

Present i futur del Codi Infart a Catalunya

Antoni Curós i Abadal

**Servei Cardiologia Hospital Universitari Germans Trias i Pujol
Director del Pla Director de Malalties Cardiovasculars
Departament de Salut**

Tarragona, 26 de novembre de 2010



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Índex:

➤ **PRESENT**

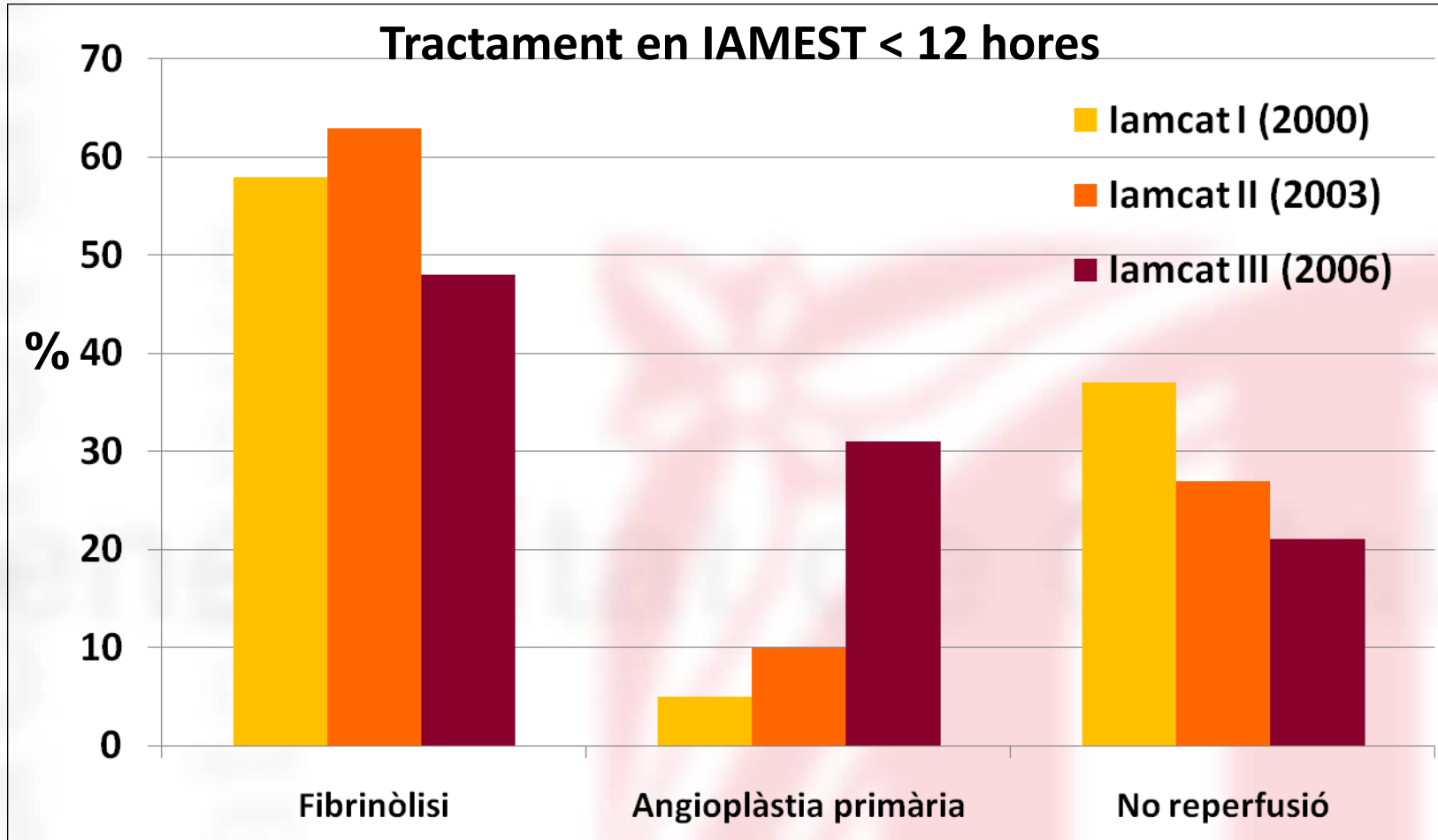
- **Antecedents**
- **Organització**
- **Activitat registrada**
 - **Característiques dels casos**
 - **Estratègies de tractament**
 - **Períodes de temps del codi**

