2014

Pla director
de la malaltia vascular cerebral

[4RT. AUDIT CLÍNIC DE L'ICTUS. CATALUNYA 2013]

La millora i el manteniment continu de la qualitat de l'atenció als malalts amb ictus agut requereix una avaluació periòdica de la pràctica clínica. Els Audits de l'Ictus són l'instrument avaluatiu del PDMVC. La millora dels seus resultats pretén garantir la millora dels resultats dels pacients.

DADES A DESTACAR.....**3**
INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS.....**4**
METODOLOGIA I CONTROL DE QUALITAT.....**5**
DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: COM SÓN ELS PACIENTS?.....**7**
DESCRIPCIÓ DE L'EPISODI.....**9**
COMPLIMENT DELS INDICADORS DE QUALITAT.....**13**
EVOLUCIÓ AL LLARG DE TRES AUDITS DE L'ICTUS.....**14**
ANNEXOS.....**18**

- Annex 1. Dades desagregades per hospitals.....19
- Annex 2. Hospitals participants.....27
- Annex 3. Metodologia.....29
- Annex 4. Indicadors prioritzats per consens.....34
- Annex 5. Fitxes descriptives dels indicadors de qualitat.....35
- Annex 6. Variables incloses al 4rt audit de l'ictus.....40
- Annex.7 Abreviatures.....42

DADES A DESTACAR DEL QUART AUDIT:

- **Disminueix la mortalitat intrahospitalària a Catalunya**
- **Disminueix l'estada mitjana a Catalunya**
- **Millora el nombre de casos en els que es coneix l'hora d'inici de l'ictus respecte a l'edició anterior**
- **Set indicadors de qualitat avaluats milloren respecte al tercer audit**
- **Es manté el compliment de tres indicadors de qualitat**
- **Tres indicadors empitjoren respecte al 3er audit**
- **Millora la utilització d'escales d'avaluació per a valorar la situació funcional i l'estat neurològic, tant a l'ingrés com a l'alta, així com també la descripció del mecanisme de l'ictus.**

INTRODUCCIÓ

Després de la publicació de les "Guies de l'Ictus" l'any 2005, el Pla Director de la Malaltia Vascular Cerebral (PDMVC) ha realitzat 4 auditories periòdiques de l'atenció als pacients amb ictus a la fase d'hospitalització. Aquest document de la quarta edició de l' Audit Clínic de l'ictus, realitzat l'any 2013, descriu les dades globals de Catalunya, així com una part de les dades desagregades per hospital, totes obtingudes de manera prospectiva. Igual que a la resta d'edicions, les dades dels hospitals de cada àmbit territorial s'han tramés a la Regió Sanitària corresponent i als professionals dels hospitals implicats, per a poder iniciar els processos de millora adients a partir de la comparació dels resultats amb la mitjana de Catalunya i amb els anteriors Audits.

Malgrat que s'ha seguit la metodologia descrita als annexos de manera rigorosa, aquesta auditoria té les seves limitacions pel que fa a la inclusió de casos. En conseqüència, cal cautela en la interpretació de les dades, sobretot a nivell de les dades desagregades per hospitals, per bé que, a nivell global, permet identificar els punts on ha millorat l'atenció als pacients o aquells aspectes en que encara hi ha un marge de millora.

Amb aquesta darrera edició es completa una etapa d'avaluacions periòdiques externes del seguiment de les recomanacions més rellevants de la GPC i per tant d'avaluació de la qualitat de l'atenció hospitalària que reben els malalts hospitalitzats amb ictus als hospitals públics catalans. Des del PDMVC estem treballant per a facilitar la recollida automàtica d'aquestes dades des dels aplicatius dels hospitals, en un model d'auditoria continua de la qualitat.

OBJECTIUS

Els objectius del quart Audit de l'Ictus són:

- Avaluar en temps quasi-real la situació de l'atenció hospitalària al malalt amb ictus agut als hospitals d'aguts de la xarxa hospitalària d'utilització pública de Catalunya a l'any 2013, a partir de les dades obtingudes en el quart Audit de l'Ictus.

- Avaluar l'evolució de l'adherència als indicadors de qualitat comparant els resultats dels quatre Audits Clínics de l'Ictus realitzats, i valorar si persisteixen diferències entre centres.

- Comprovar l'estat d'implementació de les recomanacions de les GPC de l'Ictus a la pràctica clínica.

METODOLOGIA I CONTROL DE QUALITAT*

La mostra auditada és de 1.916 casos, el 18,7 % dels ingressos per ictus de l'any 2013

S'han analitzat tots els pacients ingressats en un mateix període de temps a tots els hospitals

Van participar a l'Audit 46 dels 48 hospitals de l'XHUP que ingressen pacients amb ictus

Les dades s'han obtingut de manera prospectiva

L'Audit ha estat realitzat majoritàriament per infermeres des de cada hospital

Les dades de l'Audit es creuen amb el CMBD del mateix període com a control de qualitat

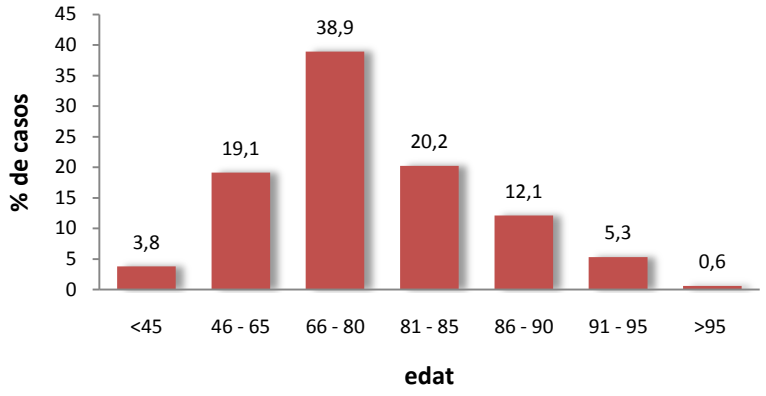
*La metodologia emprada en la realització del Quart Audit de l'Ictus es detalla al final del document en l'apartat d'annexos (veure annex-3).

DESCRIPCIÓ DE LA MOSTRA: COM SÓN ELS PACIENTS?

El 62% de pacients tenia menys de 80 anys

L'**edat mitjana** de la mostra ha sigut de 74,0±13,4 anys. Tenien fins a 65 anys 439 (23 %) casos, entre 66 i 80 anys 745 (39%) i els 732 (38%) casos restants eren majors de 80 anys (gràfic 1). En la distribució per **sexe** 1.066 (46,6%) dels casos eren dones.

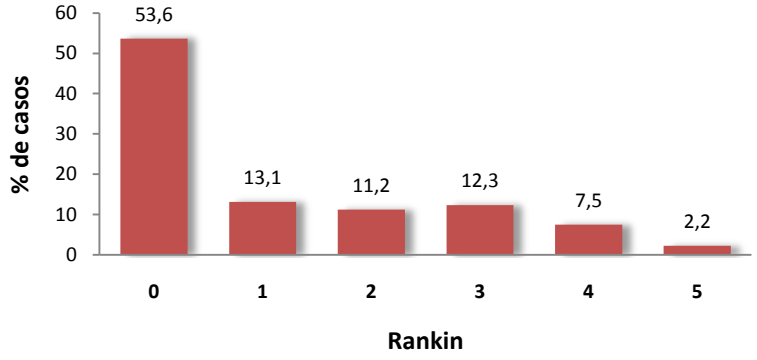
Gràfic 1. Distribució de la mostra per grups d'edat



El 78% de pacients eren independents per les AVD abans de l'ictus

L' **estat funcional previ** a l'ictus es va mesurar amb l'escala de Rankin en 1.798 (93,8%) casos. D'aquests 1.401 (77,9 %; mRS<3) persones eren independents abans de l'ictus (gràfic 2). La puntuació mediana va ser de 0 (IIQ:0-2).

Gràfic 2. Distribució de les puntuacions de l'escala de Rankin



Més del 90 % de pacients té algun factor de risc vascular

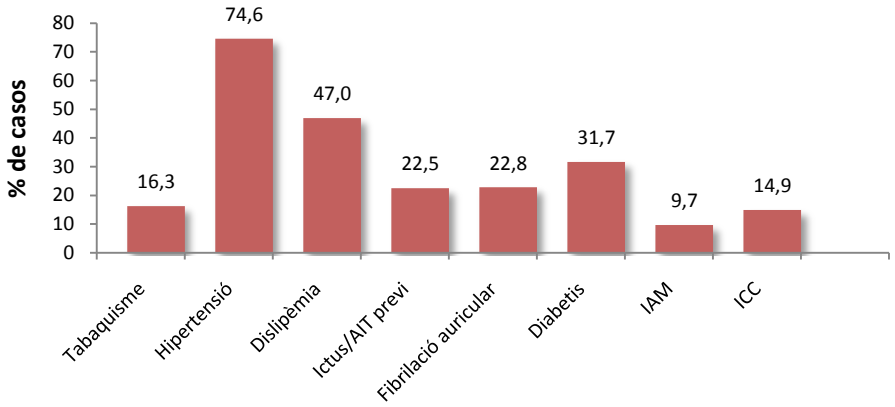
Pel que fa als **factors de risc vascular,** abans de l'ictus, 151 (7,9 %) pacients no en tenien cap. En el gràfic 3 es mostra el perfil dels factors de risc vascular.

Gairebé el 75% tenien antecedents d'hipertensió

EL 22,5% havien patit un ictus o AIT prèviament

El 22,8% tenien antecedents de FA

Gràfic 3. Perfil de factors de risc vascular



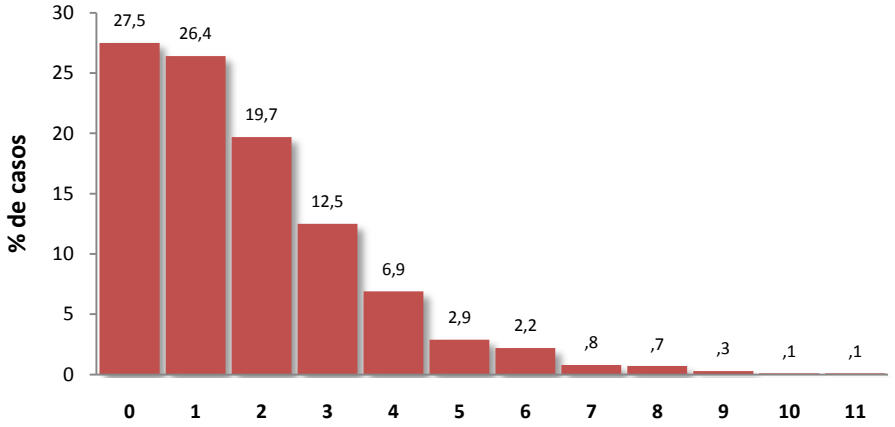
El 84% de pacients prenia algun tractament previ. El 67,5% eren antihipertensius

Abans de l'ictus, seguien tractament amb antihipertensius 1.294 (67,5%) pacients, 745 (38,9%) amb antiagregants, 304 (15,9%) prenien anticoagulants, 798 (41,6%) hipolipemiants/estatines i els 554 (28,9%) antidiabètics orals o insulina. Prenien **algun d'aquests tractaments** 1.610 (84%) pacients.

Un 27,5 % de pacients no tenien comorbiditats segons l'índex de Charlson

En relació als **antecedents**, es va declarar que en 168 (8,8%) casos l'esperança de vida era limitada a curt termini. Segons la puntuació de l'Índex de Comorbiditat de Charlson (ICC), 526 (27,5%) casos no tenien cap malaltia prèvia a l'ictus (ICC=0). Van puntuar 1-2 883 (46,1%) casos i 507 (26,4%) tenien un nombre elevat de comorbiditats (ICC≥3, gràfic 4).

