Inatenció/extinció en una modalitat - Inatenció/extinció en més d'una modalitat	0 1 2

Annex 5.4. Índex de BARTHEL

Activitat	Descripció	Puntuació
Menjar	1. Incapaç 2. Necessita ajuda per a tallar, estendre mantega, usar condiments, etc. 3. Independent (el menjar està a l'abast de la mà)	0 5 10
Traslladar-se entre la cadira i el llit	1. Incapaç, no es manté assegut 2. Necessita ajuda important (1 persona entrenada o 2 persones), pot estar assegut 3. Necessita una mica d'ajuda (una xicoteta ajuda física o ajuda verbal) 4. Independent	0 5 10 15
Neteja personal	1. Necessita ajuda amb la neteja personal 2. Independent per a llavar-se la cara, les mans i les dents, pentinar-se i afaitar-se	0 5
Ús de l'excusat	1. Dependent 2. Necessita un poc d'ajuda, però pot fer alguna cosa sol 3. Independent (entrar i eixir, netejar-se i vestir-se)	0 5 10
Banyar-se o dutxar-se	41. Dependent 2. Independent per a banyar-se o dutxar-se	0 5
Desplaçar-se	1. Immòbil 2. Independent en cadira de rodes en 50 m 3. Camina amb un poc d'ajuda d'una persona (física o verbal) 4. Independent almenys 50 m, amb qualsevol tipus de crossa, excepte caminador	0 5 10 15
Pujar i baixar escales	1. Incapaç 2. Necessita ajuda física o verbal, pot portar qualsevol tipus de crossa 3. Independent per a pujar i baixar	0 5 10
Vestir-se i desvestir-se	1. Dependent 2. Necessita ajuda, però pot fer-ne la meitat aproximadament, sense ajuda 3. Independent, incloent botons, cremalleres, cordons, etc.	0 5 10
Control de femta	1. Incontinent (o necessita que li subministren ènema) 2. Accident excepcional (un/setmana) 3. Continent	0 5 10
Control d'orina	1. Incontinent, o sondat incapaç de canviar-se la bossa 2. Accident excepcional (màxim un/24 hores) 3. Continent, durant almenys 7 dies	0 5 10

Puntuació	Classificació
0 - 20	Dependència total
21 - 60	Dependència greu
61 - 90	Dependència moderada
91 - 99	Dependència lleu
100	Independència

Annex 5.5. Escala ABCD² per a atac isquèmic transitori (TIA)

Una simple taula (ABCD²) identifica persones amb elevat risc d'ictus, en manera primerenca, després d'un atac isquèmic transitori.

	Criteri		Puntuació
A	Edat	- ≥60 anys	1 punt
B	Pressió arterial ≥ 140/90 mmHg	- Hipertensió en l'avaluació aguda	1 punt
C	Característiques clíniques	- Dèficit motor unilateral - Trastorn de la parla sense dèficit motor	2 punts 1 punt
D	Durada dels símptomes	- 10-59 minuts - ≥ 60 minuts	1 punt 2 punts
E	Diabetis		1 punt

El total de la puntuació pot fluctuar des de 0 (risc més baix) fins a 7 (risc més elevat).

- Puntuació 0-3: risc baix.
- Puntuació 4-5: risc moderat.
- Puntuació 6-7: risc elevat.

El risc d'ictus al cap de 2, 7 i 90 dies segons la puntuació obtinguda:

Puntuació de risc	2 dies	7 dies	90 dies
Risc baix (0-3)	1 %	1,2 %	3,1 %
Risc moderat (4-5)	4,1 %	5,9 %	9,8 %
Risc alt (6-7)	8,1 %	11,7 %	17,8 %

Annex 5.6. Escala RACE

En pacients amb dèficits neurològics greus, la probabilitat de trobar una oclusió de gran vas és elevada i, per tant, la necessitat de tractament endovascular immediat. L'ús prehospitalari d'algunes escales, com pot ser la Rapid Arterial Oclusion Evaluation Scale (RACE), serveix per a detectar aquests casos clínics i pot ajudar a decidir quin centre ha de ser el receptor inicial del pacient. La RACE és una simplificació de la NHISS amb 5 ítems que s'ha desenvolupat i validat en el nostre mitjà i està disponible, fins i tot, com a aplicació per a telèfons o tauletes Windows i Android.

Símptoma/signe	Ítem	Puntuació
Parèsia facial	- La ganyota a l'hora d'ensenyar les dents és simètrica.	0
	- La ganyota a l'hora d'ensenyar les dents és lleugerament asimètrica.	1
	- La ganyota a l'hora d'ensenyar les dents és totalment asimètrica.	2
Parèsia braquial	- Manté el braç contra gravetat > 10 segons.	0
	- Manté el braç contra gravetat.	1
	- No manté el braç contra gravetat.	2
Parèsia crural	- Manté la cama contra gravetat > 5 segons.	0
	- Manté la cama contra gravetat.	1
	- No manté la cama contra gravetat.	2
Desviació oculocefàlica	- Absent.	0
	- Present.	1
Afàsia/agnòsia	**Dèficit hemicòs esquerre** - Asomatognòsia (no reconèixer la part esquerra del cos). Exploració: cal col·locar la mà esquerra del pacient davant de la seua cara i preguntar-li de qui és aquesta mà. - Anosognòsia (no reconèixer-ne el dèficit). Exploració: cal preguntar si pot moure bé els dos braços i creu que sí, malgrat el dèficit.	
	- No té asomatognòsia ni anosognòsia.	0
	- Asomatognòsia o anosognòsia.	1
	- Asomatognòsia i anosognòsia.	2
	Dèficit hemicòs dret - Donar 2 ordres: tancar els ulls i fer el puny amb la mà.	
	- Obeeix les dues ordres.	0
	- Obeeix una ordre.	1
	- No obeeix cap ordre.	2

Puntuació: des del 0 fins al 9. Una ***puntuació > 4*** indica alta sospita d'oclusió de gran vas amb una sensibilitat del 85 % i una especificitat del 69 %.
Per a més informació http://racescale.org/es. Grupo Neuro Ictus. Societat Espanyola de Medicina d'Urgències i Emergències.
Glossari / http://tiempoescerebro.com/

Annex 5.7. Escales CHA_2DS_2 i CHA_2DS_2-VASc

Aquesta escala ajuda a calcular el risc tromboembòlic en els pacients amb fibril·lació auricular.

- Risc tromboembòlic baix: CHA_2DS_2-VASc = 0
- Risc tromboembòlic moderat: CHA_2DS_2-VASc = 1
- Risc tromboembòlic alt: CHA_2DS_2-VASc ≥ 2

	CHA_2DS_2 (0-6 punts)	CHA_2DS_2-VASc (0-9 punts)
Insuficiència cardíaca	1	1
Hipertensió arterial	1	1
Edat 65-74 anys	0	1
Edat ≥ 75 anys	1	2
Diabetis 'mellitus'	1	1
Antecedents d'ictus o AIT	2	2
Sexe femení	0	1

Annex 5.8. Qüestionari EQ-5D. Qualitat de vida relacionada amb la salut

Es tracta d'una eina genèrica de mesurament de la qualitat de vida relacionada amb la salut (CVRS), que han validat al nostre país Badia *et. al.*

Sota cada enunciat, marque UNA casella, la que millor descriu la seua salut HUI.

Qualitat de vida relacionada amb la salut	
MOBILITAT	
No tinc problemes per a caminar	
Tinc problemes per a caminar	
No puc caminar	
AUTOCURA	
No tinc problemes per a llavar-me o vestir-me	
Tinc problemes per a llavar-me o vestir-me	
No puc llavar-me o vestir-me	
ACTIVITATS QUOTIDIANES (Ex.: treballar, estudiar, fer les tasques domèstiques, activitats familiars o activitats durant el temps lliure)	
No tinc problemes per a realitzar les meues activitats quotidianes	
Tinc problemes per a realitzar les meues activitats quotidianes	
No puc realitzar les meues activitats quotidianes	
DOLOR/MALESTAR	
No tinc dolor ni malestar	
Tinc dolor o malestar moderat	
Tinc dolor o malestar extrem	
ANSIETAT/DEPRESSIÓ	
No estic ansiós ni deprimit	
Estic moderadament ansiós o deprimit	
Estic extremadament ansiós o deprimit	

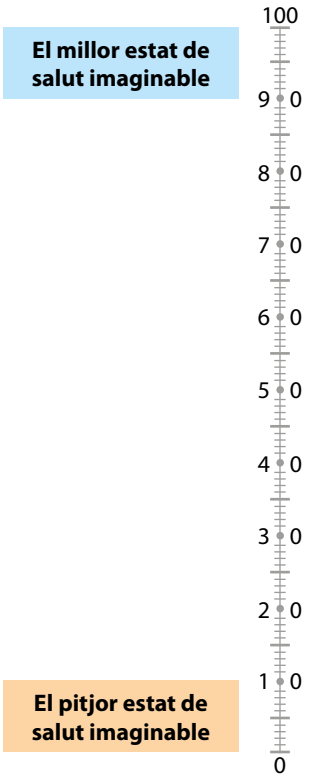
Annex 5.9. Escala EQ-EVA

L'escala està enumerada del 0 al 100.