➤ **FUTUR**

- **Conclusions**

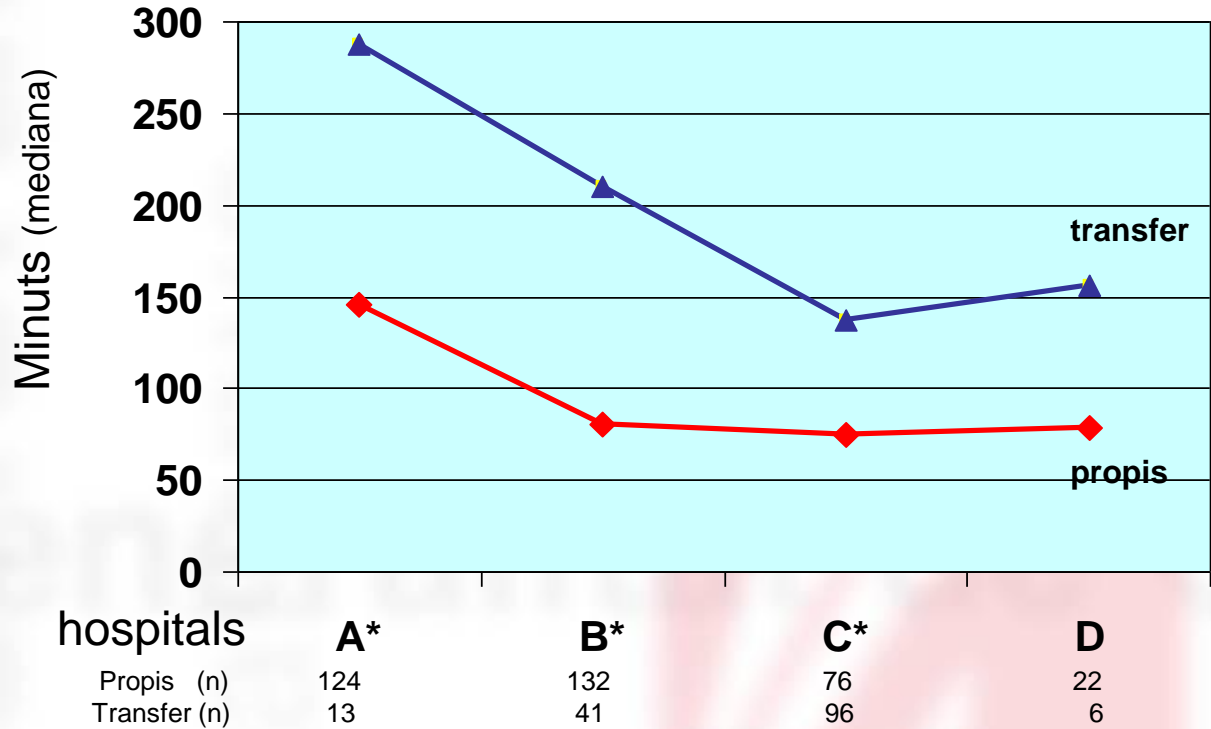
Estudis IAMCAT

Catalunya 2000;2003;2006



Angioplàstia primària

Temps porta – baló propis i transferits



Font: Enquesta sobre ICP a Catalunya durant l'any 2007. XX Congrés de la SCC 2008

Tractament de Reperfusió a Catalunya

IAMCAT III 2006

Temps actuació (mediana)

Trombólisis

- Hospital: 43 min
- 1^a assistència: 67 min

Angioplàstia primària

- Porta-Baló:
 - Hosp amb Hem: 2 h
 - Hosp sense Hem: 4 h
- Des de l'inici: 5 1/2 h

Desenvolupament del Codi Infart

- **Direcció: DGPA. Departament de Salut**
- **Abril 2009:** instrucció 04/2009:Acords DGPA, CatSalut,SCC, SEM
- **1 de juny 2009:** inici codi infart. Pilot del Registre CODI IAM
- **Novembre 2009:** Creació comitè Tècnic del Registre
- **Desembre 2009:** Creació del Comitè de Seguiment
- **Gener de 2010:** inici Registre centres d'IAM
- **Gener de 2011:** normes del Registre