Gràfic 4. Distribució de les puntuacions de l'Índex de Comorbiditat de Charlson



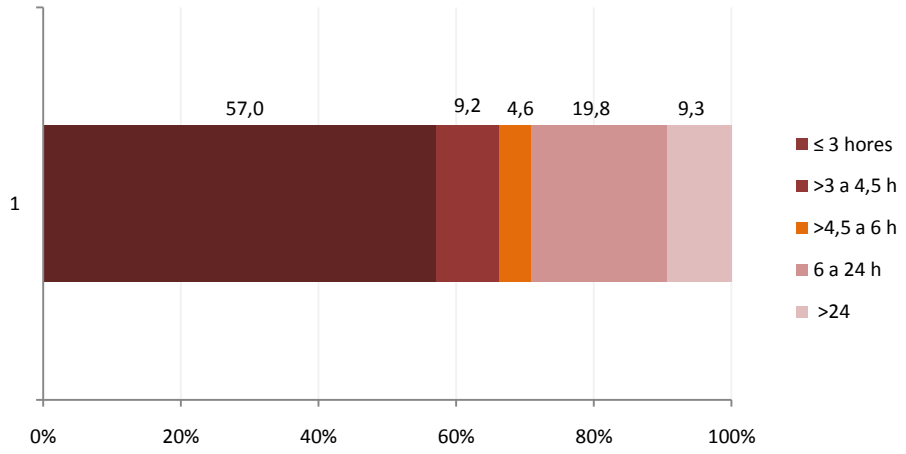
DESCRIPCIÓ DE L'EPISODI

Es coneixia l'hora de l'ictus en el 77,2 % dels casos

La **data de l'ictus** es coneixia tots els casos (n=1.916). L'**hora d'inici** dels símptomes era coneguda en 1.479 (77,2%) casos, entre els quals 418 eren ictus del despertar. El malalt estava ingressat per un altre motiu en el moment de l'aparició dels símptomes en 68 (3,5 %) casos. L'**hora de l'alerta** es va registrar en 1.554 (81,1%) casos.

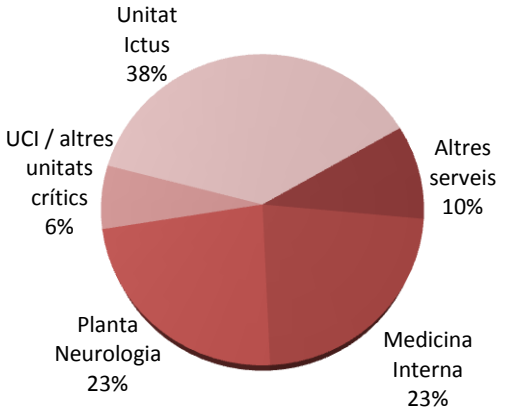
La mediana de **temps ictus-admissió a urgències** va ser 02:15 hores (IIQ: 01:05-7:59). Van arribar a l'hospital en les primeres quatre hores i mitja 675 (66,2%). En els ictus del despertar/ inici incert en que es coneixia la darrera hora que el pacient va ser vist abans de l'ictus, la mediana de temps entre aquesta hora i l'arribada a urgències va ser de 07:53 hores (IIQ: 3:03-14:16). Van arribar a l'hospital dins les primeres 24 hores 1.280 (89,5%) casos i El gràfic 5 mostra la distribució dels temps d'arribada a urgències.

Gràfic 5. Temps ictus- admissió a urgències

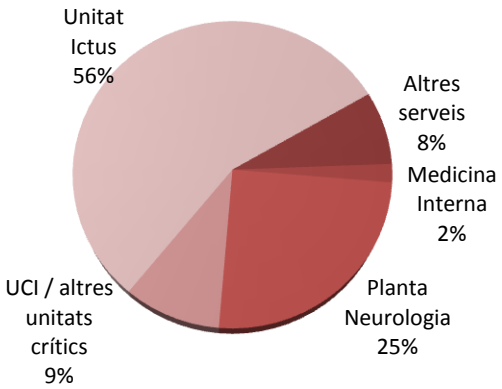


En total van ingressar en una **unitat d'ictus** (UI), UCI o altres unitats de crítics 847 (44,2%) pacients. L'estada mitjana a aquestes unitats va ser de 4,2±5 dies (mediana 3(IQQ:2-5)). En els 14 centres de referència d'ictus (CRI) 811 pacients van ingressar en una UI o UCI, el que representa el 65,4% dels casos admesos en aquests centres (n=1.241). El detall dels serveis d'ingrés es mostra als gràfics 6 i 7.

Gràfic 6. Servei d'ingrés



Gràfic 7. CRI servei d'ingrés



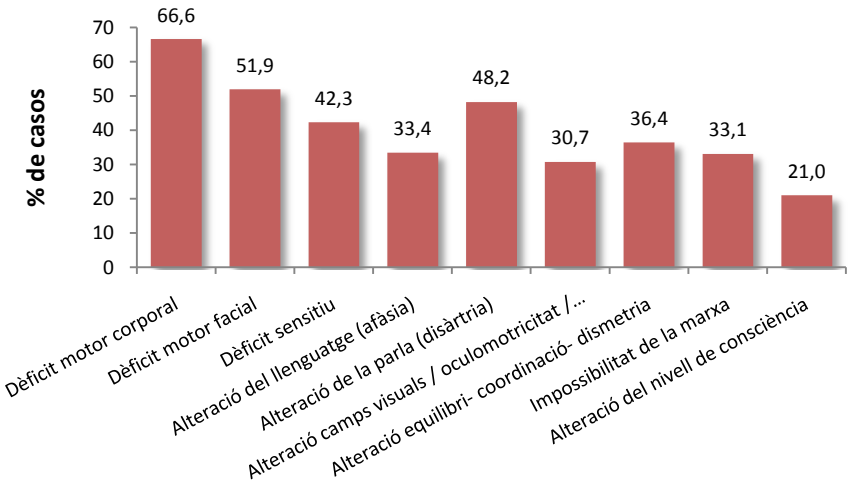
El 85,4% van ser ictus isquèmics

El **diagnòstic inicial** va ser d'ictus isquèmic en 1.636 (85,4%) casos i d'hemorràgia intracerebral en 280 (14,6%).

En el 74,6% dels casos es va utilitzar la NIHSS per valorar la gravetat basal de l'ictus

La **gravetat basal de l'ictus** es va valorar mitjançant la puntuació de l'escala NIHSS, que en aquesta darrera edició de l'Audit es va utilitzar en 1.466 (74,6%) casos i la puntuació mediana va ser de 5 (IIQ:2-13). A més es van obtenir dades descriptives sobre la situació inicial del pacient segons les quals els dèficits motors corporals i les alteracions de la parla són els símptomes de més prevalença (gràfic 8).

Gràfic 8. Simptomatologia inicial



Tractaments de reperfusió

El SEM va activar el 43,4% dels Codis Ictus

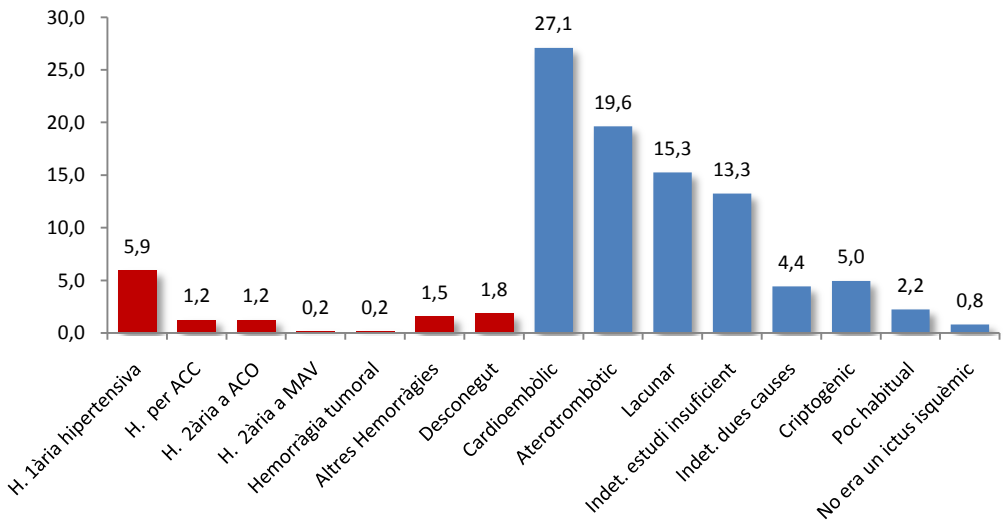
El **Codi Ictus** (CI) es va activar en 822 (42,9%) dels casos dels quals 357 (43,4%) van ser activats pel Sistema d'Emergències Mèdiques (SEM). El nombre de pacients de la mostra que va rebre algun **tractament de reperfusió** va ser de 263, això és el 16,1% dels 1.636 ictus isquèmics estudiats. Van rebre tractament trombolític intravenós 235 (14,4 % dels ictus isquèmics) pacients dels quals 37 van rebre també un tractament endovascular de rescat i tractament endovascular primari 27 casos. En tots els casos hi ha constància de l'hora d'administració dels tractaments. La mediana de temps transcorregut entre l'ictus i el tractament va ser 2:20 hores (IIQ: 01:40-3,25). I el **temps porta/agulla** va ser 0:57 hores (00:39-01:27).

Alta

Els mecanismes de l'ictus consten en el 98,2% dels casos

Els **mecanismes de l'ictus** es coneixien en 1.660 (86,6%) casos, del total de casos auditats, el que representa el 98,2% casos supervivents. La seva distribució es mostra al gràfic 9.

Gràfic 9. Mecanismes de l'ictus.



A l'alta s'ha puntuat la NIHSS en el 77,9% i la mRS en el 99,8% dels pacients supervivents

Pel que fa a la situació del malalt a l'alta, es va avaluar l'**estat neurològic** mitjançant l'escala NIHSS en 1.316 (77,9%) pacients supervivents. La puntuació mediana a l'alta va ser de 2 (IIQ:0-6). La **situació funcional** a l'alta, mesurada amb l'escala modificada de Rankin, es va obtenir en 1.687 casos, el 99,8% dels supervivents i la

puntuació mediana d'aquests va ser de 2 (IIQ:1-4). El 49,3% dels supervivents amb mRS informat tenen una puntuació >2 a la fi de l'episodi.

En el 32% de pacients no hi havia constància d'objectius de rehabilitació.

Tenien **objectius de rehabilitació** 841 (49,8%) dels pacients supervivents, en 541 (32,0%) casos no hi havia constància d'objectius i en 308 (18,2%) es va considerar que no aplicava 'NA' per ictus minor o pacient en situació molt greu. En els casos amb objectius de rehabilitació, es va indicar alta intensitat de rehabilitació/PRI en 288 (34,1%) dels casos i mitjana intensitat en 556 (65,9%).

L'ingrés permet detectar nous diagnòstics secundaris

En relació als **diagnòstics secundaris**, es diagnosticaren de nou 130 (6,8%) casos amb fibril·lació auricular, 59 (3,1%) amb hipertensió arterial i 145 (7,6%) amb estenosi carotídia. A l'alta es va prescriure algun antitrombòtic en 1.510 (89,3%) pacients [algun antiagregant en 1.121 (66,3%) pacients, algun anticoagulant en 647 (38,3%)], hipolipemiants en 1104 (65,3%) i antihipertensius en 1.193 (70,6%) pacients. Van rebre consells sobre estils de vida saludable 1326 (78,5%) dels pacients.

Pneunònia intrahospitalària 5,9%

Mortalitat intrahospitalària 11,8%.