- 100 representa la millor salut que vosté es pot imaginar.
- 0 representa la pitjor salut que vosté es pot imaginar.

En la casella que trobarà a continuació escriga el número que ha marcat en l'escala.

LA SEUA SALUT HUI



Annex 5.10. Escala de COMA de GLASGOW

Escala de coma de Glasgow: cal considerar la millor resposta	
Criteri	**Puntuació**
Resposta ocular (O)	
Obertura espontània	4
Obertura amb les ordres verbals	3
Obertura d'ulls amb el dolor	2
No resposta	1
Resposta motora (M) avalua la millor resposta motora de qualsevol de les extremitats	
Obediència d'ordres	6
Localització del dolor	5
Retirada al dolor	4
Resposta flexora al dolor	3
Resposta extensora al dolor	2
No resposta	1
Resposta verbal (V)	
Orientat	5
Confús	4
Llenguatge inapropiat	3
Sons incomprensibles	2
No resposta verbal	1
Total (O + M +V)	**3-15**

És necessari ajustar l'estímul (verbal o dolorós) perquè la puntuació obtinguda siga la resposta més elevada aconseguida en cada subescala. Començarem parlant en un to normal i si no hi ha resposta (no obri els ulls, no ens contesta…) cridarem dient, per exemple, el seu nom.

Si no hi ha resposta, hi apliquem un estímul dolorós que inicialment serà feble i augmentem la intensitat fins a aconseguir-ne una resposta (per exemple, estrényer amb els artells l'estèrnum).

Per a valorar la resposta motora, començarem dient que faça alguna cosa, per exemple, que traga la llengua i assegurar que ens sent.

Annex 5.11. Escala CANADENCA

Escala canadenca				
ESTAT MENTAL	Nivell de consciència		Alerta Obnubilat	3 1.5
	Orientació		Orientat Desorientat	1 0
	Llenguatge		Normal Dèficit d'expressió Dèficit de comprensió	1 0.5 0
FUNCIÓ MOTORA (feblesa)	**Comprensió conservada**		**Comprensió deficitària**	
Cara	Cap Present	0.5 0	Simètrica Asimètrica	0.5 0
Membre superior	**PROXIMAL**: 1. Cap (força 5/5) 2. Lleu (F.3.4-5) 3. Moderada-greu (F.2/5) 4. Total (F. 1-0/5)	 1.5 1 0.5 0	Igual Desigual	1.5 0
	DISTAL: Cap Lleu Significativa Total	 1.5 1 0.5 0		
Membre inferior	Cap Lleu Significativa Total	1.5 1 0.5 0	Igual Desigual	1.5 0

ANNEX 6
Procediment del tractament endovascular

- **Fibrinòlisi IV prèvia**. Encara que el pacient siga candidat a rebre tractament endovascular, si no hi ha contraindicació, el pacient ha de rebre prèviament el tractament fibrinolític amb rt-PA IV (recomanació classe I, nivell evidència A).
- **Temps de resposta a la fibrinòlisi IV**. L'objectiu del tractament endovascular ha de ser aconseguir reduir al mínim el temps des de l'inici dels símptomes fins a la recanalització. Per tant, la recanalització fins a un grau TICI 2b/3 s'ha d'aconseguir al més prompte possible, preferentment, durant les 6 primeres hores. En l'actualitat, no es recomana mantindre un temps d'observació abans d'iniciar el procediment endovascular per a objectivar una resposta clínica a l'rt-PA IV. La cadena assistencial per al TEV d'un pacient candidat hauria d'iniciar-se en el mateix moment d'iniciar-se el tractament intravenós.
- **Tècnica**. El principal objectiu del TEV ha de ser aconseguir com més prompte millor la recanalització del vas (TICI 2b/3). Segons les dades actuals, la màxima evidència de la trombectomia mecànica procedeix dels assajos que han emprat els stents recuperables. L'ús d'altres dispositius de trombectomia mecànica com la tromboaspiració pot ser raonable en circumstàncies determinades, i queda a criteri de l'equip de neuroradiologia l'aplicació d'aquests en cada cas concret. L'ús d'altres tècniques complementàries, com la fibrinòlisi intraarterial, poden ser raonables per a aconseguir l'objectiu d'un grau TICI 2b/3, si es completen dins de les 6 primeres hores d'evolució.
- **Maneig anestèsic**. Alguns registres han descrit una taxa superior de complicacions i una evolució clínica pitjor en els pacients sotmesos a TEV i manejats mitjançant anestèsia general enfront dels pacients amb sedació o sense anestèsia. Els últims estudis (SIESTA) no han demostrat millors resultats clínics amb anestèsia local/sedació enfront d'anestèsia general. Per tant, la decisió última de la tècnica seleccionada s'individualitzarà en funció dels factors de risc del pacient, de la tolerància al procediment i altres característiques clíniques; així com de l'experiència de l'equip anestèsic.
- **Angioplàstia/stenting de l'ACI en fase aguda**. La majoria dels assajos clínics van incloure pacients amb oclusió aterotrombòtica de l'ACI cervical i oclusions en tàndem que demostren el benefici de la TEV en aquests casos. No obstant això, el maneig òptim de l'estenosi subjacent no queda ben establit, ja que l'angioplàstia simple pot augmentar el risc de reestenosi i recurrència isquèmica, mentre que la col•locació en fase aguda d'un stent comporta el risc hemorràgic de necessitar la doble antiagregació per a evitar-ne la trombosi. En cas de stenting en fase aguda, tampoc està establit el millor règim d'antiagregació:
  - Si el pacient no ha rebut tractament amb rt-PA, pot ser raonable començar de manera precoç amb doble antiagregació.
  - Si el pacient ha rebut prèviament rt-PA, pot ser raonable iniciar en fase aguda antiagregació amb Inyesprin® IV durant el procediment i demorar a les 12/24 hores l'inici de la doble antiagregació per a disminuir el risc de sagnat.
- **Dissecció carotídia cervical**. La dissecció carotídia pot ser responsable d'ictus agut. De cara a un procediment endovascular la detecció d'aquest és important, ja que pot modificar la tècnica emprada per a cerciorar-se de trobar-se en llum vertadera. No està ben establit com ha de ser el maneig agut endovascular d'aquesta situació, encara que la baixa taxa de recurrències isquèmiques amb el tractament mèdic dona suport a un maneig conservador. Factors com una colateralitat adequada o flux residual seran determinants en la decisió de fer un stenting en fase aguda, i poden seguir-se les mateixes recomanacions que en el cas de l'estenosi ateromatosa.

ANNEX 7
Rehabilitació: eines de valoració clínica del pacient amb ictus

Annex 7.1 Escales globals

L'AHA-SOC recomana les escales globals de l'ictus:

- National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS).
- Canadian Neurological Scale.

La primera és preferible perquè defineix millor la gravetat del quadre i posseeix més valor predictiu.

Annex 7.2. Valoració clínica

És important indicar en la història clínica del pacient les dades següents:

- Antecedents immediats a la malaltia actual:
  - Símptomes inicials.
  - Símptomes acompanyants.
  - Hora d'inici.
  - Factors desencadenants.
  - Evolució dels símptomes.
- Antecedents personals i familiars:
  - Factors de risc cardiovascular.
  - Antecedents patològics.
  - Tractament mèdic previ.
- Antecedents de malaltia vascular prèvia:
  - Ictus isquèmic transitori.
  - Infart cerebral.
  - Hemorràgia cerebral.

- **Antecedents premòrbids**, funció cognitiva i intel·lectual, interessos i objectius personals. Entorn familiar: rol dins de la família, cohesió i suport familiar, cuidador principal, barreres arquitectòniques, professió i possibilitat d'adaptació del lloc de treball.

- **Exploració física**. A més d'una exploració general, cal fer èmfasi en les exploracions següents: exploració cardíaca, sistema vascular, caròtides interna i externa, fons d'ull, tensió arterial en els dos braços.

- **Exploració neurològica completa**: Funcions superiors: llenguatge, funció visuespacial, heminegligència, anosognòsia, pràxies memòria, atenció, funcions executives i nivell de consciència. Funcions visuals i oculomotores: agudesa visual, dèficits campimètrics, pupil·les, nistagme, oftalmoplegia. Resta de parells cranials. Equilibri, coordinació i marxa. Funció motora. Reflexos osteomusculars. To muscular. Reflex cutani-plantar. Sensibilitat superficial i profunda. A nivell funcional és important assenyalar el control de tronc en sedestació, bipedestació, transferències, capacitat de marxa, les ABVD (capacitat per a la condícia, vestir-se i menjar de manera autònoma) i AVI (activitats instrumentals). Valoració de la deglució.

- **Exploració complementària**: analítica general. VSG, hemograma, glucèmia, funció renal (creatinina i urea), funció hepàtica (GOT, GPT, GGT, FA), estudi lipídic (colesterol, HDL, LDL, triglicèrids), uricèmia, calci, fosfats, proteïnes totals, albúmina, serologia (lues) i proves d'hemostàsia. Radiografia de tòrax, ECG, ecocardiografia transesofàgic o transtoràcic. Estudi Doppler de troncs supraòrtics. Estudi de Doppler transcranial. Estudi d'angio-RMN. Proves de neuroimatge: en fase aguda, TAC cranial i en subaguda RMN. Com a proves excepcionals per a estudiar la viabilitat del teixit isquèmic, es pot sol·licitar una RMN de difusió-perfusió i SPECT cerebral.