Bases del nou CODI IAM

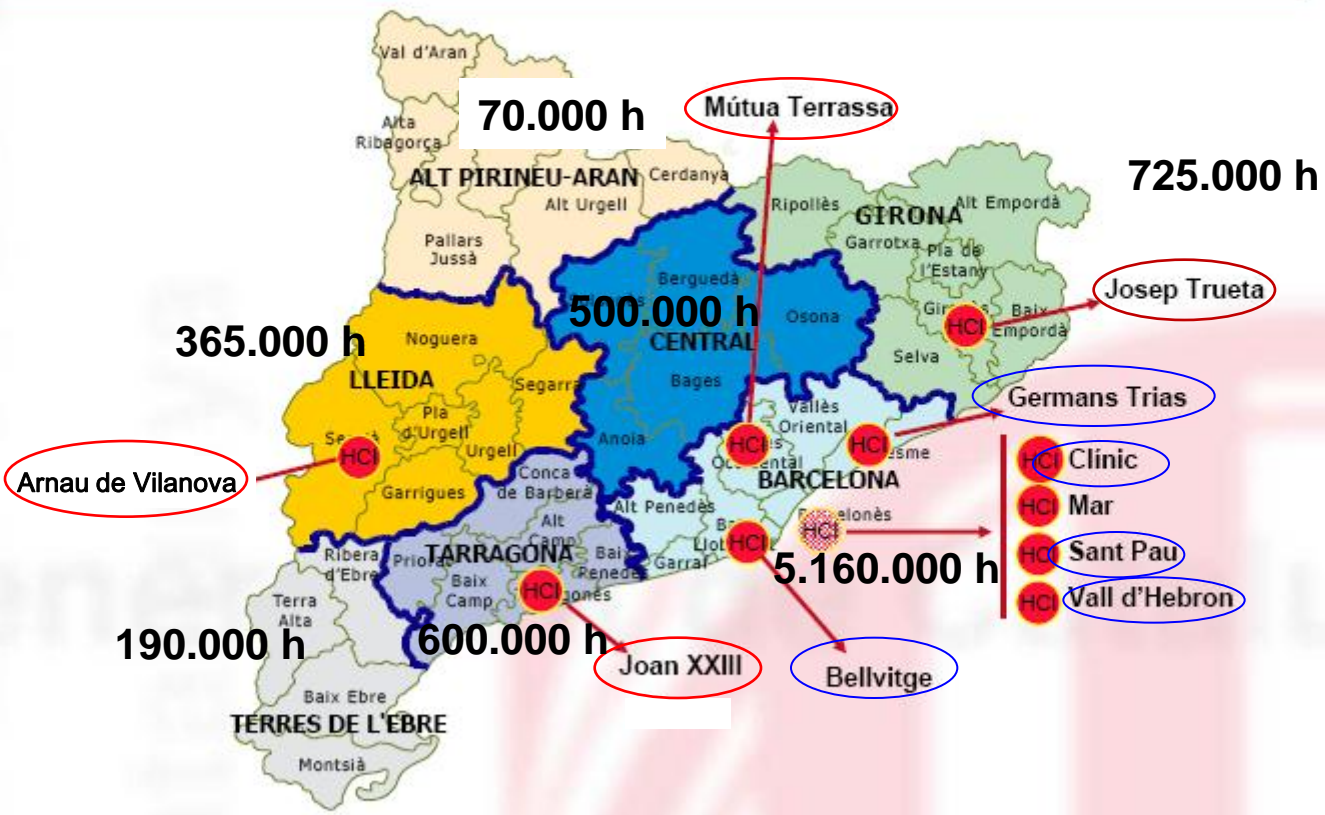
OBJECTIU: Tractar el major nombre de pacients amb IAMEST precoçment amb la teràpia de reperfusió més eficaç per reduir la morbi-mortalitat de l'IAMEST

- **Sectorització del territori amb 10 hospitals de referència CODI IAM**
- **Centre coordinador del SEM “ordena” el procés**
- **Protocol d'actuació coordinada entre SEM i centres amb i sense intervencionisme**