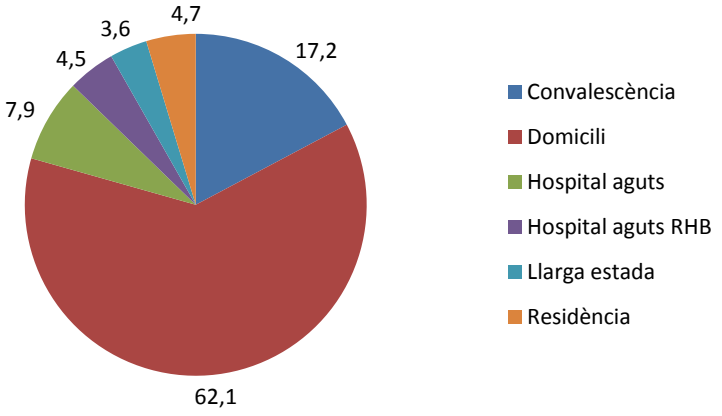
Estada mitjana 8,6 dies

Durant l'ingrés, 41 (2,1%) casos van tenir **nafres per pressió** i pel que fa a les **complicacions urinàries**, 431 (22,5%) casos presentaren incontinència urinària, 154 (8%) retenció d'orina i 127 (6,6%) infecció d'orina. Es van produir 114 (5,9%) casos de **pneumònia intrahospitalària**. Pel que fa a la **mortalitat intrahospitalària**, varen morir durant l'episodi 226 (11,8%) pacients, dels quals 149 (7,8%) dins els 7 primers dies. L'**estada mitjana** hospitalària va ser de 8,6±12,0 (mediana: 6,3 (3,5-10,4) dies. En el mateix període estudiat, les dades corresponents declarades al CMBD-AH de 2013 van ser les següents: 161 (5,7%) casos de pneumònia intrahospitalària (codi 507.0, pneumònia per aspiració d'aliments o vòmits); mort intrahospitalària 319 (11,4%) i l'estada mitjana de 8,6±12 dies (gràfics 11, 12 i 13; pàg. 15).

El destí a l'alta va ser el domicili en 1049 (62,1%) (gràfic 10).

El 62,1% dels pacients tornen directament al domicili

Gràfic 10. Destí a l'alta hospitalària (pacients supervivents).



COMPLIMENT DELS INDICADORS DE QUALITAT

5/14 indicadors tenien compliments superiors al 80%

En la present edició s'han avaluat 14 indicadors de procés a tots els hospitals (taula 1).

12/14 indicadors tenien compliments superiors al 70%

Taula 1. Compliment dels indicadors de procés del 4rt Audit de l'ictus.

Indicador de qualitat de l'atenció del pacient amb ictus	Casos vàlids	% compliment (IC 95%)
Mecanisme ictus	1.690	98,2 (97,5-98,8)
Antitrombòtics alta	1.483	96,5 (95,4-97,3)
Neuroimatge < 24 hores de l'ictus	1.477	95,3 (94,1-96,3)
Mobilització precoç 48 h	1.360	85,1 (83,1-86,9)
Antiagregants precoços	1.302	83 (80,9-85)
LDL 100	1.066	79,3 (76,7-81,6)
Imatge vascular	1.556	78 (75,8-79,9)
Situació neurològica alta (puntuació NIHSS)	1.690	77,8 (75,8-79,7)
Profilaxi TVP	1.682	74 (71,9-76,1)
Educació ictus	1.589	73,9 (71,7-76)
Anticoagulació en la FA	557	73,6 (69,8-77,1)
Perfil lipídic	1.636	73,3 (71,1-75,4)
Test disfàgia	1.680	68,2 (65.9-70,4)
Estat d'ànim	1.603	67,6 (65,3-69,9)

EVOLUCIÓ AL LLARG DE QUATRE AUDITS DE L'ICTUS

Característiques de la mostra i resultats

Les característiques basals de la mostra són similars en els tres Audits de l'ictus (taula 2), per bé que s'observa una tendència a l'augment dels factors de risc, sobretot pel que fa a la hipertensió, la dislipèmia i la fibril·lació auricular.

Taula 2. Evolució de les característiques de la mostra.

	ACI 1		ACI 2		ACI 3		ACI 4	
	Casos vàlids	n (%)	Casos vàlids	n (%)	Casos vàlids	n (%)	Casos vàlids	n (%)
Edat mitjana(±DE)	1.791	75,6 (±12,4)	1.767	75,4 (±12,3)	2.190	74,8 (±12,7)	1.916	74,0 (±13,4)
Sexe(homes)	1.791	966 (53,9)	1.767	925 (52,4)	2.190	1.163 (53,1)	1.916	1.030 (53,8)
Independència funcional pre-ictus	1.785	1045 (59,2)	1.765	1.248 (70,7)	2.048	1.559 (76,1)	1.798	1.401 (77,9)*
HTA	1.785	1.170 (66,3)	1.765	1.214 (68,8)	2.190	1.553 (70,9)	1.916	1.429 (74,6)
Dislipèmia	1.785	487 (27,6)	1.765	560 (31,7)	2.190	818 (37,3)	1.916	900 (47,0)
Diabetis	1.785	529 (30)	1.765	564 (31,9)	2.190	614 (28)	1.9016	608 (31,7)
Ictus/AIT previ	1.785	450 (25,5)	1.765	477 (27,3)	2.190	534 (24,4)	1.916	431 (22,5)
Fibril·lació Auricular	1.785	339 (19,2)	1.765	334 (18,9)	2.190	484 (22,1)	1.916	436 (22,8)
Temps ictus - admissió, mediana(IIQ)(hores)		2:24 (1:1-7)	700	2:24 (1:2-6:3)	1.052	2:17 (1:1-5:3)	1.026	2:15(1:05-7:59)
Ictus Isquèmic	1.775	1.363 (76.8)	1.721	1.424 (82,7)	2.169	1.808 (82,5)	1.916	1.647 (85,5)
Gravetat basal - NIHSS, mediana(IIQ)			647	5 (2-12)	1.121	6 (3-14)	1.423	5 (2-13)

* Segons puntuació obtinguda amb l'escala de Rankin (mRS≤2)

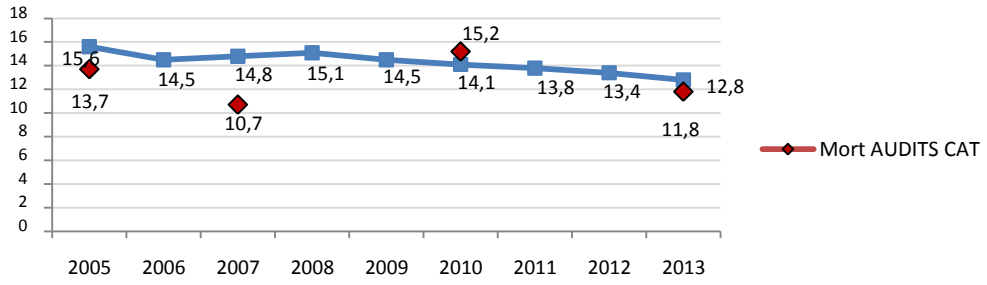
Taula 3. Evolució dels resultats.

	ACI 1		ACI 2		ACI 3		ACI 4	
	Casos vàlids	n (%)	Casos vàlids	n (%)	Casos vàlids	n (%)	Casos vàlids	n (%)
N IHSS alta, mediana(IIQ)	321	2 (1-7)	534	2,5 (1-6)	837	2 (1-7)	1.307	2 (0-6)
mRS alta, mediana(IIQ)	207	3 (1-4)	371	3 (1-4)	681	3 (1-4)	1.722	2 (1-4)
*Pneumònia intrahospitalària			1.741	111 (6,3)	2.166	114 (5,2)	1.916	114 (5,9)
*Mort intrahospitalària	1.791	240 (13,7)	1.767	187 (10,7)	2.190	332 (15,2)	1.916	226 (11,8)
*Mort 7 dies	1.791	176 (9,8)	1.762	126 (7,2)	2.164	235 (10,9)	1.916	149 (7,8)
Estada mitjana hospitalària	1.712	11,1 (±10,8)	1.703	10,6 (±10,3)	1.646	9,8 (±10,6)	1.916	8,6 (±12,0)

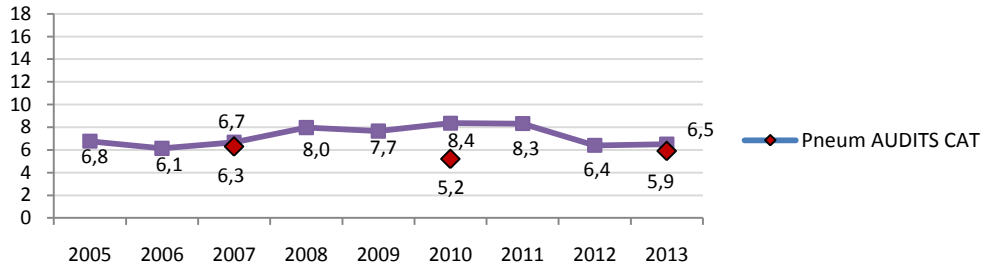
* Taxes no ajustades.

Com a referència, els gràfics 11-13 mostren l'evolució de la mortalitat, la pneumònia i l'estada mitjana segons les dades declarades al CMBD-AH des de la primera edició dels audits de l'ictus.

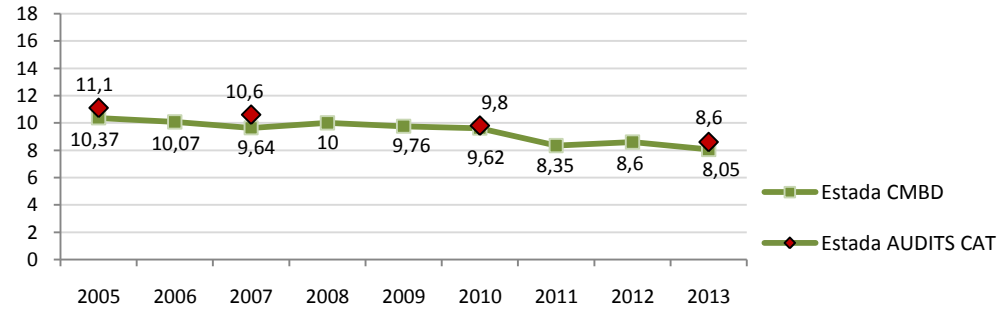
Gràfic 11. Evolució de la mortalitat intrahospitalària segons CMBD-AH



Gràfic 12. Evolució de la pneumònia intrahospitalària segons CMBD-AH



Gràfic 13. Evolució de l'estada mitjana hospitalària segons CMBD-AH



Evolució del compliment dels indicadors de qualitat

Milloren Set indicadors

Es mantenen tres indicadors

Dels 14 indicadors avaluats, la majoria ha millorat o es manté estable amb compliments elevats (10/14). Baixa el compliment de tres indicadors: un amb molt alt compliment en l'edició anterior i dos que s'han definit de diferent manera respecte a les edicions anteriors (veure taula 4). L'indicador 'test de deglució' per bé que té el compliment més baix, millora progressivament.

Taula 4. Evolució dels compliments dels indicadors avaluats al 4rt Audit. Dades agregades de Catalunya.