Així doncs, en un pacient amb ictus és necessari valorar de manera específica les diferents àrees funcionals que poden veure's afectades, tant en la fase aguda com subaguda i de manteniment/estat:

1. Funció cardiovascular i respiratòria
2. Nivell de consciència
3. Comorbiditat prèvia
4. Antecedents o presència de crisis comicials
5. Cefalea, nàusees, vòmits
6. Complicacions metabòliques – deshidratació, hiponatrèmia, hiper/hipoglucèmia
7. Síndrome d'immobilitat
8. Dolor
9. Malnutrició
10. Febra, complicacions infeccioses
11. Tromboembolisme venós
12. Disfunció d'esfínters (per incontinència o per retenció)
13. Disfàgia
14. Problemes visuals
15. Alteracions de la comunicació
16. Disfunció cognitiva
17. Problemes psicològics
18. Alteracions de la funció motora
19. Espasticitat
20. Dèficits sensitius
21. Limitacions de les activitats de la vida diària
22. Restricció en la participació social – accessibilitat, ja siga en l'habitatge o en espais públics, ocupació, oci, sexualitat, finances

Cal assenyalar que en aquesta valoració inicial i al llarg de tot el procés és fonamental tindre en compte l'impacte de l'ictus sobre la vida del pacient. S'han de planificar els objectius terapèutics en funció de les necessitats específiques.

Eines de mesura segons àrea d'afectació

Dèficit motor

- Balanç muscular segons escala de Daniels.
- Resulta útil l'escala del Medical Research Council (MRC), que avalua la força de l'1 al 5 per a cada grup motor. Usant els criteris del MRC podem prendre tres músculs diana en el membre superior i sengles en l'inferior, per a calcular l'índex motor de cada membre, el valor del qual a la tercera setmana es pot relacionar amb el del sisé mes.
- L'escala de Fugl-Meyer és també útil, si bé l'aplicació és complexa i lenta, no menor de 30 minuts, per la qual cosa poc pràctica en comparació amb les anteriors.

Algunes funcions motores es poden avaluar de manera específica i global:

1. **Funció del membre superior:**
   - Frenchay Arm Test és específic per a la funció motora del membre superior, i és útil per a valorar l'apràxia ideomotora amb ordres senzilles.
   - Actyon Research Arm Test és un altre test similar a l'anterior.
   - Nine Peg Hole Test (NPHT).
   - Escala de mà Hospital de Sagunt (no té valor pronòstic en la manipulació).
2. **Funció del tronc:**
   - Test de control del tronc, que explora la capacitat de fer transferències llit-cadira, bipedestació, i a més té utilitat pronòstica per a la marxa.
   - Classificació funcional del canvi postural de l'Hospital de Sagunt (CapHS): valor pronòstic de recuperació funcional en la manipulació i en la marxa, respectivament.
   - Classificació funcional de la sedestació de l'Hospital de Sagunt (SedHS): valor pronòstic de recuperació funcional en la manipulació i en la marxa, respectivament.
   - Classificació funcional de la bipedestació de l'Hospital de Sagunt (BipHS).
3. **Capacitat de la marxa:**
   La deambulació es pot analitzar amb diferents escales, entre aquestes l'índex Barthel. Encara que més és específicament s'ha d'avaluar amb alguna de les escales següents:
   - Categories de marxa funcional (FAC).
   - Velocitat de marxa (en cm/seg).
   - Categories de marxa funcional de l'Hospital de Sagunt (FACHS).
   - *Functional Ambulation Categories* (FAC): estableix 6 categories que quantifiquen el suport físic que necessita un pacient per a caminar, des del suport bilateral fins a una marxa independent per a tot tipus de terreny. Escala senzilla per a mesurar progressió amb una fiablitat i validesa establida.
4. **Espasticitat:**
   Encara que no és una funció, la valoració és necessària per la repercussió que té en la funció motora, així com en la coordinació.
   - L'NRS, la classificació de Zancolli (mà i monyica).
   - Escala d'Ashworth o la versió modificada d'aquesta última són útils per a valorar l'espasticitat.
   - Escala de Penn per a valorar la freqüència i la intensitat diària dels espasmes d'MMII.
5. **Equilibri:**
   - Escala de Tinetti.
   - Escala d'equilibri de Berg.
   - Anàlisi de l'equilibri amb posturografia.

Dèficit de comunicació

La valoració és treballosa i d'aplicació lenta, per la qual cosa hem d'aplicar fragments de cada prova en visites successives.

- Test de Boston, que sol ser el més recomanat per a la valoració exhaustiva de l'afàsia malgrat la durada que té (més d'1 hora).
- Uns altres són el test de cribatge d'afàsies de Friedrich, el Token Test, la bateria *Western*, el MAST o ASRS. Algunes de les vessants que cal valorar en el llenguatge són fluència, denominació, repetició, gramatisme, comprensió, lectura, escriptura i càlcul. Important la valoració de l'articulació del llenguatge, la disàrtria.

Dèficit cognitiu:

Component clau en la recuperació funcional i l'alteració està associat amb una participació inadequada en el procés de rehabilitació global.

- Junt amb l'Hodkinson i el WAIS, el Minimental Test s'erigeix com un mètode senzill i ràpid d'avaluació a peu de llit, si bé el condiciona el nivell d'escolaritat del pacient i pot estar falsejat en situació d'afàsia.
- Cribratge cognitiu que valore totes les àrees d'aquest dèficit (atenció, orientació, memòria, llenguatge, pràxies, gnòsies i funcions executives).
  - L'avaluació cognitiva de Mont-real de MoCA: detecció vàlida i factible des del punt de vista clínic per a identificar i fer un cribatge després d'un ictus de trastorns cognitius que mereixen una avaluació addicional. Concebuda per a avaluar les disfuncions cognitives lleus. Examina les 8 habilitats: atenció, concentració, funcions executives (incloent-hi la capacitat d'abstracció), memòria, llenguatge, capacitats visoconstructives, càlcul i orientació. El temps d'administració és de 10 minuts. El puntatge màxim és de 30. > 26 es considera normal.

Dèficit emocional:

- L'escala de depressió geriàtrica (GDS) és breu i fàcil d'aplicar, però té alta taxa de falsos negatius en depressió menor. Només és útil com a cribratge, i s'ha de confirmar o descartar la presència de depressió mitjançant entrevista clínica.
- Patient Health Questionare (PHQ-9).
- Stroke Aphasic Depresion Questionari.

Alteració conductual:

- FBI, per a patró de conducta frontal.
- NPIQ, per a patró de conducta parietotemporal.
- HADS, per a patrons afectius.

Altres dèficits:

- Dèficit sensitiu i visual: no hi ha cap test específic, així com per a altres funcions deficitàries com els reflexos, dismetria, somestèsia, negligències o funció esfinteriana, els quals s'exploren de la manera habitual.
- Per a la disfàgia, el MECVV i la fibroendoscòpia i la videofluoroscòpia.

Alteració funcional:

- Considerem com a tals les escales d'activitats de la vida diària (AVD) i les escales de qualitat de vida. Les escales d'activitats de la vida diària es divideixen en escales AVD bàsiques que s'apliquen a les cures de condícia, vestit, menjar, desplaçament i algunes també mostren la funció esfinteriana o l'estat d'ànim (índex Barthel, Mahoney, Katz, autocures de Kenny, Klein Bell), escales AVD instrumentals que valoren activitats més concretes (com la de Lawton-Brody, FAQ de Pfeffer [Ictus], GOS Extended [GOSE] o el Frenchay Activity Index, que explora la capacitat funcional d'una àmplia gamma d'activitats) o escales AVD mixtes o globals (com la mesura d'independència funcional – FIM), FAM, DRS (Disability Ratings cale), o l'escala Rankin.
- GAS o Goal Attainment Scaling: mètode estandarditzat de mesura del grau en què s'han aconseguit els objectius marcats; s'han d'analitzar en cinc dimensions (SMART: específics, mesurables, assolibles, realista i calculats en el temps). Abordatge centrat en la persona, que registra el que importa a cada pacient. Dirigit a la capacitat/habilitat individual. Mostra les intencions del tractament. Proporciona dos tipus d'informació: quantitativa com a avaluació d'èxit i qualitativa, com allò que el pacient i l'equip volen aconseguir.

Valoració de la disfàgia:

- Test MECVV (mètode d'exploració clínica volum-viscositat).