SECTORITZACIÓ

Hospitals CODI IAM de Catalunya

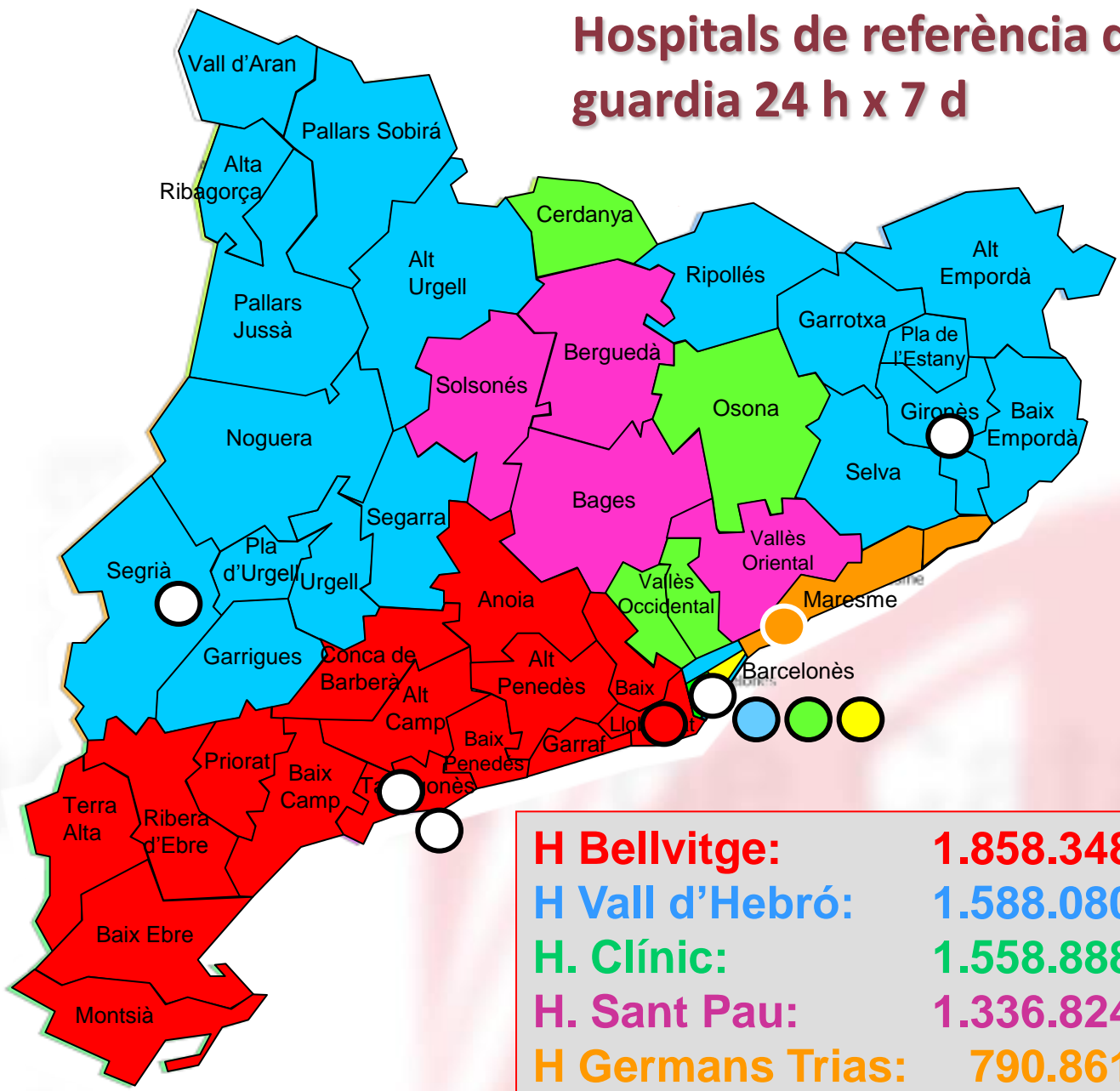
| |
|--|
| Hospitals 24/7 |
| Bellvitge Clínic Germans Trias Sant Pau Vall Hebron |
| Hospitals h. lab |
| H. Mar H. Trueta Mutua Terrassa Joan XXIII Arnau Vilanova |



Departament de Salut
 Direcció General de Planificació i Avaluació

Radi màxim regió Barcelona 50 Km
 Radi màxim Barna-Catalunya 225 Km
 Radi màxim àrea metropolitana Barna < 30 Km

Hospitals de referència de guardia 24 h x 7 d



| | |
|-------------------------|--------------------|
| H Bellvitge: | 1.858.348 h |
| H Vall d'Hebró: | 1.588.080 h |
| H. Clínic: | 1.558.888 h |
| H. Sant Pau: | 1.336.824 h |
| H Germans Trias: | 790.861 h |

Registre del Codi IAM

Anàlisi preliminar de l'activitat registrada any 2010

(1 Gener- 30 Setembre)