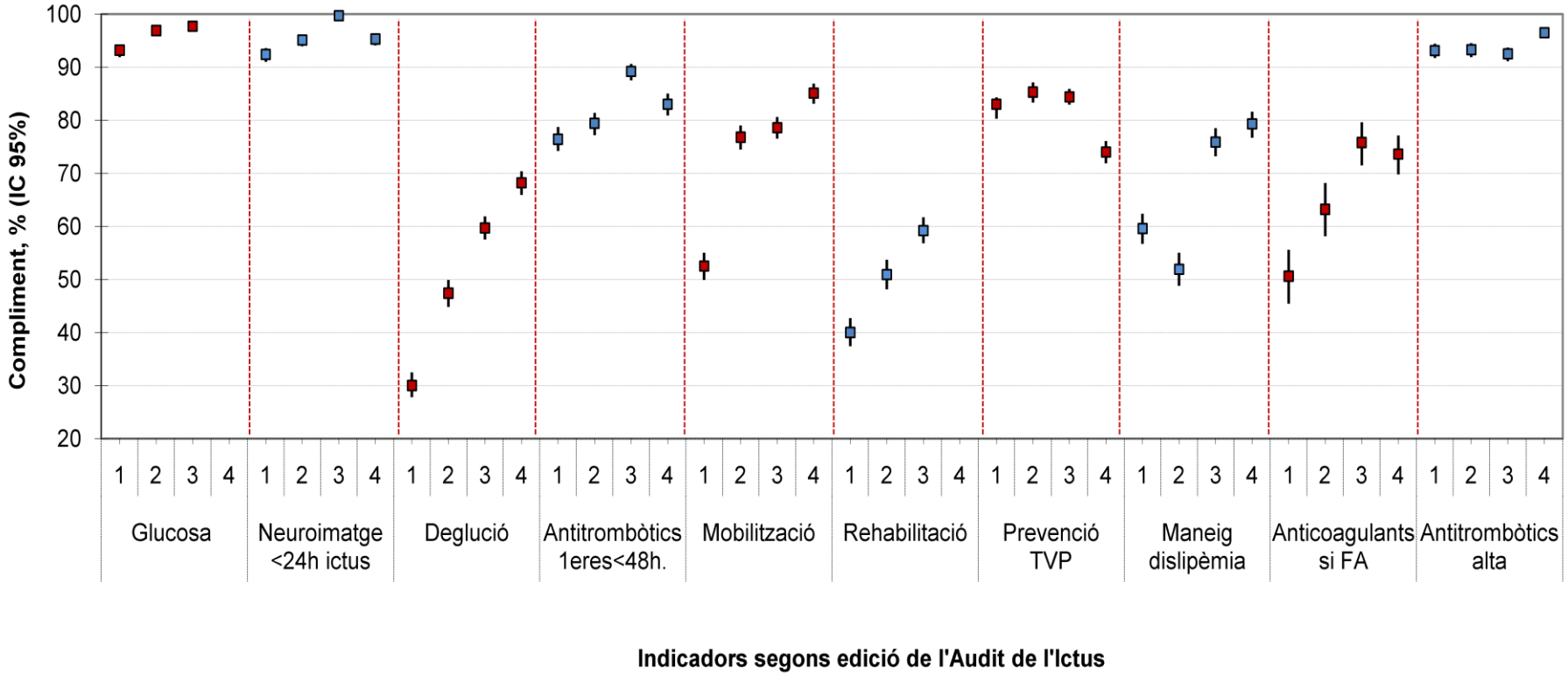
	ACI 1		ACI 2		ACI 3		ACI 4		Comparació 3er/4rt
	Casos vàlids	% compliment (IC 95%)	Casos vàlids	% compliment (IC 95%)	Casos vàlids	% compliment (IC 95%)	Casos vàlids	% compliment (IC 95%)	p valor
TC cranial <24h	1.733	92,4(91,0-93,6)	1.721	95,1(93,9-96,0)	1.981	99,7(99,4-99,9)	1.477	95.3(94.1-96.3)	P<0.001
Prevenció TVP	1.453	83,0(80,3-84,3)	1.433	85,3(83,3-87,1)	1.942	84,4(82,7-85,9)	1.682	74(71,9-76,1)+	P<0.001
Test deglució	1.522	30,0(27,8-32,5)	1.529	47,4(44,8-49,9)	1.875	59,7(57,5-61,9)	1.680	68.2(65.9-70.4)	P<0.001
AAT < 48 hores	1.433	76,4(74,2-78,7)	1.451	79,4(77,2-81,4)	1.550	89,2(87,5-90,6)	1.302	83(80,9-85)++	P<0.001
Mobilització precoç <48h	1.487	52,5(49,9-55,0)	1.403	76,8(74,5-79,0)	1.568	78,6(76,5-80,6)	1.360	85,1(83,1-86,9)	p<0.001
Imatge vascular		***		***		***	1.556	78 (75,8-79,9)	
Perfil lipídic		***		***	1.806	72,8 (70,8-74,9)	1.636	73,3 (71,1-75,4)	ns
Estat d'ànim	1.227	34,5 (32-37,3)	1.243	51,8(49,0-54,6)	1.855	46,1 (43,8-48,4)	1.603	67,6 (65,3-69,9)	p<0.001
Educació ictus		***		***	1.770	34,2 (32-36,3)	1.589	73,9 (71,7-76)	p<0.001
Anticoagulació si FA	385	50,6(45,4-55,6)	370	63,2(58,1-68,2)	425	75,8(71,5-79,6)	557	73,6(69,8-77,1)	ns
Antitrombòtics alta	1.516	93,1(91,7-94,4)	1.458	93,3(91,9-94,5)	1.542	92,5(91,1-93,7)	1.483	96,5(95,4-97,3)	p<0.001
Mecanisme ictus	1.624	61,6(59,2-64)	1.741	67,4(65,2-69,6)	1.855	81 (79,2-82,8)	1690	98,2 (97,5-98,8)	p<0.001
Maneig dislipèmia	1.192	59,6(56,7-62,4)	1.019	51,9(48,8-55,0)	1.006	75,9(73,2-78,5)	1.066	79,3(76,7-81,6)	ns
Situació neurol. a l'alta		+++		+++	1849	44,8 (42,5-47)	1690	77,8 (75,8-79,7)	p<0.001

+Prevenció TVP amb heparina profilàctica. ++ Antiagregants precoços (<48hores de l'ictus).
+++ El resultat d'aquest indicador, en les dues primeres edicions, no és comparable amb la definició actual.

El perfil Top 10

El perfil Top 10 reuneix, entre tots els indicadors avaluats, deu indicadors sobre intervencions suportades per evidència científica de qualitat bona o molt bona basades en recomanacions de grau A o B a la GPC de l'Ictus. Dos d'aquests indicadors, 'glucèmia basal' i 'avaluació de les necessitats de rehabilitació' no s'han avaluat en el 4rt Audit (gràfic 14).

Gràfic 14. Evolució de TOP 10 en el transcurs de les quatre edicions de l'Audit de l'Ictus



ANNEXOS

- Annex 1. Dades desagregades per hospitals 19
- Annex 2. Hospitals participants 27
- Annex 3. Metodologia 29
- Annex 4. Indicadors prioritzats per consens 34
- Annex 5. Fitxes descriptives dels indicadors de qualitat 35
- Annex 6. Variables incloses al 4rt audit de l'ictus 40
- Annex.7 Abreviatures 42

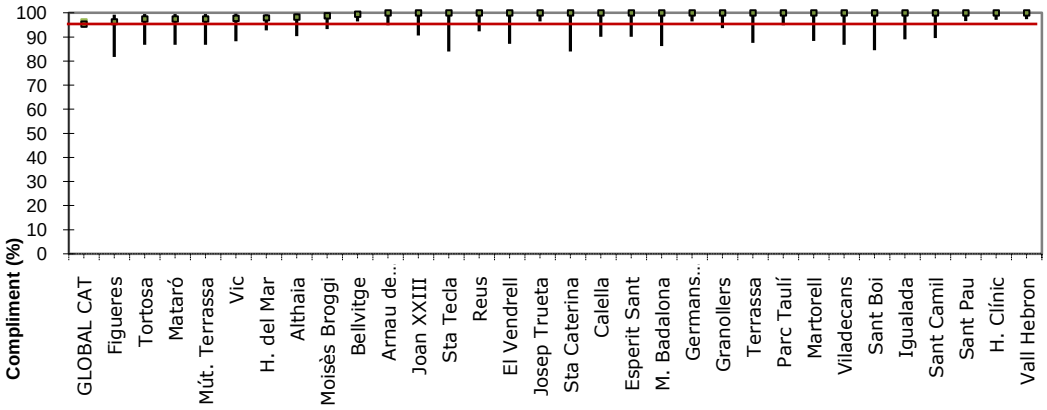
Annex 1. Dades desagregades per hospitals. Compliment dels indicadors de qualitat al 4rt Audit de l'Ictus.

A continuació es presenta gràficament i es comenta el grau de compliment (m, IC 95%) de cada indicador pel global de Catalunya i per cadascun dels hospitals participants. S'han exclòs, però, del gràfic aquells hospitals amb resultats no valorables degut al baix nombre de casos inclosos (< de 20 casos).

Temps des de l'inici dels símptomes a la realització de proves de Neuroimatge inferior a 24 hores

Es va fer alguna prova basal de neuroimatge, TC o RNM, en tots els casos. La mediana de temps entre l'admissió a urgències i la neuroimatge va ser de 1,3 hores (IIQ: 0,5-2,9).

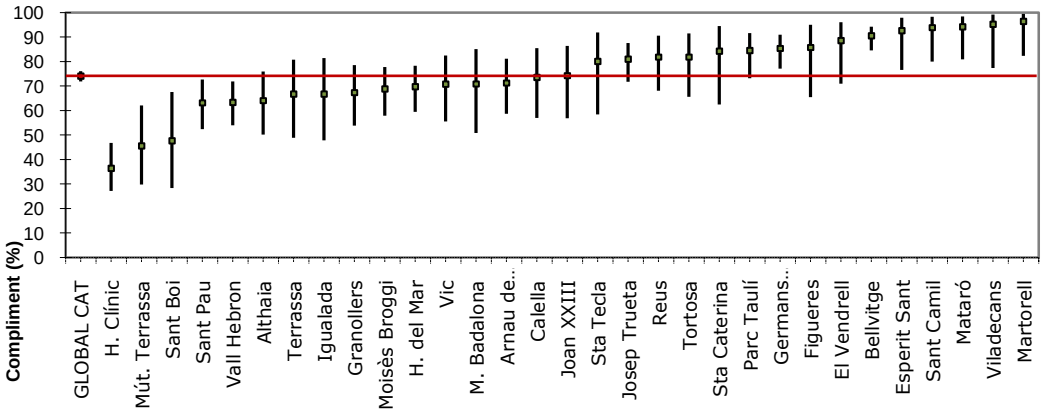
Gràfic 15. Neuroimatge < 24 h de l'ictus



Profilaxi de la trombosi venosa profunda amb heparina

Si bé el compliment mitjà d'aquest indicador és acceptable i similar a l'edició anterior de l'Audit, hi ha una tendència a l'empitjorament en nombrosos centres. A més, en alguns hospitals, el compliment és considerablement inferior a la mitjana de Catalunya. Cal destacar que en la present edició s'ha valorat només la prevenció amb heparina profilàctica.

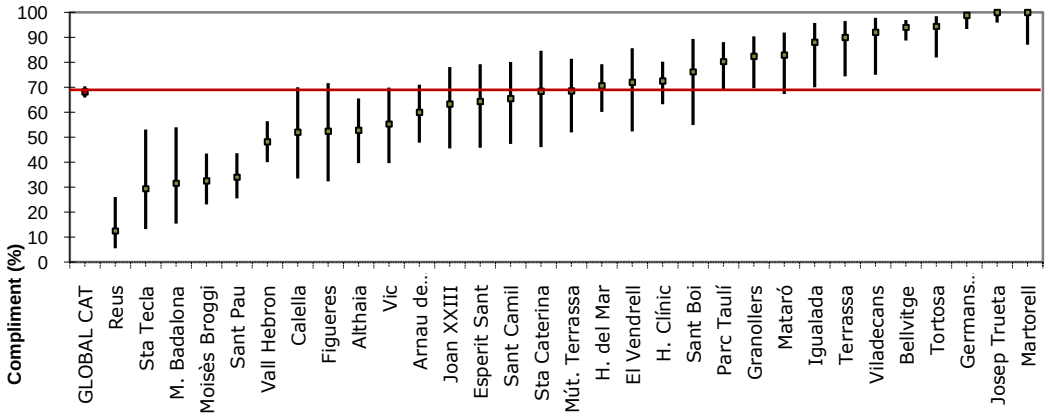
Gràfic 16. Profilaxi TVP



Realització del test de disfàgia

Per bé que hi ha marge de millora, el resultat d'aquest indicador ha millorat considerablement.

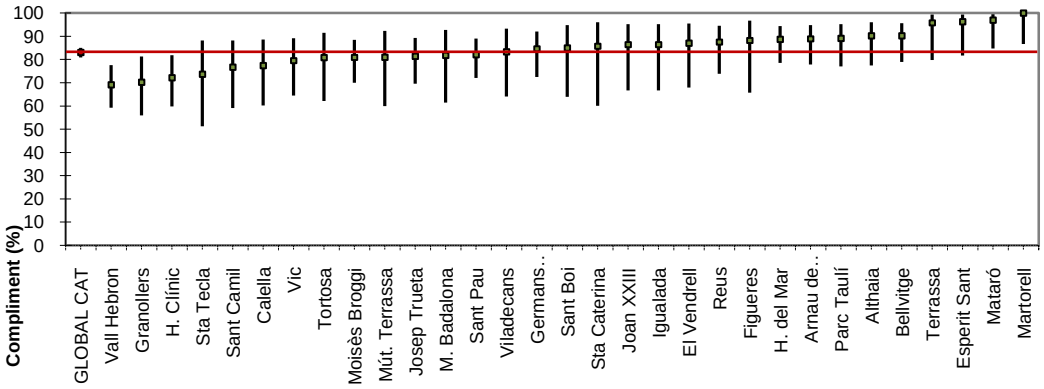
Gràfic 17. Test de disfàgia



Administració precoç d'antiagregants

El nombre de malalts isquèmics que ingressen als hospitals de Catalunya que reben tractament antiagregant precoç és elevat i homogeni a tots els centres.