Annex 7.3. Protocols de valoració i d'intervenció

El tractament rehabilitador en pacients amb malaltia vascular cerebral s'ha d'estructurar en funció del grau d'afectació física i cognitiva. Estan dividits en quatre apartats, que són els següents:

Grau d'afectació física i cognitiva	Tractament
1. Hemilesió d'alta gravetat amb greu afectació cognitiva	• Mobilitzacions. • Bipedestació/marxa. • Tractament individualitzat de teràpia ocupacional. • Exercicis respiratoris. • Logopèdia +/- neuropsicologia.
2. Hemilesió d'alta gravetat amb afectació cognitiva moderada o lleugera	• Mobilitzacions. • Bipedestació/marxa. • Tractament individualitzat de fisioteràpia. • Potenciació, estirament i manteniment muscular Tractament individualitzat de teràpia ocupacional. • Entrenaments en les activitats de vida diària. • Exercicis respiratoris. • Teràpia manual. • Logopèdia +/- neuropsicologia.
3. Hemilesió sense afectació cognitiva	• Mobilitzacions. • Bipedestació/marxa. • Potenciació, estirament i manteniment muscular. • Teràpia ocupacional en àrea. • Entrenaments en les activitats de vida diària. • Reeducació i maneig de cadira de rodes. • Activitats complementàries. • Treball grupal. • Logopèdia.
4. Hemilesió lleu	• Mobilitzacions, destresa i millora balanç articular. • Bipedestació/marxa. • Potenciació, estirament i manteniment muscular. • Readaptació aeròbica. • Teràpia ocupacional en àrea. • Entrenament en les activitats de vida diària. • Eixida urbana i habilitat en l'entorn. • Activitats complementàries. • Treball grup. • Logopèdia.

Annex 7.4. Rehabilitació segons el moment d'evolució de la malaltia

PERÍODE AGUT **Comprén el curs inicial des de la instauració de l'ACV i el signe més determinant d'aquest és la hipotonia. Sol ser el temps que el pacient roman enllitat. Els objectius són els següents:**
1. Evitar trastorns cutanis i respiratoris mitjançant matalaf antiescares, canvis posturals freqüents i exercicis respiratoris.
2. Previndre actituds vicioses (hipertonia postural, muscle dolorós, equinisme) amb postures protectores o ortesi.
3. Fer mobilitzacions passives lentes d'amplitud màxima seguides d'esquemes funcionals normals en els dos hemicossos.
4. Aprendre automobilització i transferències.
5. Iniciar equilibri de tronc i sedestació.
6. Estimular sensorialment l'hemicòs afecte.
7. Fer teràpia ocupacional per a adquirir autonomia elemental en llit.

PERÍODE SUBAGUT **S'identifica amb l'aparició d'espasticitat i hiperreflèxia, i normalment està acompanyat de recuperació motora en els casos favorables, per la qual cosa marcarà l'inici de la fase de treball actiu per part del pacient per a la recuperació de força i coordinació. És la fase de rehabilitació pròpiament dita i més important, ja que es tracta del moment en què el pacient pot intervindre de manera activa amb propòsit de recuperació del dèficit i/o funcional. La durada habitual és de 3 mesos aproximadament, però cada cas és diferent i la defineix l'exploració física i l'observació de canvis, més que un criteri temporal estricte.**
• Correcció de deformitats ortopèdiques ja instaurades amb indicació d'ortesi.
• Tècniques de regulació de l'espasticitat.
• Cinesiteràpia: continuar les mobilitzacions passives que progressaran a moviments actius-assistits de costat parètic i potenciació muscular.
• Reeducació propioceptiva i de la coordinació.
• Reeducació de l'equilibri en bipedestació.
• L'electroestimulació segons uns autors pot estar indicada, per exemple, per a previndre el muscle congelat associat a l'ACV, però uns altres la desaconsellen. Com que no se n'ha demostrat la utilitat en l'ACV, no entra dins de les recomanacions habituals, i només es preveu en casos específics a criteri del rehabilitador. Sí que pot ser útil l'electroteràpia amb finalitats analgèsiques.
• Estimulació sensorial de l'hemicòs afectat.
• Exercicis per a la paràlisi facial.
• Teràpia ocupacional orientada a les AVD personals bàsiques i AVD instrumentals.

PERÍODE D'ESTAT **És el tractament una vegada s'ha aconseguit l'estabilitat del quadre. La recuperació a partir d'aquest moment serà relativa, de manera que l'esforç terapèutic ja no estarà encaminat a la recuperació del dèficit perdut, sinó a l'adaptació a la situació funcional que resta i de l'entorn del pacient.**
• Continuació de la teràpia prèvia, que progressa en la potenciació muscular.
• Tècniques de recuperació de la marxa (segons l'evolució, es pot iniciar en la fase anterior).
• Reavaluació d'ortesis funcionals.
• Valoració de l'ús d'ajudes tècniques.

Annex 7.5. Pla de rehabilitació a l'alta hospitalària

- El durà a terme de manera coordinada l'equip multiprofessional, amb un abordatge interdisciplinari.
- Es faran visites al domicili del pacient prèvies a l'alta per part de l'equip (generalment pel terapeuta ocupacional).
- El facultatiu expert en rehabilitació ha de determinar les necessitats de rehabilitació i el millor lloc terapèutic per a això. La disponibilitat i l'accés a aquests serveis especialitzats ha d'estar garantida, tant per a pacients hospitalitzats com ambulatoris.
- Elecció de la destinació:
  - Són candidats a rebre tractament en règim d'ingrés en unitats de dany cerebral pacients en fase subaguda immediata, prèviament independents; necessitat d'hospitalització amb discapacitat moderada-greu en dues o més àrees funcionals i condicions mèdiques i cognitives per a participar en teràpies d'alta intensitat.
  - Són candidats a rebre tractament en règim d'ingrés en unitats de convalescència o llarga estada els pacients en fase subaguda immediata, necessitat d'hospitalització amb discapacitat moderada-greu en dues o més àrees funcionals i condicions clíniques i cognitives que no els permeten participar en teràpies d'alta intensitat per mancar del suport sociofamiliar necessari per al retorn d'aquests al domicili.
  - Són candidats a rebre tractament en règim ambulatori pacients amb suport sociofamiliar adequat, dèficits funcionals significatius lleus-moderats i condicions clíniques i cognitives que els permeten desplaçar-se al centre d'RHB i participar en les teràpies.
  - Són candidats a rebre RHB domiciliària pacients amb suport sociofamiliar adequat, dèficits funcionals significatius moderats-greus i condicions mèdiques i cognitives que els permeten participar en les teràpies però que no puguen desplaçar-se al centre d'RHB.

L'informe d'alta ha d'incloure almenys els apartats següents:

1. Diagnòstic.
2. Exploracions realitzades i els resultats d'aquestes.
3. Tractament prescrit i la pauta d'administració d'aquest.
4. Situació funcional prèvia a l'ictus i actual, així com capacitat de recuperació.
5. Pla de tractament dels diferents components de l'equip multidisciplinari.
6. Pròximes exploracions i cites concertades a l'hospital.

ANNEX 8
Informació a pacients, familiars i cuidadors

Preguntes més freqüents sobre l'ictus

Si està llegint aquest document, possiblement és perquè vosté o el seu familiar ha patit un ictus cerebral o malaltia cerebral vascular (AVC). Aquesta malaltia és una de les més freqüents i incapacitants als països desenvolupats.

En aquest document respondrem algunes de les preguntes més freqüents que es poden fer i que el poden a ajudar a entendre la situació, així com consells per a les cures i les situacions amb les quals es pot trobar en aquest moment.

Què és un ICTUS i per què es produeix?

- Els ICTUS representen un conjunt de trastorns transitoris o permanents que afecten el cervell i es produeixen per una alteració de la circulació cerebral.
- La paraula ICTUS (colp o atac) s'utilitza per a recalcar la instauració habitual ràpida dels símptomes.
- La recuperació després d'un ICTUS és molt variable, des de completa fins a molt xicoteta. A vegades poden quedar limitacions per a la realització d'algunes activitats de la vida diària.

Quines en són les causes?

Les causes dels ICTUS són variades, les principals són:

- Arterioesclerosi. Està relacionada amb l'envelliment de les artèries que ocorre amb l'edat; no obstant això, hi ha alguns factors de risc que la poden accelerar: hipertensió arterial crònica, diabetis, augment del colesterol i el consum de tabac. El control d'aquests disminueix la probabilitat de tindre una complicació cardiovascular en les persones predisposades.
- Embòlies o xicotets coàguls procedents habitualment del cor.
- Hemorràgies cerebrals: són degudes al trencament de la paret arterial i es relacionen amb la hipertensió arterial crònica o malformació de les artèries o les venes cerebrals.

Quines en són les conseqüències?

- Produeix lesió cerebral.
- Pot deixar seqüeles funcionals.
- Té més risc que es repetisca.

Després d'haver patit un ICTUS, poden ocórrer tres coses:

- Una recuperació quasi immediata (minuts a hores). En aquest cas, es denomina atac isquèmic transitori.
- Recuperació en més o menys mesura. La recuperació en aquests casos sol donar-se entre setmanes i mesos, i s'estableixen seqüeles.
- Empitjorament. Pot deure's a causes neurològiques o bé deure's a altres complicacions com ara febra, infeccions, insuficiència cardíaca o altres. L'empitjorament pot ser greu i, fins i tot, portar a la mort del pacient.

Què se li farà durant l'estada d'aquest a l'hospital?

L'ingrés a l'hospital és necessari en la immensa majoria dels pacients amb ICTUS.