En nom dels investigadors del Registre del Codi Infart

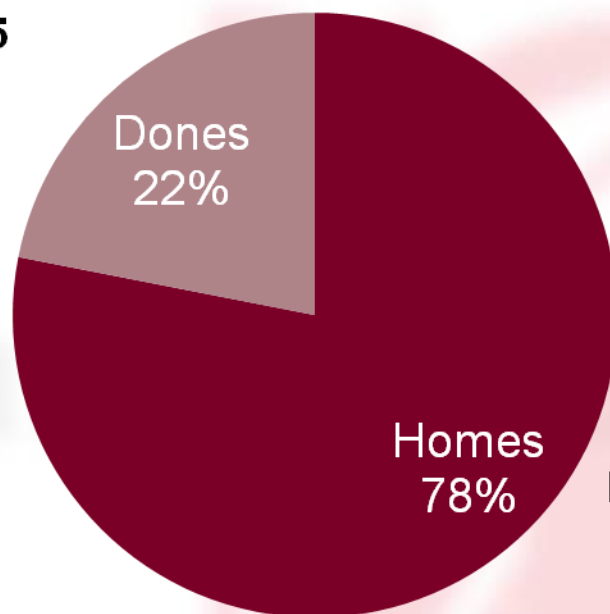
- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| • Hospital Arnau de Vilanova | •Hospital Josep Trueta |
| •Hospital de Bellvitge | •Hospital del Mar |
| •Hospital Clínic | • Hospital de Sant Pau |
| •Hospital Germans Trias i Pujol | •Hospital Vall d'Hebron |
| •Hospital Joan XXIII | •Mútua de Terrassa |