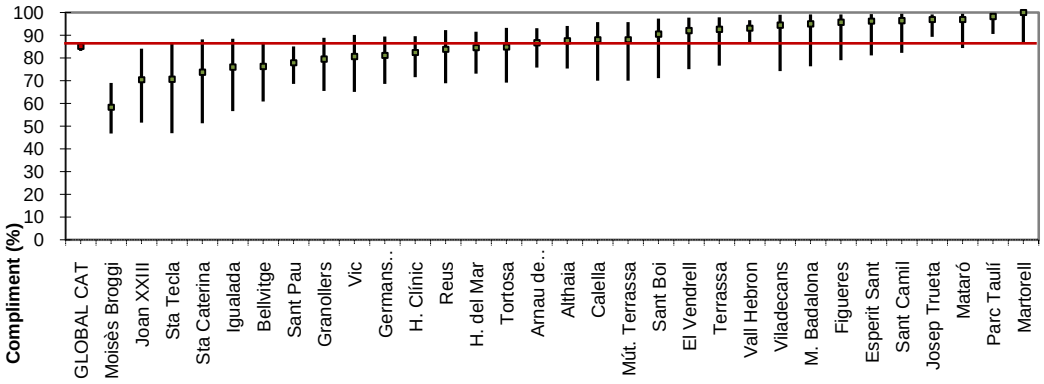
Gràfic 18. Antiagregants<48h



Mobilització precoç en les primeres 48 hores

Seguint la tendència dels audits anteriors el compliment d'aquest indicador millora i s'homogeneïtza entre centres.

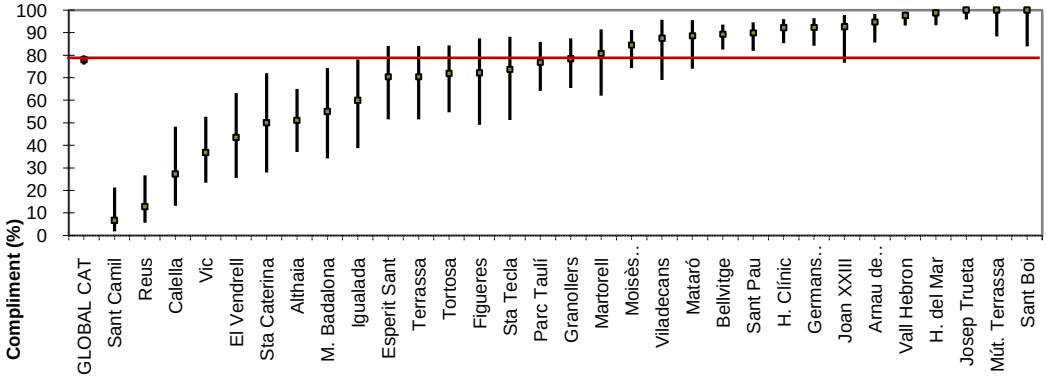
Gràfic 19. Mobilització precoç 48 h



Realització de proves d'imatge vascular

El compliment global d'aquest indicador és elevat per bé que heterogeni. Al voltant del 50% dels centres tenen compliments per sota la mitjana i en alguns centres és molt baix.

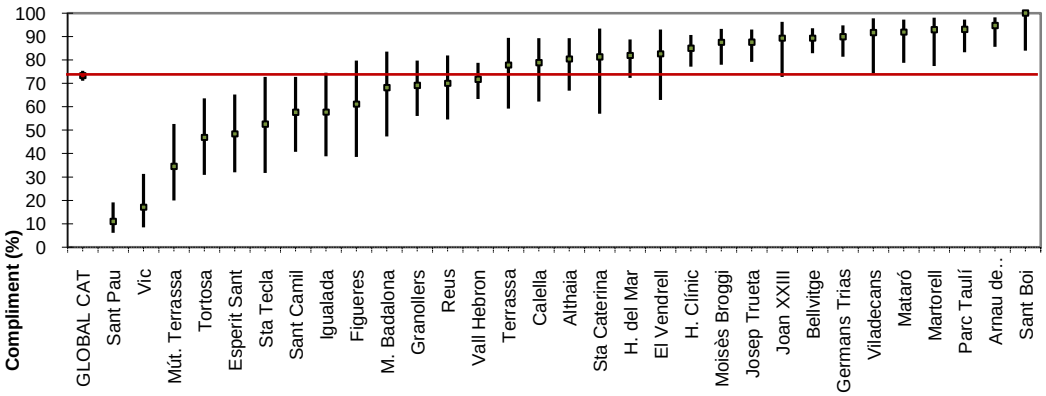
Gràfic 20. Imatge vascular



Realització del perfil lipídic

El compliment mitjà és acceptable i mantingut. En alguns hospitals el perfil lipídic lipídic es fa en un nombre de malalts molt per sota de la mitjana de Catalunya.

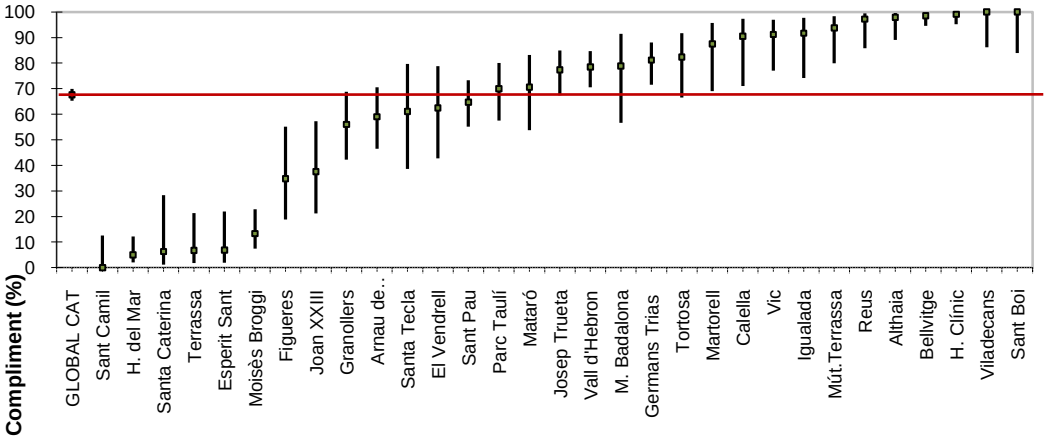
Gràfic 21. Perfil lipídic



Avaluació de l'estat d'ànim

Per bé que el compliment d'aquest indicador millora progressivament i que en la major part dels centres està per sobre o al voltant de la mitjana de Catalunya, encara resten centres on el compliment és molt baix.

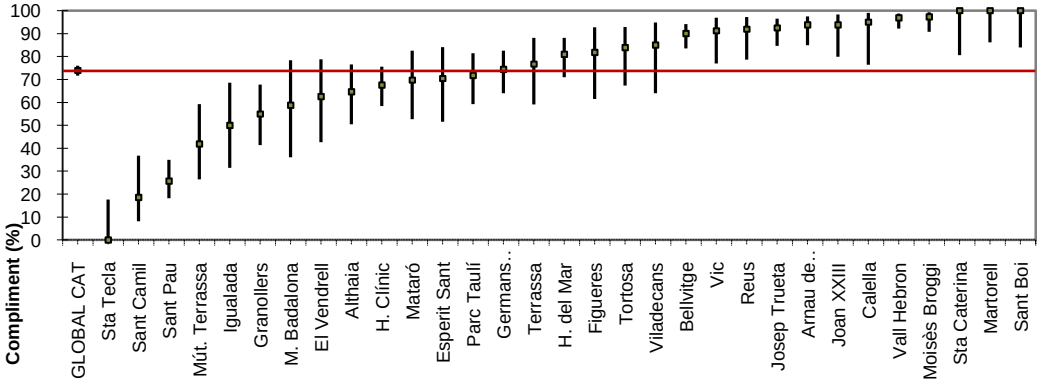
Gràfic 22. Estat d'ànim



Aplicació del programa d'educació al pacient/familia

El compliment de la recomanació relativa a l'aplicació d'un programa de formació dirigida al pacient / família ha millorat i s'ha iniciat en un nombre important de d'hospitals respecte a l'edició anterior.

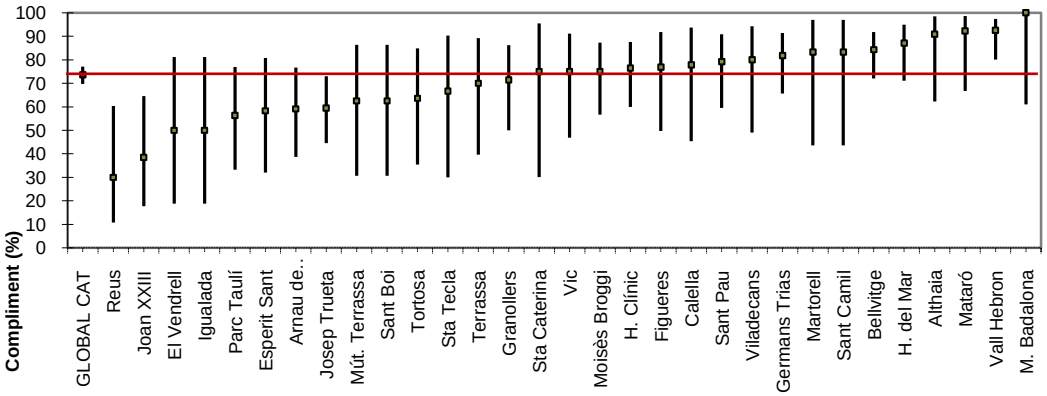
Gràfic 23. Educació ictus



Tractament anticoagulant en el pacient amb fibril·lació auricular

El compliment global d'aquest indicador es manté estable. Persisteix un terç de centres en que el compliment és millorable.

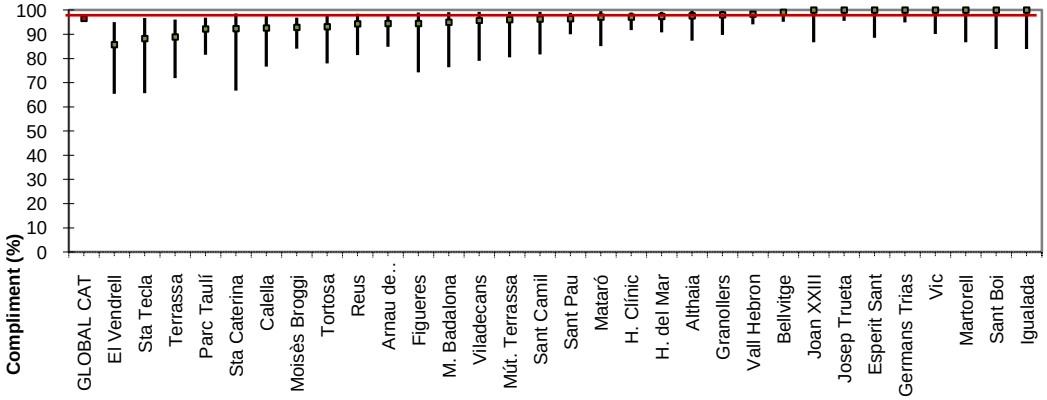
Gràfic 24. Anticoagulació si FA



Prescripció d'antitrombòtics a l'alta

El compliment d'aquest indicador és molt elevat a tots els hospitals de Catalunya.