Els objectius d'aquesta hospitalització són bàsicament:

- Diagnosticar la causa i la gravetat de la seua malaltia.
- Tractar la malaltia amb les mesures necessàries per a aconseguir l'estabilització i iniciar la recuperació.
- Cures d'infermeria: el personal d'Infermeria responsable de la unitat en valorarà periòdicament l'estat neurològic (nivell de consciència, llenguatge, força en extremitats…). Encara que aquests controls freqüents poden suposar una certa incomoditat per al descans, són necessaris per a intentar millorar l'evolució de l'ICTUS.
- Ensenyar a vosté i a la seua família a afrontar la nova situació.
- La finalitat última del tractament de la seua malaltia és intentar reincorporar-lo al millor i al més ràpidament possible a la seua vida habitual. Per això, la tornada al seu domicili ha de fer-se al més prompte possible, una vegada estabilitzada la malaltia que té i complits la resta d'objectius de l'hospitalització.
- Si creu que tindrà problemes d'adaptació a la tornada al seu domicili, diga'ns al més prompte possible quins són, per a agilitar-ne la posada en contacte amb els professionals de l'equip d'atenció

primària que l'atendrà al seu domicili. L'equip d'atenció primària té professionals sanitaris i treballadors socials amb els quals podrà comptar per a tractar de solucionar-los.

- En qualsevol cas, ha de considerar que l'estada a l'hospital també comporta riscos d'infeccions greus per al seu familiar, per la qual cosa aquesta haurà de ser el més curta possible. Els neuròlegs indicaran en cada cas el temps adequat d'estada.

Controlar factors de risc vascular

- Una vegada s'ha tingut un ICTUS, els factors de risc vascular continuen estant presents, per la qual cosa n'és indispensable el control si volem reduir al màxim el risc de recaigudes.

- És de rellevància especial el bon control de la tensió arterial, la glucèmia (el sucre), els lípids (el colesterol) i no fumar. Un ambient amb fums també es considera perjudicial, per la qual cosa és convenient que no es fume al seu voltant. Les arrítmies cardíaques i la insuficiència cardíaca haurien de controlar-se clínicament de manera periòdica. En general, el control dels factors de risc és funció del metge d'Atenció Primària.

Prevenció mèdica de recaigudes

- Consisteix en l'administració d'una medicació que siga capaç per si mateixa, de reduir la possibilitat de la repetició de l'ICTUS. Aquests fàrmacs antiagregants plaquetaris o anticoagulants orals. Aquests fàrmacs no estan exempts d'efectes secundaris per la qual cosa qualsevol efecte advers observat ha de comunicar-se al seu metge.

- El neuròleg controlarà el pacient durant un temps limitat i educarà el pacient i els seus familiars en l'ús d'aquestes medicacions i aquests tractaments. Posteriorment, aquest control passarà a dependre del metge de capçalera.

- Sempre que consulte amb un altre metge o odontòleg, haurà d'informar del tractament que pren amb la finalitat d'evitar incompatibilitats o efectes no desitjats.

- No haurà d'interrompre la medicació excepte indicació expressa del seu metge.

Consells per al domicili després de l'alta hospitalària

Qui cuidarà el pacient?

La persona cuidadora és de summa importància en els pacients amb incapacitat greu. Una bona cura del pacient, així com la detecció precoç d'uns certs problemes, tenen molta importància per a la bona evolució d'aquest. Durant l'estada hospitalària, la persona que assumirà aquest paper hauria d'aprendre a realitzar-ne les cures.

Estimulació física i mental

- L'objectiu del tractament és aconseguir la màxima recuperació funcional possible, per la qual cosa és molt important animar el pacient al desenvolupament d'activitats tant físiques com mentals que estimulen la recuperació de les facultats perdudes. Demane-li que hi col·labore, encara que al principi siga necessari ajudar-lo en quasi tot. A poc a poc farà més activitats per si sol, però és necessari que adquirisca independència i autonomia que l'ajude a augmentar-ne l'autoestima.

- El pacient ha de romandre en llit únicament el temps necessari per al descans nocturn i una migdiada curta després del menjar del migdia. La resta del dia és preferible la butaca i intercalar breus passejos amb o sense l'ajuda de persones o utensilis (bastó, caminador) segons el grau de discapacitat que tenen. És important adequar el domicili a les discapacitats que presente el pacient per a evitar, en la mesura que es puga, les caigudes.

- La cadira de rodes és aconsellable en pacients amb alteració greu de la marxa, quan es preveja que la recuperació siga lenta o bé quan es considere aquesta com a seqüela definitiva.

Alimentació i hidratació

Una dieta equilibrada, amb aportació calòrica i proteica suficient i una bona hidratació són fonamentals per al bon estat general del pacient. La mala nutrició és un problema freqüent i predisposa les úlceres per pressió, edemes, més risc per a contraure infeccions, ferides en la pell, etc.

- Si pot deglutir correctament, s'ha d'administrar una dieta semblant a l'habitual: una dieta variada rica en proteïnes (carn, peix, ous, llet); rica en fibra (llegums, fruita, verdura, per a evitar el restrenyiment); baixa en sal i evitar els fregits i els greixos.

- S'intentarà que prenga els aliments (menjar i beguda) molt a poc a poc i freqüentment.

- Els líquids es donaran a xicotets glops o cullerades, intentant una ingesta d'aproximadament 1,5-2 litres al dia. A vegades és necessari afegir-hi un espessidor per a facilitar-ne la deglució.

- La posició més adequada a l'hora de menjar serà la d'assegut en una butaca o en el llit, si encara roman en repòs, per a evitar les ennuegades, i se li oferirà el menjar pel costat sa.

- Si no engul correctament, hem de proporcionar-li un menjar triturat. En aquests casos cal assegurar-se que la hidratació és correcta mesurant la quantitat de líquids que se li administra diàriament, i s'ha d'oscil·lar entre 1,5-2 litres de líquids en total.

- Si és capaç d'engolir o s'ennuega fàcilment amb els líquids, s'ha de buscar una via alternativa per a l'alimentació. La col·locació d'una sonda nasogàstrica sol ser suficient. A través d'aquesta, se li pot administrar l'alimentació i la hidratació necessàries. En algun cas, es pot recórrer a la gastrostomia (orifici que comunica directament l'estómac amb l'exterior).

Higiene

Depenent de l'estat del pacient ho farà sol o requerirà ajuda:

- Rentar-se amb aigua temperada, esponja i sabó, començant per cara i mans, continuar per pit, cuixes, esquena i peus, i deixar la zona genital per a l'últim lloc.
- És necessari aclarir bé per a evitar irritacions.
- S'ha d'eixugar molt bé, però de manera suau, per contacte (tocs), sense fregar i insistint en els plecs.
- Cal aplicar crema hidratant o olis, però no s'ha d'utilitzar cap tipus d'alcohols (colònies, romer…) ni talc que puguen assecar i irritar la pell.
- Si no controla les deposicions i l'orina, serà necessari que s'utilitze un bolquer i extremar les cures de la zona genital.
- Si està conscient, cal insistir en l'ús d'orinals plans o botelles per a evitar la maceració de la pell que provoca el bolquer.
- No s'ha d'oblidar la higiene de la boca després dels menjars, ni la higiene dels ulls almenys una vegada al dia.

Mobilització

- La higiene i la mobilització són molt importants per a evitar l'aparició d'úlceres per pressió. Cal dedicar una atenció especial a les zones de més risc: zona sacra o natges, esquena, turmells, malucs, muscles i talons.
- Els canvis posturals freqüents, intentar corregir les postures vicioses i una bona alimentació i hidratació són unes de les mesures preventives més eficaces.
- És important que romanga fora del llit el màxim temps possible i intercalar la butaca amb breus passejos amb o sense ajudes (bastó, caminador, altres persones…), segons la limitació que presente.
- Mentre el pacient roman en el llit es faran canvis posturals cada 3-4 hores. Per a això, cal ajudar-se de coixins i altres dispositius d'alleujament de la pressió com ara matalafs i coixins antiescares.
- S'ha de vigilar el posicionament adequat del membre superior parètic, per a incloure el braç en l'esquema corporal.

Secrecions respiratòries

La immobilitat pot provocar la retenció de secrecions respiratòries. Aquestes secrecions poden formar taps de moc als bronquis i causar insuficiència respiratòria, pneumònies i altres problemes. Per a evitar la retenció de secrecions respiratòries són útils una sèrie de mesures com:

- Mantindre'l semisegut.
- Humidificar l'ambient.
- Mantindre'l ben hidratat i estimular-lo a expectorar i fer inspiracions i espiracions profundes sovint durant el dia.
- Aprofitar els canvis posturals per a fer *clapping* (xicotets colps a l'esquena amb la mà buida de la part baixa de l'esquena cap a la més alta per a mobilitzar les secrecions).

Si les secrecions són abundants ho ha de consultar amb el metge o el personal d'Infermeria del seu centre de salut.

Eliminació urinària

És important observar la quantitat i la freqüència de les emissions d'orina per a detectar els problemes més freqüents que hi poden tindre lloc:

- Pot aparèixer-hi retenció urinària (impossibilitat per a orinar). En aquests casos es fa necessària la col·locació de sonda urinària. Les cures principals de la sonda al domicili són les següents:
  - La sonda urinària ha de manejar-se amb cura i mantindre-la sempre neta.
  - La bossa de l'orina no ha de deixar-se al sòl ni elevar-se per damunt de l'altura de la bufeta urinària del pacient, perquè tot això facilita les infeccions urinàries.
  - El personal d'Infermeria del seu centre de salut ha de canviar la sonda periòdicament.
  - És important insistir en la higiene dels genitals i la sonda.
- Davant de l'aparició de molèsties o coïssor a l'hora d'orinar o si l'aspecte de l'orina és tèrbol, ha de comunicar-ho al seu metge, que valorarà si hi ha infecció i hi prendrà les mesures oportunes.
- La incontinència (s'escapa l'orina) pot ser un altre problema urinari que pot aparèixer. Davant de xicotetes pèrdues d'orina, s'ha de fer una reeducació vesical: intentar que orine al principi cada dues hores, per tal de distanciar progressivament aquest temps, a mesura que n'augmente la continència. Durant els intervals, es poden utilitzar col·lectors en els homes i compreses en les dones. També hi ajudarà disminuir el consum de líquids a partir de mitja vesprada, i el compensarà la resta del dia. En cas d'incontinència greu, s'hauran d'usar bolquers o col·lectors.

Eliminació intestinal

- El restrenyiment és un problema molt comú. Per a evitar-lo ha de seguir-se una dieta rica en fibres (vegetals, cereals integrals, prunes…), establir un horari fix d'evacuar, afavorir la mobilitat i utilitzar vàter quan puga. En cas de persistir el problema més de tres dies, ho ha de consultar amb el seu metge o infermer del centre de salut.

- En cas de diarrea s'iniciarà la ingesta d'una dieta astringent (arròs blanc, puré de creïlla…). Si persisteix més de dos dies, ha de consultar-ho amb el seu metge o infermer del centre de salut.

Dolor i rigideses articulars

Les articulacions immòbils produeixen rigideses que, a més de ser doloroses, en dificulten una rehabilitació correcta. Es poden previndre mitjançant la mobilització passiva (i activa si és possible) de totes les articulacions relacionades amb els membres febles. Aquestes mobilitzacions han de comprendre el moviment en totes les direccions possibles de cada articulació concreta i en el màxim recorregut possible sense causar dolor.

Comunicació

La dificultat per a parlar és molt comuna en aquestes persones. Per a ajudar-nos, podem seguir les normes següents:

- Parlar-li com a una persona adulta.

- Parlar a poc a poc, vocalitzant adequadament, utilitzant paraules fàcils i frases curtes. Pot ser d'utilitat acompanyar-se de gestos.

- Mirar-lo sempre de front, perquè, a més de sentir-nos, ens puga veure correctament.

- No el cride, no l'ajudarà a entendre'l i el posarà nerviós.

- Si és capaç d'escriure, intente ajudar-se d'una llibreta o pissarra perquè s'expresse, utilitzar làmines amb imatges…

- Intente fer-li preguntes que puga respondre de manera senzilla, fins i tot, amb un sí/no.

- Si no hi ha comprensió, per a evitar confondre no afirmar que sí.

- Intentar que el pacient dirigisca l'atenció cap al costat parètic, ja siga parlant-li des d'aquest costat o amb altres exemples.

A vegades és necessari acudir al logopeda per a recuperar o millorar aquesta funció. El seu equip del centre de salut l'assessorarà.

Son i descans

És important que el pacient es mantinga actiu físicament i psíquicament durant el dia perquè quan arriba la nit puga descansar.

Si les visites l'esgoten, cal controlar-les segons les forces del pacient.

Mantindre un ambient tranquil que afavorisca el descans.

Si malgrat tot, persisteixen els problemes d'insomni, cal consultar-ho amb el seu metge o infermer del centre de salut.

Oci i temps lliure

Intente que mantinga la seua vida social i aficions, tenint-ne en compte les limitacions. Això l'ajudarà a distraure's i millorar l'estat d'ànim.

Sexualitat

Encara que durant les primeres setmanes després de l'ICTUS és normal que no hi haja apetit sexual (libido); una vegada transcorreguts els primers mesos, l'activitat sexual es recuperarà gradualment. Llevat d'excepcions, l'activitat sexual és recomanable una vegada estabilitzat l'ICTUS i iniciada la fase de recuperació.

Algunes recomanacions d'utilitat:

- És important parlar amb la parella de qualsevol preocupació relacionada amb aquest tema.
- Per a mantindre relacions sexuals cal començar a poc a poc, sense sentir-se pressionat. Es recomana haver buidat prèviament la bufeta.
- És necessari aproximar-se a la parella pel costat sa i fer saber què resulta agradable o molest.

L'ICTUS no suposa renunciar a la vida sexual.

Amb freqüència la falta de libido és deguda a problemes psicològics i a creences equivocades. En aquest cas, no dubte a consultar-ho amb el seu metge o acudir al seu psicòleg.

Alteracions psicològiques

Els canvis bruscos d'humor i l'expressivitat exagerada de les emocions (en forma de plor incontenible o riures immotivats) són freqüents en les primeres fases de la malaltia.

Hi poden aparèixer alteracions psicològiques, el reconeixement de les quals és important per a un tractament adequat. No dubte a consultar-ho amb el seu metge o l'infermer del centre de salut.

Vestit

Pot ser d'utilitat seguir algunes recomanacions:

- Ha d'utilitzar roba còmoda, fàcil de llevar i posar.
- Ha de començar a vestir-se pel costat afectat i a desvestir-se pel costat sa.
- És necessari evitar les peces que es traguen pel cap, usar ajudes com: botons grans, velcros, roba àmplia…
- Cal col·locar la roba que es posarà per ordre: la roba interior damunt de les peces exteriors i aquestes damunt de les d'abric.
- No s'ha abrigar-los massa, tenen la mateixa sensació de fred i de calor que pot tindre vosté.
- En la mesura que siga possible, s'han d'utilitzar teixits de cotó.
- El calçat serà còmode, ajustat al peu, tancat i amb sola antilliscant, per a previndre caigudes i lesions.

Seguretat i protecció

El pacient ha de prendre únicament la medicació que li ha pautat el metge, i en cas de desplaçament fora del seu domicili habitual, cal portar sempre un informe detallat i una relació de la medicació que pren habitualment.

A causa de la disminució de la força i la feblesa muscular, augmenta el risc de caigudes, per la qual cosa pot ser útil tindre en compte algunes mesures preventives:

- Cal col·locar rampes i baranes a l'entrada del domicili que faciliten l'accés a aquest.
- S'han d'evitar catifes i sòls encerats.
- No s'han de deixar cables ni objectes xicotets pel sòl.
- S'han de col·locar tacs de goma antilliscants en els bastons, les crosses, els caminadors…
- Cal col·locar agafadors al bany i a les zones de pas.

- S'ha d'utilitzar cadira de plàstic amb potes antilliscants o dispositius adaptats, dins de la banyera o la dutxa, per a poder prendre el bany assegut.
- S'han d'usar botelles o orinals plans a la nit per a evitar desplaçar-se amb poca llum o somnolència.
- Cal intentar tindre a mà els utensilis de primera necessitat i ús freqüent: telèfon, ulleres, campaneta…
- S'ha de valorar la necessitat d'utilitzar baranes en el llit o cinturons de subjecció en la cadira de rodes.

ANNEX 9
Instrucció 06/2017: model xarxes assistencials

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE SANIDAD UNIVERSAL Y SALUD PÚBLICA

Instrucción 06/17/07/01

CONSELLERIA DE SANIDAD UNIVERSAL Y SALUD PÚBLICA

INSTRUCCIÓN: 06/2017
ÓRGANO DEL QUE EMANA: SECRETARÍA AUTONÓMICA DE SALUD PÚBLICA Y DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO
FECHA: 22/02/2017
ASUNTO: MODELO FUNCIONAL DE REDES ASISTENCIALES DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE LA COMUNITAT VALENCIANA
DESTINATARIOS: NIVEL DIRECTIVO Y ADMINISTRATIVO DE LA CONSELLERIA DE SANIDAD UNIVERSAL Y SALUD PÚBLICA, ORGANOS CENTRALES Y TERRITORIALES, DEPARTAMENTOS DE SALUD Y HOSPITALES DE CRONICOS Y LARGA ESTANCIA

PREÁMBULO

El IV Plan de Salud 2016-2020 de la Comunitat Valenciana es el instrumento estratégico de planificación y programación de las políticas de salud en la Comunitat Valenciana, constituyendo así el punto de referencia y la hoja de ruta que debe marcar el desarrollo de las intervenciones a realizar.

El Plan de Salud apuesta por una respuesta multidimensional que implica una reorientación del sistema de salud hacia la cronicidad y hacia los resultados en salud bajo el modelo de mejora continua de la Triple Meta: la mejor atención de calidad y seguridad, con la mayor eficiencia para obtener los mejores resultados.

Sus cinco líneas de salud así lo clarifican:

Línea 1: innovación, reorientación y reorganización del sistema sanitario, para asegurar la máxima calidad y la mejor valoración percibida por los y las pacientes

Línea 2: orientación hacia la cronicidad y hacia los resultados en salud para incrementar la esperanza de vida en buena salud

Línea 3: fortalecer la equidad y la igualdad de género, reducir las desigualdades en salud y fomentar la participación

Línea 4: cuidar la salud en todas las etapas de la vida

Línea 5: promover la salud en todos los entornos de la vida

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE SANIDAD UNIVERSAL Y SALUD PÚBLICA

Instrucción 06/17/07/02

En la actualidad existe un recorrido de mejora frente a la fragmentación de los cuidados y de la atención sanitaria que el sistema sanitario sufre. Esta fragmentación se evidencia en la falta de continuidad en los procesos asistenciales, fundamentalmente por:

- La no gestión del proceso, independientemente de la territorialidad, como un continuo y la inercia del manejo clínico versus la prevención, el diagnóstico precoz y el seguimiento.
- La falta de coordinación entre niveles asistenciales, ya que no se definen objetivos transversales comunes ni qué, quién, cómo y dónde se aporta realmente el "valor".