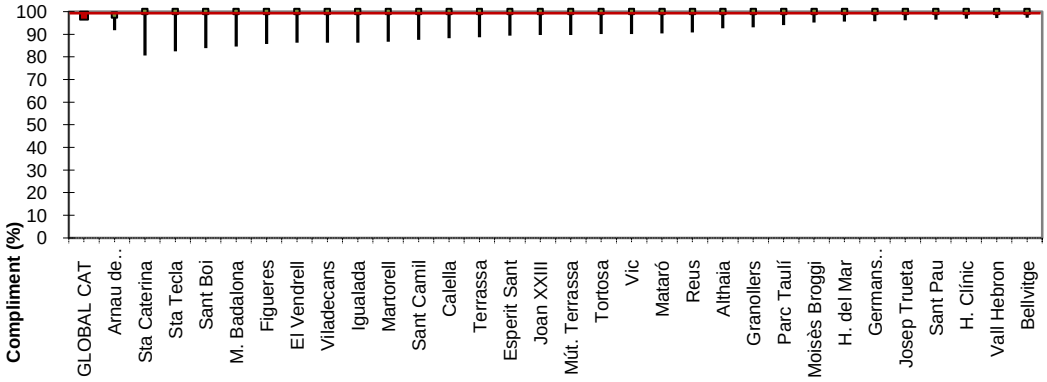
Gràfic 25. Antitrombòtics alta



Mecanisme de l'ictus informat

Gairebé el 100% dels pacients inclosos a l'audit tenen el mecanisme de l'ictus informat.

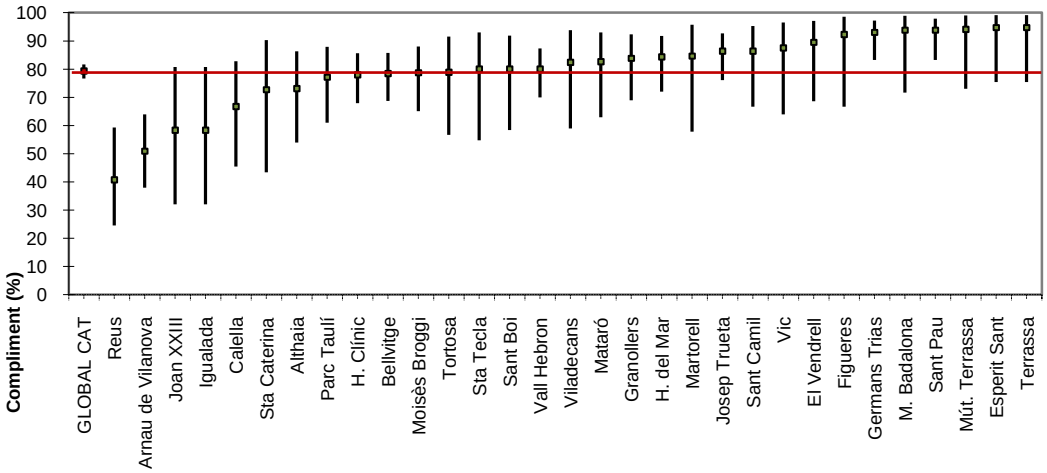
Gràfic 26. Mecanisme de l'ictus



Prescripció d'hjpolipemiants a l'alta (LDL 100)

Pel que fa al maneig de la dislipèmia, el càlcul d'aquest indicador és estricte i és el resultat de la combinació de diferents variables. La prescripció d'hipolipemiants a l'alta s'ha mantingut i s'observa una lleugera disminució de la variabilitat entre centres.

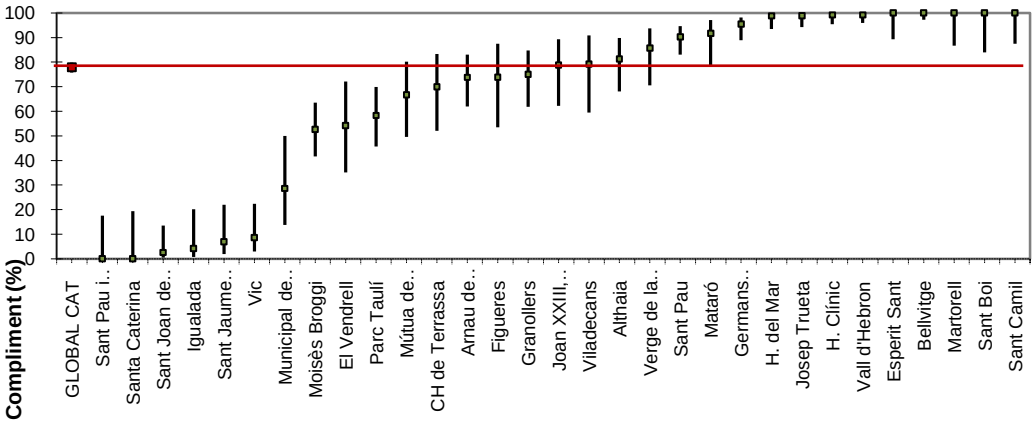
Gràfic 27. LDL 100



Valoració la situació neurològica a l'alta amb l'escala NIHSS

En aquesta edició el compliment mitjà d'aquest indicador ha millorat, la puntuació de l'escala NIHSS s'ha obtingut en 1/3 més de pacients que en l'edició anterior. Tot hi així el compliment és molt heterogeni i en un nombre considerable de centres no es fa aquesta avaluació.

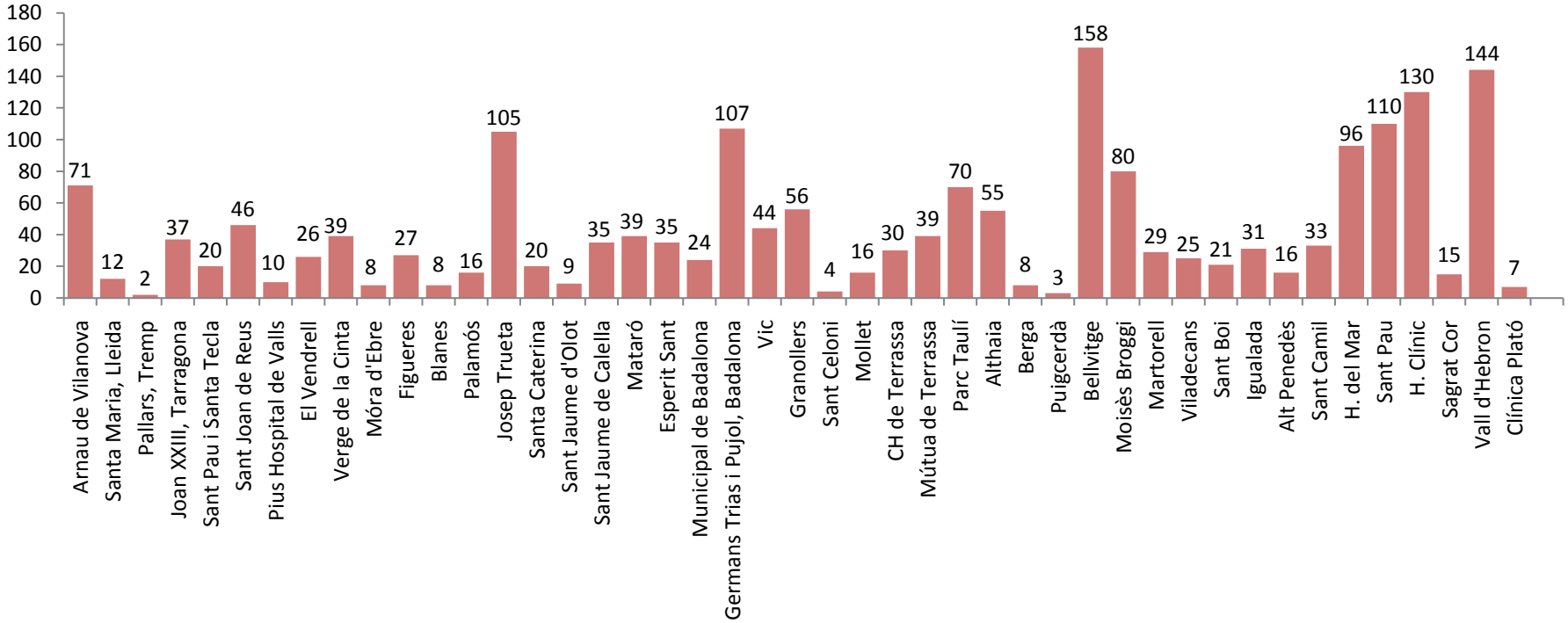
Gràfic 28. Situació neurològica a l'alta



Annex 2. Hospitals participants

ÀMBIT	Nom del centre
LLEIDA	1. Hospital Arnau de Vilanova, Lleida
	2. Hospital de Santa Maria, Lleida
	3. Hospital Comarcal del Pallars, Tremp
	4. Espitau Val d'Aran, Vielha
TARRAGONA	5. Hospital Joan XXIII, Tarragona
	6. Hospital de Sant Pau i Santa Tecla, Tarragona
	7. Hospital Sant Joan de Reus
	8. Pius Hospital de Valls
	9. Hospital del Vendrell
TERRES DE L'EBRE	10. Hospital Verge de la Cinta, Tortosa
	11. Hospital Comarcal de Móra d'Ebre
GIRONA	12. Hospital de Figueres
	13. Hospital Comarcal de la Selva, Blanes
	14. Hospital de Palamós
	15. Hospital Doctor Josep Trueta
	16. Hospital Santa Caterina
	17. Hospital Sant Jaume, Olot
BCN NORD I MARESME	18. Hospital Sant Jaume, Calella
	19. Hospital de Mataró
	20. Hospital de l'Esperit Sant, Santa Coloma de Gramenet
	21. Hospital Municipal de Badalona
	22. Hospital Germans Trias i Pujol
VALLÈS ORIENTAL I OSONA	23. Hospital General de Vic
	24. Hospital de Granollers
	25. Hospital de Sant Celoni
	26. Fundació Privada Hospital de Mollet
VALLÈS OCCIDENTAL	27. Hospital de Terrassa
	28. Hospital Mútua de Terrassa
	29. Hospital de Sabadell
EIX LLOBREGAT	30. Hospital Fundació Althaia
	31. Hospital Sant Bernabé de Berga
	32. Fundació Hospital de Puigcerdà
COSTA DE PONENT	33. Hospital de Bellvitge
	34. Hospital Moisès Broggi
	35. Hospital Sant Joan de Déu, Martorell
	36. Hospital de Viladecans
	37. Parc Sanitari St Joan de Déu. Àrea Hospital General, St Boi
	38. Hospital d'Igualada
	39. Hospital comarcal de l'Alt Penedès, Vilafranca
	40. Hospital Residència Sant Camil, Sant Pere de Ribes
BARCELONA	41. Hospital del Mar
	42. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau
	43. Hospital Clínic i Provincial
	44. Hospital Sagrat Cor
	45. Hospital de la Vall d'Hebron
	46. Clínica Plató

Gràfic 28. Distribució dels casos inclosos al 4rt Audit de l'ictus per hospitals.



Annex 3. Metodologia

Disseny

Estudi prospectiu multi cèntric dels ingressos hospitalaris de malalts diagnosticats d'ictus agut als hospitals de l'XHUP de Catalunya (annex-2 detall dels hospitals participants).

Àmbit, població d'estudi i definició de la mostra

S'han estudiat tots els pacients ingressats consecutivament per ictus agut als hospitals de l'XHUP de Catalunya en el període comprès entre el 01/04/2013 i el 30/06/2013. S'han identificat els casos d'ictus a partir dels codis diagnòstics 431 (hemorràgia intracerebral), 433.x1 (oclusió i estenosi d'artèries precerebrals amb infart), 434 (oclusió d'artèries cerebrals) i 436 (malaltia vascular cerebral mal definida) i els següents criteris d'inclusió: majors de 18 anys, data d'ingrés dins el període de 3 mesos establert i episodi d'ingrés agut en el centre auditat, això és ingressat dins les primeres 72 hores de l'ictus. No s'inclou el malalt que ingressa a urgències, per un període curt, però es trasllada i ingressa en un altre centre.

La selecció d'un mateix període de temps, un trimestre, respon a la necessitat d'evitar la sobre o la infra inclusió de casos. L'interval de recollida de dades es va determinar a partir del nombre d'ingressos anuals per ictus (CMBD-AH 2010) per tal d'obtenir una mostra al voltant del 20 % dels ingressos anuals totals per ictus agut excloent els ingressos per hemorràgia subaracnoïdal (codi 430) i l'atac isquèmic transitori (codi 435).