Estas causas impactan negativamente en varias de las esferas de la atención, fundamentalmente en la calidad, la equidad y por supuesto, en la eficiencia dificultando la consecución de la Triple Meta, anteriormente mencionada.

Nuestro deber es transformar el modelo asistencial para la mejora de la salud de la ciudadanía a través de herramientas que combatan las principales causas de fragmentación y que, asimismo, generen una necesidad de consecución colectiva de los objetivos.

Tras lo expuesto, se propone la **red asistencial** como la herramienta organizativa que contempla a la persona como centro del proceso, orientando los servicios a las personas y garantizando una atención óptima, con la máxima calidad, equidad y eficiencia.

El contenido de las siguientes instrucciones se apoya en la Directiva 2011/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2011 y en la Decisión Delegada y de Ejecución de la Comisión para las Redes Europeas de Referencia.

Esta forma de organización funcional se encuentra afectada y regulada por la siguiente normativa:

- La Constitución Española, al regular las actuaciones que permiten hacer efectivo, dentro de su ámbito territorial, el derecho de los ciudadanos a la protección de la salud, reconocido en su artículo 43, en el marco de las competencias que le atribuye el artículo 148 de ésta, a las comunidades autónomas.

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE SANIDAD UNIVERSAL Y SALUD PÚBLICA

Instrucción 06/17/07/03

- El Estatut de Autonomía de la Comunitat Valenciana, en su artículo 54, que establece la competencia exclusiva de la Generalitat en la organización, administración y gestión de todas las instituciones sanitarias públicas dentro del territorio de la Comunitat Valenciana.
- La Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, que establece las competencias de las comunidades autónomas en sus artículos 41 y 42.
- La Ley 10/2014, de 29 de diciembre, de la Generalitat, de Salud de la Comunitat Valenciana, que tiene por objeto la ordenación sanitaria en la Comunitat Valenciana, al regular las actuaciones que permitan hacer efectivo, dentro de su ámbito territorial, el derecho de los ciudadanos a la protección de la salud, y más concretamente, con lo establecido en su art.5, al ordenar que es competencia de la Generalitat, el establecimiento de los criterios generales de planificación y ordenación territorial del Sistema Valenciano de Salud.
- El Decreto 224/2007, de 16 de noviembre, del Consell, por el que se aprueba el Mapa Sanitario de la Comunitat Valenciana y se regula el procedimiento para su modificación.
- El Decreto 118/2010, de 27 de agosto, del Consell, por el que se ordenan y priorizan actividades de las estructuras de soporte para un uso racional de los productos farmacéuticos en la Agencia Valenciana de Salud.
- El Decreto 74/2015, de 15 de mayo, del Consell, por el que se regula la libre elección en el ámbito de la atención primaria y especializada del Sistema Valenciano de Salud, así como la creación de su Registro Autonómico.
- Decreto 74/2007 de 18 de marzo, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento sobre estructura, organización y funcionamiento de la atención sanitaria en la Comunitat Valenciana.
- El Decreto 64/2016 de 27 de mayo del Consell, por el que se regulan las bases para la designación de las unidades de referencia del sistema sanitario público de la Comunitat Valenciana.

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE SANIDAD UNIVERSAL Y SALUD PÚBLICA

Instrucción 06/17/07/04

Conforme al vigente Reglamento orgánico y funcional de la Conselleria de Sanidad Universal y Salud Pública, corresponde a la Secretaría Autonómica de Salud Pública y del Sistema Sanitario Público, la integración entre los componentes del sistema valenciano de salud, impulsando acciones dirigidas a favorecer el trabajo en equipo y el desarrollo de las redes asistenciales, en la atención integral a los problemas de salud.

En base a ello, con el fin de contribuir a una mayor claridad en la tramitación de las redes asistenciales del sistema sanitario público de la Comunidad Valenciana, y de conformidad con el artículo 6 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, se dictan las siguientes:

INSTRUCCIONES

PRIMERA. - DEFINICION

La Red Asistencial es la unión funcional de distintas estructuras, de forma voluntaria, que consideran que para la consecución de sus objetivos deben trabajar en equipo de forma organizada, dado que comparten una misma visión y misión y persiguen objetivos comunes.

La Red Asistencial surgirá de la detección de potenciales mejoras (de proceso o resultados) basadas en la coordinación adecuada entre estructuras (servicios, unidades, roles de cualquier ámbito) que requieran el trabajo en equipo y consenso con otras áreas asistenciales, independientemente del nivel asistencial y de la territorialidad.

En la Red Asistencial todos los integrantes tienen responsabilidades y obligaciones no respondiendo a estructuras jerárquicas, sino a relaciones entre iguales.

Integra recursos de atención primaria, atención domiciliaria, urgencias, atención hospitalaria, atención en servicios o unidades de referencia, salud pública y otros, de uno o varios departamentos de salud.

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE SANIDAD UNIVERSAL Y SALUD PÚBLICA

Instrucción 06/17/07/05

SEGUNDA. - OBJETIVOS

Las Redes Asistenciales tienen como objetivo general la consecución de la visión por la cual nace.

Los objetivos específicos que perseguirá la red serán garantizar y mejorar la equidad, la calidad y la eficiencia en el proceso, desarrollando sus actuaciones tanto a nivel asistencial, docente y de formación como en investigación e innovación.

TERCERA. - TIPOS

Las Redes Asistenciales, se pueden organizar funcionalmente en:

a) Redes departamentales: como forma de trabajo coordinada entre estructuras, de un mismo nivel asistencial o de distintos niveles asistenciales, del mismo Departamento de Salud.

b) Redes interdepartamentales: como forma de trabajo coordinada entre estructuras, de un mismo nivel asistencial o de distintos niveles asistenciales, de diferentes Departamentos de Salud.

c) Redes de unidades de referencia: como forma de trabajo coordinada entre estructuras, de un mismo nivel asistencial o de distintos niveles asistenciales, contando con la Unidad de Referencia. Tendrán el ámbito geográfico que se asigne a la Unidad de Referencia.

CUARTA. - ORGANOS DE GESTIÓN

Cada una de las estructuras integradas en la Red mantienen su propia entidad y la Red Asistencial debe desarrollar su estructura de gestión formando el COMITÉ DE RED.

Éste estará formado por al menos un representante de cada una de las estructuras (servicios y /o unidades) que forman parte de la Red.

Las funciones de este Comité se concretan en el modelo de gestión definido en la instrucción quinta.

Esta Red estará liderada por una persona de la misma que actuará como coordinador de la Red y será elegida por votación por un periodo de tres años.

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE SANIDAD UNIVERSAL Y SALUD PÚBLICA

Instrucción 06/17/07/06

Salvo lo expuesto, el funcionamiento de este Comité de Red se regirá por lo establecido en la Sección 3. ª Órganos colegiados de las distintas administraciones públicas de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

A nivel de la Comunitat Valenciana, en el caso de que para un mismo proceso asistencial exista más de una Red, se constituirá el COMITÉ DE COORDINACIÓN DE REDES DE..., integrada por los coordinadores de las redes asistenciales existentes para ese proceso asistencial con las siguientes funciones:

- Revisar y armonizar los planes de las distintas redes.
- Facilitar el intercambio de experiencias y la identificación de nuevas necesidades en salud y de recursos sanitarios.
- Realizar propuestas y sugerencias de reordenación de la asistencia sanitaria a la Conselleria de Sanidad Universal y Salud Publica y a los equipos directivos-gerencia de los departamentos de salud implicados.

La necesidad de constitución del Comité de Coordinación de Redes será identificada y comunicada por la dirección general competente en materia de asistencia sanitaria.

Uno de los miembros de este Comité de Coordinación actuará como presidente del mismo a quien representará. Será elegido por votación por un periodo de tres años.

Salvo lo expuesto, el funcionamiento de este Comité de Coordinación de las Redes se regirá por lo establecido en la Sección 3. ª Órganos colegiados de las distintas administraciones públicas de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de régimen jurídico del sector público.

QUINTA. – PROCEDIMIENTO DE CONSTITUCIÓN, MODIFICACIÓN O DISOLUCIÓN

El procedimiento a seguir para su constitución es:

1. Solicitud de constitución de una red a la Dirección General con competencias en materia de Asistencia Sanitaria, que comprenderá la siguiente documentación:
    a. Acuerdo de Red suscrito por los responsables de cada estructura que conforma la Red y la gerencia de los departamentos de salud implicados.

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE SANIDAD UNIVERSAL Y SALUD PÚBLICA

b. Plan de Red, que contenga los siguientes puntos:
   i. Visión, misión y valores
   ii. Estructura de la Red
   iii. Objetivos con acciones, responsables y cronograma
   iv. Cuadro de mando con metas vinculadas a los sistemas de información corporativos que permitan la evaluación de resultados de forma periódica.

2. La propuesta será evaluada por la dirección general competente en materia de asistencia sanitaria, consultando a aquellas direcciones generales competentes en los objetivos planteados por la red. Tras su estudio, se emitirá una resolución favorable o desfavorable para su constitución.

Procedimiento para su disolución o modificación:

1. Las modificaciones o disoluciones de la red se harán a petición de las gerencias de los departamentos implicados, a la dirección general competente en materia de asistencia sanitaria.

2. La dirección general competente en materia de asistencia sanitaria, por motivos de planificación de servicios o cuando tras la supervisión periódica de la calidad de las prestaciones no se alcancen los niveles esperados, podrá resolver dejando sin efecto la continuidad de esa Red.

SEXTA. - ENTRADA EN VIGOR

La presente instrucción entrará en vigor el día siguiente al de su firma.

Valencia, a 22 de febrero de 2017

EL SECRETARIO AUTONÓMICO DE SALUD PÚBLICA Y DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO

GENERALITAT VALENCIANA CONSELLERIA DE SANITAT UNIVERSAL

Narcís Vázquez Romero

ANNEX 10
Resolució Designació Unitats Referència Fase Aguda Ictus

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE SANITAT

RESOLUCIÓN DE 18 DE FEBRERO DE 2015, DEL SECRETARIO AUTONÓMICO DE SANIDAD, POR LA QUE SE DESIGNAN UNIDADES DE REFERENCIA DEL SISTEMA SANITARIO PÚBLICO DE LA COMUNIDAD VALENCIANA PARA EL DIAGNÓSTICO Y/O TRATAMIENTO DURANTE LA FASE AGUDA DEL ICTUS

El Decreto 77/2007, de 25 de mayo, del Consell, por el que se regulan las bases para la designación de las Unidades de Referencia, del sistema público de la Comunitat Valenciana (DOCV nº 5522, de 29. 05. 2007), tiene como objeto fijar las bases para la designación de las Unidades de Referencia, de acuerdo con un enfoque de planificación de conjunto, desde una visión estratégica de la calidad y equidad del sistema sanitario que permita garantizar los criterios de eficacia, efectividad, seguridad y utilidad terapéutica.

El artículo 7 del aludido Decreto establece cuál es el procedimiento de designación de las Unidades de Referencia. En este sentido, se significa lo siguiente:

PRIMERO: La iniciativa para la solicitud de la designación de las Unidad de Referencia PARA EL DIAGNÓSTICO Y/O TRATAMIENTO DURANTE LA FASE AGUDA DEL ICTUS ha partido de oficio desde los órganos centrales de la Conselleria.

SEGUNDO: Los Gerentes de los Departamento de Salud de Castellón, Valencia-Hospital Clínico, Valencia-Hospital La Fe, Valencia-Hospital General, Alicante-Hospital General y Elx-Hospital General han refrendado la iniciativa de solicitud con un informe favorable, formulando a continuación la correspondiente solicitud de designación a la Dirección General de Asistencia Sanitaria.

TERCERO: Tras recibir la aludida solicitud, acompañada de todos los requisitos pertinentes, la Dirección General de Asistencia Sanitaria continuó la tramitación del proceso, trasladando la solicitud, acompañada de un informe propio de fecha 09 de febrero de 2015, al Comité de Designación para las Unidades de Referencia.

1

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE SANITAT

CUARTO: El Comité de Designación para las Unidades de Referencia, tras estudiar y evaluar la solicitud, emitió informe favorable, en fecha 12 de febrero de 2015, dirigiéndolo a la Dirección General de Asistencia Sanitaria.

QUINTO: En fecha 12 de febrero de 2015, la Dirección General de Asistencia Sanitaria elevó informe-propuesta favorable a la designación a la Secretaría Autonómica de Sanitat.

En virtud de lo que antecede, y atendiendo a que el Secretario Autonómico de Sanidad asume las competencias en materia de coordinación y planificación sanitaria, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 4/2014, de 3 de enero, del Consell, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico y Funcional de la Consellería de Sanidad,

RESUELVE

1. DESIGNAR como Unidades de Referencia para EL DIAGNÓSTICO Y/O TRATAMIENTO DURANTE LA FASE AGUDA DEL ICTUS, apoyo para la confirmación diagnóstica, definición de las estrategias terapéuticas y de seguimiento y como consultor para las unidades clínicas que habitualmente atienden a estos pacientes, en las condiciones que establece el citado Decreto 77/2007, a las Unidades de ICTUS de los siguientes hospitales:

   - **Hospital General Universitario de Castellón**
   - **Hospital Clínico Universitario de Valencia**
   - **Hospital Universitario y Politécnico La Fe**
   - **Consorcio Hospital General Universitario de Valencia**
   - **Hospital General Universitario de Alicante**
   - **Hospital General Universitario de Elx**

   con el ámbito territorial que se detalla en la siguiente tabla:

2

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE SANITAT

UNIDADES DE REFERENCIA PARA EL DIAGNÓSTICO Y/O TRATAMIENTO DURANTE LA FASE AGUDA DEL ICTUS	ÁMBITO TERRITORIAL DEPARTAMENTOS DE SALUD DE:
Hospital General Universitario de Castellón	- Vinaròs - Castellón - La Plana
Hospital Clínico Universitario de Valencia	- Sagunto - Valencia-Clínico-Malvarrosa - Gandía
Hospital Universitario y Politécnico La Fe	- Valencia-Arnau Vilanova-Llíria - Valencia-La Fe - Manises - Valencia-Doctor Peset - La Ribera
Consorcio Hospital General Universitario de Valencia	- Requena - Valencia-Hospital General - Xàtiva-Ontinyent
Hospital General Universitario de Alicante	- Alcoi - Dénia - La Marina Baixa - Alicante-S. Joan d'Alacant - Alicante-Hospital General
Hospital General Universitario de Elx	- Elx-Hospital General - Elx-Crevillent - Orihuela - Torrevieja - Elda

2. Que esta designación se hace por un *tiempo máximo de 5 años*, a partir del cual será preciso renovarla si se siguen cumpliendo los criterios de designación y aquellos otros que aconsejen su continuidad como Unidad de Referencia.

3

GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA DE SANITAT

3. Que en el plazo de un año, la Unidad de Referencia designada presentará ante el Comité de Designación, una memoria de actividades realizadas, en la cual debe de explicitarse el plan estratégico y el plan de calidad asistencial que se esté llevando a cabo.

Contra la presente Resolución, que no agota la vía administrativa, cabe interponer recurso de alzada ante el superior jerárquico, atendiendo a lo establecido en los artículos 114 y 115 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

Del mismo modo, se podrán interponer cuantos otros recursos se consideren oportunos.

EL SECRETARIO AUTONÓMICO DE SANITAT

Fdo: Luis Miguel Ibáñez Gadea

Valencia, 18 de febrero de 2015

4

11 Abreviatures

ACI	Artèria caròtida interna
AIT	Accident isquèmic transitori
AP	Atenció Primària
ASPECTS	(Alberta Stroke Program Early CT Score) escala útil per a valorar signes isquèmics primerencs en TAC sense contrast
CI	Codi Ictus
CICU	Centre d'Informació i Coordinació d'Urgències
CIP	Codi Ictus pediàtric
CMBD	Conjunt mínim bàsic de dades
Core de l'infart	Teixit necròtic en el si de l'infart
CPSS	Cincinnati prehospital stroke scale
CS	Centre de salut
CV	Comunitat Valenciana
EI	Equip d'ictus
GPC	Guies de pràctica clínica
HACLE	Hospital d'atenció a crònics i llarga estada
HCE	Història clínica electrònica
HD	Hemicraniectomia descompressiva
HSA	Hemorràgia subaracnoïdal
IECA	Inhibidors de l'enzim convertidor d'angiotensina
INR	International normalized ratio

LOE	Lesió ocupant d'espai
M1, M2, M3	Trajecte de l'artèria cerebral mitjana
Mismatch	O desacoblament entre la regió hipoperfosa i la regió infartada, correspondria a l'àrea de teixit en penombra i, per tant, recuperable després de la intervenció terapèutica
mRS	Escala de Rankin modificada
NIHSS	National Institutes of Health Stroke Scale
PAC	Punts d'atenció continuada
PIC	Pressió intracranial
RHB	Rehabilitació
RM	Ressonància magnètica cerebral
rt-PA	Activador recombinant del plasminogen tissular
SAMU	Servei d'Atenció Mèdica Urgent
SES	Servei d'Emergències Sanitàries
SPECT	Single Photon Emission Computed Tomography
Stent	Dispositiu dissenyat per a inserir-se en la llum d'un vas sanguini
SVB	Suport vital bàsic
UCI	Unitat de Vigilància Intensiva
UHD	Unitat d'Hospitalització a Domicili
UI	Unitat d'Ictus
TAC	Tomografia computaritzada
TEV	Teràpia endovascular
TICI	L'escala TICI (Thrombolysis in Cerebral Infarction) valora la reperfusió basant-se en l'ús d'angiografia (DSA) i distingeix diferents graus: 0 (no perfusió), 1 (penetració amb mínima perfusió), 2 (perfusió parcial), 2a (perfusió en < 2/3 del territori), 2b (perfusió lenta en tot el territori) i 3 (perfusió completa).
TNA	Transport no assistit
TTPa	Temps de tromboplastina parcial activat

GENERALITAT
VALENCIANA
Conselleria de Sanitat
Universal i Salut Pública