Han participat voluntàriament en el 4rt. Audit de l'Ictus, 46 dels 48 hospitals de la XHUP (96%) que tracten pacients amb ictus agut, els quals van admetre 10.942 pacients, que representen el 99,5% del total d'ingressos per ictus que es van produir als centres públics de Catalunya l'any 2013. Cap centre ha sigut exclòs en raó d'un baix nombre de casos tot i que un hospital (H. Val d'Aran) no va tenir cap ingrés per ictus i dos hospitals no han participat. D'aquests centres catorze són hospitals de referència d'ictus (CRI).

La mostra final del 4rt Audit de l'ictus, un cop depurades les dades, és de 1.916 casos. Representen el 17,5% de tots els ingressos hospitalaris per ictus que es van produir a Catalunya l'any 2013. D'aquests 1.916 casos, 1.241 (64,8%) van ingressar a algun dels 14 CRI. A l'annex 2, el gràfic 28 mostra la contribució de cadascun dels hospitals al quart Audit de l'Ictus.

Taula 7. Descripció de la mostra ACI4.

Registres al tancament		**2442**
Duplicats no primaris*	22	
		2420
Fora període d'inclusió	3	
		2417
Interval ictus admissió>72hores	106	
Registres Vàlids (episodis)		**2311**
Pacients amb >1 episodi	21	
Vàlids per l'anàlisi - PACIENTS		**2290**
AIT	374	
Vàlids anàlisi 4rt AUDIT		**1916**

*Contactes entre hospitals que corresponen al mateix episodi.

Instrument Audit 2.0 INDICADORS DE QUALITAT

El Primer i Segon Audits de l'Ictus van avaluar el compliment de les recomanacions de més rellevants de la GPC publicada l'any 2005. Per a tal fi, entre les més de 250 recomanacions de la GPC, un grup reduït d'experts, participants en l'elaboració d'aquesta, van seleccionar aquelles recomanacions més rellevants segons l'evidència científica i rellevància clínica. D'aquesta manera, es va elaborar l'eina Audit 1.0 que reunia 43 indicadors de procés identificats pels experts agrupats en 6 perfils assistencials: 1. Qualitat de la HC (12 ind), 2. Estàndards d'atenció bàsica(4 ind), 3. Avaluació neurològica (12 ind), 4. Mesures inicials del tractament rehabilitador (6 ind), 5. Prevenció i maneig de complicacions (4 ind) i 6. Mesures preventives inicials (5 ind).

Davant la imminència del Tercer Audit de l'Ictus va sorgir la necessitat d'actualitzar l'instrument avaluatiu tant per posar-se al dia de l'evidència com per la necessitat d'un

procés de selecció sistematitzat de les mesures de qualitat. Impulsat pel PDMVC, l'any 2009 es va posar en marxa un projecte col·laboratiu entre tres comunitats autònomes (Catalunya, Balears i Aragó). Aquest projecte tenia l'objectiu principal de definir un conjunt bàsic d'indicadors de qualitat de l'atenció hospitalària del malalt amb ictus a partir del consens d'un grup d'experts representatiu dels professionals implicats en l'atenció hospitalària dels malalts amb ictus d'aquests territoris. El nou instrument avaluatiu *Audit 2.0,* es va elaborar mitjançant la utilització d'una tècnica formal de consens, el mètode Delphi, modificat en dues voltes. Amb la participació de 56 experts, i amb un consens superior al 80% d'aquests, es va seleccionar un set de 29 indicadors actualitzats, recolzats per l'evidència científica i considerats d'elevada importància. Entre aquests, un subgrup de 5 indicadors apliquen només als Hospitals de Referència d'Ictus (annex- 4). Al 4rt Audit de l'ictus s'han avaluat 14 dels 29 indicadors.

Les fórmules concretes per a l'avaluació del compliment de cadascun dels indicadors així com la definició dels casos vàlids per a l'anàlisi es detallen a les fitxes descriptives dels indicadors de qualitat, a l'annex-5.

Dades i variables

Tota la informació obtinguda és la necessària per al càlcul del compliment dels indicadors, a més de les dades sòcio-demogràfiques i de les variables pronòstiques. En funció del tipus de dades aquestes es van agrupar en tres nivells (es detallen a l'annex-6):

1) *Nivell pacient:* inclou les dades identificatives (edat, sexe i municipi on va tenir l'ictus), el codi identificatiu del malalt, hospital que registra les dades i les variables que permeten definir l'estat de salut previ del malalt: l'estat funcional previ a l'ictus segons la puntuació de l'Escala de Rankin, els factors de risc, els antecedents patològics recollits mitjançant les variables per al càlcul de l'Índex de comorbiditat de Charlson, l'esperança de vida a curt termini i la medicació habitual.

2) *Nivell episodi:* inclou les principals dates i hores relacionades amb l'episodi i l'ingrés, el diagnòstic i les dades relacionades amb la gravetat basal de l'ictus mesurades amb la puntuació de la National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS).

3) Nivell procés*:* comprèn les variables relacionades amb el càlcul dels indicadors que s'agrupen en les àrees d'atenció esmentades.

Obtenció de les dades

En aquesta ocasió els investigadors encarregats de l'obtenció de les dades han sigut 70 professionals dels propis centres, majoritàriament infermeres (99% dels centres) i la resta neuròlegs vinculats a l'atenció directa dels malalts amb ictus.

Els casos d'ictus s'han seleccionat a partir dels llistats d'ingressos del dia anterior subministrats pels hospitals i els codis diagnòstics mencionats. La informació necessària s'ha obtingut, de manera prospectiva, entre abril i juny de 2013. Un cop aplicats els criteris d'inclusió/exclusió, les dades es van incloure anonimitzades, des dels hospitals, en un formulari en línia dissenyat específicament per aquest Audit.

Anàlisis estadístiques

Anàlisi descriptiva general de les principals característiques sòcio-demogràfiques, clíniques, de procés de qualitat i de resultats dels pacients inclosos. S'ha avaluat el compliment dels indicadors de qualitat segons les fórmules definides (annex-5) i s'ha calculat el percentatge de compliment i l'interval de confiança del 95%(IC 95%) per cadascun d'ells.

Confidencialitat - aspectes ètics

Per tal de preservar l'anonimat del malalt i en compliment de les normatives vigents respecte a la protecció de dades, no es van registrar dades identificatives del pacient al formulari en línia. S'assignà a cada cas un **codi/número de pacient** per facilitar la seva localització.

Control de qualitat

Per tal d'assegurar la qualitat dels resultats del Tercer Audit de l'Ictus s'han tingut en compte dos aspectes, l'exhaustivitat i la validesa de les dades obtingudes. L'exhaustivitat fa referència a la qualitat de la inclusió de casos que s'ha comprovat comparant la mostra amb els casos declarats al CMBD-AH de 2013, amb diagnòstic principal d'ictus, en el període exacte de l'estudi. A partir del llistat inicial de casos, obtingut abans de l'aplicació dels criteris d'inclusió/exclusió, s'ha comprovat la correspondència dels casos localitzats amb els casos del CMBD-HA. També s'ha valorat el nombre de casos exclosos fins arribar a la mostra final, i els motius d'exclusió.

L'any 2013 el nombre de casos d'ictus declarats al CMBD-AH 2013 amb els diagnòstics principals inclosos a l'Audit (431, 431.x1, 434 i 436), va ser de 10.930 dels que 2.807(25,7%) van ingressar en el període exacte d'estudi. Pel que fa l'Audit, a l'inici

d'aquest, els investigadors van localitzar un total de 2.451 casos amb els diagnòstics principals inclosos. Això és, en relació al CMBD-AH, el 87,3% dels casos. La mostra final de 1.916 casos representa el 68,3% dels casos reals del període i el 17,5% del total de casos declarats l'any 2013. Els propis investigadors van excloure 383 casos i la resta, 152 casos, van ser exclosos des del PDMVC en la depuració de la base de dades.

Pel que fa a la validesa de les dades s'han comparat els resultats de l'Audit relatius a la mortalitat i la pneumònia intrahospitalàries amb les variables corresponents del CMBD-AH. El nombre de casos CMBD-AH, amb circumstància d'alta mort intrahospitalària, va ser de 319 (11,4%) i l'observat a l'Audit de l'Ictus va ser de 226 (11,8%) casos; pel que fa la pneumònia en el CMBD-AH es van declarar 161 (5,7%) casos amb diagnòstic associat de pneumònia per aspiració d'aliments o vòmits (codi 507.0) i 114 (5,9%) casos amb pneumònia intrahospitalària a l'Audit de l'ictus.

Annex 4. Indicadors prioritzats per consens. Estudi Delphi, 2009

Indicadors específics CRI

ÀREA ATENCIÓ	INDICADOR DE QUALITAT DE L'ATENCIÓ DEL PACIENT AMB ICTUS	DESCRIPCIÓ DE L'INDICADOR DE QUALITAT
CENTRES REFERÈNCIA - TROMBÒLISI	rtPA 3 horas	% d'ictus isquèmics tractats a les 3 primeres hores de l'inici dels símptomes
	porta-agulla 60 minuts	% de pacients tractats amb rtPA iv en menys de 60 minuts
	TC cranial < 25 minuts	% ictus isquèmics < 3 hores evolució amb TC fet en els primers 25 minuts de l'arribada
	tractat en una UI durant l'ingrés	% d'ictus tractats en una UI durant l'ingrés (només a centres amb UI)
	complicacions rtPA	% de pacients tractats amb rtPA que desenvolupen complicacions hemorràgiques després de la trombolisi

Indicadors que apliquen a tots els centres

ÀREA ATENCIÓ	INDICADOR DE QUALITAT DE L'ATENCIÓ DEL PACIENT AMB ICTUS	DESCRIPCIÓ DE L'INDICADOR DE QUALITAT
INTERVENCIONS A LA FASE AGUDA	glucosa basal	% ictus aguts amb glucèmia urgent
	neuroimatge < 24 hores de l'ictus	% ictus amb neuroimatge < 24 hores de l'ictus
	profilaxi TVP	% ictus amb profilaxi TVP instaurada dins les 1es 48 hores
	coagulació basal	% ictus aguts amb coagulació urgent
	test disfàgia	% ictus isquèmics/HIC amb test de disfàgia vàlid ABANS de l'inici de dieta/medicació oral
	ECG basal	% ictus aguts amb ECG urgent
	hipòxia	% ictus amb pulsioximetria/gasometria
	antitrombòtics precoços	% ictus isquèmics amb antitrombòtics < 48 hores
TRACTAMENT REHABILITADOR	mobilització precoç 48 h	% ictus aguts mobilitzats i fora del llit en les primeres 48 h (a excepció de coma, ictus progressiu, hipotensió ortostàtica, IAM, TVP fins que ACO efectiva)
	evaluació tractament rehabilitador <48 hores	% pacients amb ictus amb evaluació de les necessitats de tractament rehabilitador a les primeres 48 hores
	rehabilitació precoç (fisiot/teràpia ocupacional)	% pacients amb parèsia i situació funcional basal desfavorable (mRS≥ 3 o IB≤ 70) vistos o tractats per FS/TO en los primeros 2 días després de l'ingrés. AIT exclosos.
INTERVENCIONS DURANTE L'INGRÉS	avaluació neurològica	% d'ictus aguts amb una anamnesi/exploració neurològica a la HC
	imatge vascular en ictus isquèmics/AIT	% ictus isquèmics/AIT que tenen estudi vascular extracranial durant l'ingrés
	educació ictus	% pacients amb ictus o cuidadors que reben informació dirigida durant l'ingrés
	perfil lipídic	% ictus isquèmics/AIT amb perfil lipídic fet durant l'ingrés
INTERVENCIONS REALITZADES A L'ALTA	anticoagulació en la FA	% de ictus isquèmics/AIT i FA donats d'alta amb tractament anticoagulant de alta amb tto anticoagulante
	antitrombòtics alta	% ictus isquèmics amb antitrombòticos al alta
	fisioteràpia continuada l'alta gestionada	% pacients amb ictus amb fisioteràpia continuada a l'alta gestionada
	mecanisme ictus	% ictus que tenen mecanisme documentat a l'alta
	LDL 100	% ictus isquèmics/AIT amb LDL>100 o en tractament hipolipemiant previ que tenen prescripció d'hipolipemiantes l'alta
MESURES DE RESULTAT	mortalitat intrahospitalària	% ictus morts durant l'ingrés
	situació neurològica alta	puntuació NIH l'alta
	discapacitat alta	% pacients amb mRS >2 a l'alta
	pneumònia intrahospitàlaria	% ictus amb pneumònia (ajustat per edat, sexe i gravetat inicial ictus)

Annex 5. Fitxes descriptives dels indicadors de qualitat.

Neuroimatge < 24 de l'ictus

- **Definició indicador:** percentatge d'ictus aguts amb TC cranial o ressonància realitzat en un temps inferior a 24 hores des de l'ictus.
- **Fórmula càlcul:** ictus amb neuroimatge < 24 hores / casos vàlids
- **Casos vàlids*:*** tots els malalts amb ictus agut admesos a urgències dins les primeres 24 hores de l'ictus.
- **Compliment òptim*:*** el malalt té una prova de neuroimatge feta en les primeres 24 de l'inici dels símptomes.

Profilaxi TVP

- **Definició indicador**: percentatge d'ictus aguts amb profilaxi TVP instaurada dins les primeres 48 hores
- **Fórmula càlcul:** ictus amb profilaxi TVP instaurada dins les primeres 48 hores / casos vàlids
- **Casos vàlids:** S'han considerat vàlids per a l'anàlisi tots els casos en què estava indicada la profilaxi de la TVP és a dir, tots a excepció d'aquells amb resposta "NA" perquè el pacient es mobilitzava sol.
- **Compliment òptim:** s'ha fet profilaxi amb mesures físiques i/o heparina en les primeres 48 hores.

Test de disfàgia

- **Definició indicador**: percentatge de malalts amb ictus amb test de disfàgia vàlid abans de l'inici de dieta/medicació oral.
- **Fórmula càlcul:** número de casos amb test de disfàgia vàlid abans de l'inici de dieta-medicació oral / casos vàlids.
- **Casos vàlids:** entre tots els casos d'ictus s'han exclòs per l'anàlisi els casos en que la resposta va ser "NA", és a dir, aquells en que no s'havia fet el test perquè el malalt estava inconscient.
- **Compliment òptim:** s'ha avaluat la deglució mitjançant un test de disfàgia vàlid abans de començar la tolerància o medicació oral.

Antiagregants precoços

- **Definició indicador**: percentatge de casos amb ictus isquèmic amb antiagregants dins les primeres 48 hores.
- **Fórmula càlcul:** ictus isquèmics amb antiagregants < 48h / casos vàlids.
- **Casos vàlids:** tots els ictus isquèmics a excepció dels casos en que la resposta va ser 'NA' per transformació hemorràgica i els que van rebre tractament trombolític. Aquests darrers s'han exclòs per considerar que en alguns casos es pot retardar o NA el tractament amb antiagregants.
- **Compliment òptim:** prescripció de tractament antiagregant en les primeres 48 hores de l'ictus.

Mobilització precoç 48 h

- **Definició indicador**: percentatge d'ictus aguts mobilitzats i fora del llit en les primeres 48 hores.
- **Fórmula càlcul:** número de casos mobilitzats i fora del llit <48h / casos vàlids.
- **Casos vàlids:** Tots els ictus a excepció dels següents casos: malalt en coma, ictus progressiu, hipotensió ortostàtica, IAM o TVP fins que l'anticoagulació fos efectiva. S'han exclòs també per a l'anàlisi els casos que van rebre tractament trombolític, per considerar que, degut a aquest tractament, és podia retardar la mobilització.
- **Compliment òptim:** s'ha considerat quan el malalt amb ictus ha estat mobilitzat i fora del llit dins les primeres 48 hores.

Imatge vascular

- **Definició indicador**: percentatge de malalts amb ictus isquèmic que tenen estudi vascular extracranial realitzat durant l'ingrés.
- **Fórmula càlcul:** ictus isquèmics amb estudi vascular extracranial / casos vàlids.
- **Casos vàlids:** s'han considerat vàlids per l'anàlisi tots els casos amb ictus isquèmic.
- **Compliment òptim:** el malalte té fet un estudi vascular extracranial.

Perfil lipídic

- **Definició indicador**: percentatge de casos amb ictus isquèmics amb perfil lipídic fet durant l'ingrés.
- **Fórmula càlcul:** número d'ictus isquèmics amb determinació del perfil lipídic durant l'ingrés / casos vàlids.
- **Casos vàlids:** tots els ictus isquèmics.
- **Compliment òptim:** s'ha fet un perfil lipídic durant l' ingrés amb al menys la determinació del colesterol total i colesterol LDL.

Estat d'ànim

- **Definició indicador**: percentatge de malats amb ictus en què s'ha avaluat l'estat d'ànim.
- **Fórmula càlcul:** número de malalts amb ictus amb una avaluació de l'estat d'ànim / casos vàlids.
- **Casos vàlids:** es consideren vàlids tots els casos d'ictus excepte quan es considera que 'NA' per tractar-se de malalts amb situació molt greu o en estat terminal. S'han analitzat només els casos supervivents a l'alta.
- **Compliment òptim:** està registrat a la HC que s'ha avaluat l'esta d'ànim

Educació ictus

- **Definició indicador**: percentatge de malats amb ictus i/o cuidadors que reben informació dirigida durant l' ingrés.
- **Fórmula càlcul:** número de malalts amb ictus i/o cuidadors que reben informació dirigida / casos vàlids.
- **Casos vàlids:** es consideren vàlids tots els casos d'ictus excepte quan es considera que 'NA' per tractar-se de malalts amb situació molt greu o en estat terminal. S'han analitzat només els casos supervivents a l'alta.
- **Compliment òptim:** està registrat a la HC que ell malalt i/o els seus familiars han assistit a una sessió informativa o han rebut informació i educació dirigida. S'entén per **formació dirigida** l'existència d'un programa formal establert que té per objectiu informar i educar, independentment de que es tracti de sessions de grup o individuals a peu de llit.

Anticoagulació en la FA

- **Definició indicador**: percentatge de malats amb ictus isquèmic i FA donats d'alta amb tractament anticoagulant
- **Fórmula càlcul:** número de malalts amb 'ictus isquèmic i FA amb prescripció d'anticoagulants a l'alta / casos vàlids.
- **Casos vàlids:** els ictus isquèmics supervivents (s'han exclòs morts a l'alta) amb diagnòstic etiològic cardioembòlic o amb antecedents de fibril·lació auricular.
- **Compliment òptim:** a l'informe d'alta hi consta la prescripció d'anticoagulants.

Antitrombòtics alta

- **Definició indicador**: percentatge d' ictus isquèmics amb antitrombòticos al alta.
- **Fórmula càlcul:** número d'ictus isquèmics amb antitrombòtics a l'alta/ casos vàlids.
- **Casos vàlids:** tots els ictus isquèmics supervivents excepte aquells en que s'havia fet constar 'NA' per ictus hemorràgic o prescripció diferida.
- **Compliment òptim:** consta a l'informe d'alta la prescripció d'antitrombòtics.

Mecanisme ictus

- **Definició indicador**: percentatge de casos amb diagnòstic etiològic documentat a l'alta.
- **Fórmula càlcul:** número de casos amb diagnòstic etiològic documentat a l'alta/ casos vàlids.
- **Casos vàlids:** tots els ictus supervivents.
- **Compliment òptim:** l'informe d'alta inclou el diagnòstic etiològic.

LDL 100

- **Definició indicador**: percentatge d'ictus isquèmics amb LDL>100 o en tractament hipolipemiant previ que tenen prescripció d'hipolipemiants l'alta.
- **Fórmula càlcul:** número de malalts amb ictus isquèmic amb LDL>100 o en tractament hipolipemiant previ que tenen prescripció d'hipolipemiants l'alta / casos vàlids.
- **Casos vàlids:** s'han considerat els casos amb ictus isquèmics, supervivents, amb determinació de colesterol LDL i valor >100, amb antecedents cardíacs, o amb tractament hipolipemiant previ
- **Compliment òptim:** a l'informe d'alta hi consta la prescripció d'hipolipemiants.

NIHSS a l'alta informada

- **Definició indicador**: percentatge de malalts amb ictus i avaluació amb la NIHSSSS a l'alta.
- **Fórmula càlcul:** número de malalts amb ictus amb la NIHSS a l'alta/ casos vàlids.
- **Casos vàlids:** tots els ictus supervivents.
- **Compliment òptim:** a l'informe d'alta hi ha constància de l'avaluació del dèficit neurològic del malalt en el moment de l'alta hospitalària mitjançant el registre de la puntuació de l'escala NIHSS.

Annex 6. Variables incloses al 3er audit de l'ictus.

NIVELL PACIENT	**Dades identificatives:** Hospital que registra les dades Codi del pacient Edat Sexe Municipi on va tenir l'ictus Va tenir l'ictus mentre estava ingressat **Estat de Salut pre-ictus:** mRS previ Esperança vida limitada a curt termini Situació medica / cognitiva / funcional Factors de risc vasculars Variables pel càlcul de l'Índex de Charlson Medicació habitual (pre-ictus)
NIVELL EPISODI	Diagnòstic a l'ingrés Classificació d'Oxford (ictus isquèmic) Localització de l'hemorràgia (ictus hemorràgic) Evolució clínica inicial Puntuació escala NIHSS basal Simptomatologia inicial Ictus del despertar o desconegut Data i hora de l'ictus Data i hora de l'alerta Data i hora d'admissió a urgències Data i hora TC/RM basal Servei on ingressa el pacient Activació del Codi ictus – tractament de reperfusió, data/ hora tractament
NIVELL PROCÉS **Intervencions a la fase aguda**	Test disfàgia abans de l'inici de dieta oral/medicació v.o. En cas afirmatiu, resultat: disfàgia total, parcial, no disfàgia Freqüència i test aplicat(1er textura gelatina o espessant, 1er aigua i després textures, test validat) Prevenció TVPamb heparina profilactica Antitrombòtics < 48 hores(Ictus isquèmic) Mobilització precoç < 48 h
Intervencions durant l'ingrés	Perfil lipídic durant ingrés Colesterol-LDL ≥ 100 Educació ictus S'ha donat la GPC per a malalts i familiars Valoració de l'estat d'ànim del pacient En cas afirmatiu: S'ha fet servir alguna escala i quina Proves d'imatge vascular

Alta	Mort intrahospitalària i data Data d'alta Medicació a l'alta Objectius de rehabilitació Intensitat de rehabilitació Consells d'estils de vida saludable Constància i puntuació NIHSS a l'alta Puntuació mRS a l'alta Classificació TOAST Classificació de l'hemorràgia Pneumònia intrahospitalària Nafra per pressió a l'alta Complicacions urinàries durant l'ingrés Diagnòstics secundaris de novo Destí a l'alta i nom del centre de destí.

Annex.7 Abreviatures

ACC	Angiopatia amiloide cerebral
ACI	Audit clínic de l'ictus
ACO	Anticoagulació
ADO	Antidiabètics orals
AIT	Atac isquèmic transitori
AVD	Activitats de la vida diària
CI	Codi ictus
CMBD-AH	Conjunt mínim bàsic de dades a l'alta hospitalària
CRI	Centres de referència d'ictus
DE	Desviació estàndard
ECG	Electrocardiograma
FA	Fibril·lació auricular
FS/TO	Fisioteràpia / teràpia ocupacional
GPC	Guia de pràctica clínica
HC	Història clínica
HIC	Hemorràgia intracranial
IAM	Infart agut de miocardi
ICC	Índex de comorbiditat de Charlson
IIQ	Interval interquartílic
LDL	'Low density lipoprotein'
MAV	Malformació arteriovenosa
mRS	'modified Rankin Scale'
NIHSS	'National Institute of Health Stroke Scale'
PDMVC	Pla Director de la Malaltia Vascular Cerebral
PRI	Programa de rehabilitació intensiva
RHB	Rehabilitació
RM	Ressonància magnètica
rtPA	Activador del plasminògen tissular
SEM	Sistema d'emergències mèdiques
TC	Tomografia computada
TEV	Tractament endovascular
TIV	Trombòlisi intravenosa
TVP	Trombosi de venes profundes
UCI	Unitat de cures intensives
UI	Unitat d'ictus
XHUP	Xarxa hospitalària d'utilització pública