Distribució dels casos d'activació per edat i sexe

2012 casos activats

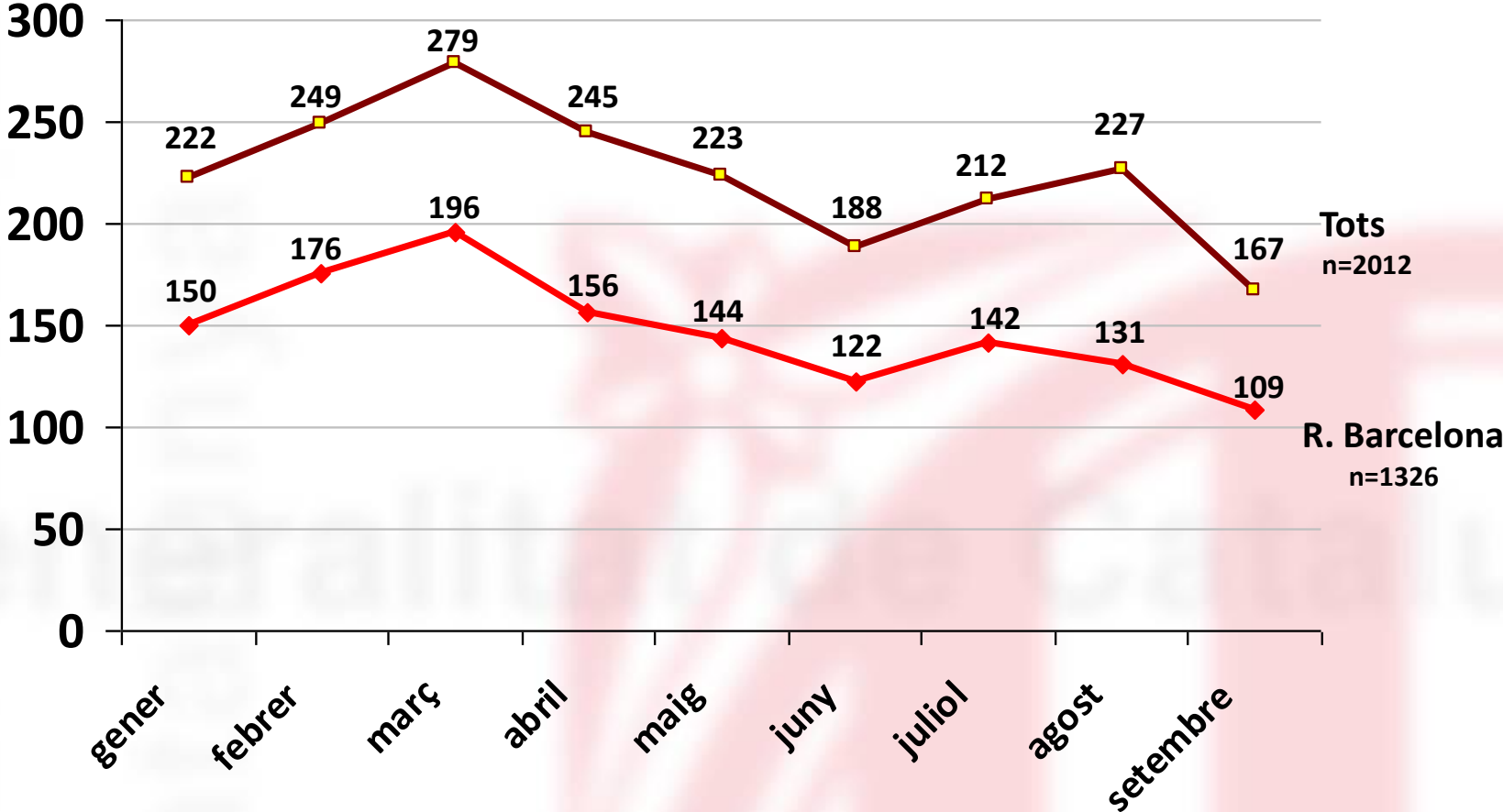
Sexe

Edat Mitjana: 69,5



Edat Mitjana: 61,2

Evolució de les activacions per mes



Font: Registre Codi Infart . Departament de salut (1 de gener-30 setembre 2010)

Casos activats per regió sanitària de referència

| Regió Sanitària | Nombre | Proporció |
|----------------------------------|--------|-----------|
| Fora de Catalunya o no informats | 61 | 3 |
| ALT PIRINEU I ARAN | 15 | 0,7 |
| BARCELONA | 1326 | 65,9 |
| CAMP DE TARRAGONA | 104 | 5,2 |
| CATALUNYA CENTRAL | 171 | 8,5 |
| GIRONA | 219 | 10,9 |
| LLEIDA | 83 | 4,1 |
| TERRES DE L'EBRE | 33 | 1,6 |
| Total | 2012 | 100 |

Casos registrats per hospital CODI IAM

| HOSPITAL CODI INFART | NOMBRE | PROPORCIÓ |
|--|--------|-----------|
| HOSPITAL MUTUA DE TERRASSA | 104 | 5,2 |
| HOSPITAL ARNAU DE VILANOVA | 61 | 3 |
| HOSPITAL CLINIC I PROVINCIAL BARCELONA | 377 | 18,7 |
| HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU | 311 | 16,5 |
| HOSPITAL DEL MAR | 32 | 1,6 |
| HOSPITAL DOCTOR JOSEP TRUETA | 131 | 6,5 |
| HOSPITAL GENERAL VALL D'HEBRON | 260 | 12,9 |
| HOSPITAL U. DE TARRAGONA JOAN XXIII | 83 | 4,1 |
| HOSPITAL U. GERMANS TRIAS I PUJOL | 287 | 14,3 |
| HOSPITAL UNIVERSITARI BELLVITGE | 346 | 17,2 |
| Total | 2012 | 100 |

Qui fa la primera assistència

| 1ra Assistència | Nombre | Proporció |
|---------------------------------|--------|-----------|
| Hospital 1ra Assistència | 763 | 37,9 |
| Hospital especialitzat codi IAM | 356 | 17,7 |
| Metge d'atenció primària | 265 | 13,2 |
| SEM | 626 | 31,1 |
| No informades | 2 | 0,1 |
| Total | 2012 | 100 |

ECG a la primera assistència

| ECG | Nombre | Proporció |
|--|--------|-----------|
| Elevació ST | 1823 | 90,6 |
| Bloqueig branca esquerra | 49 | 2,4 |
| ECG no diagnòstic (no descarta aixecament ST) | 57 | 2,8 |
| No elevació ST | 34 | 1,7 |
| Informació no disponible | 13 | 0,6 |
| No informats | 36 | 1,8 |
| Total | 2012 | 100 |

93 % criteris de reperfusió

Diagnòstic inicial hospital CODI IAM

| | Nombre | Proporció |
|---------------------|---------------------|-----------|
| IAM Amb Elevació ST | 1737 | 89,7 |
| Inclassificable | 60 | 3,0 |
| SCASEST | 41 | 2,1 |
| No SCA | 100 | 5,1 |
| Total | 1938 ⁽¹⁾ | 100,0 |

10 % no criteris de reperfusió

Diagnòstics finals hospital CODI IAM

| | Freqüència | Percentatge |
|--------------------|------------|-------------|
| IAM anterior | 656 | 33 |
| IAM inferior | 774 | 39 |
| IAM lateral | 153 | 7,6 |
| IAM no Q | 93 | 4,6 |
| Angina inestable | 45 | 2,2 |
| Altres diagnòstics | 275 | 13,7 |
| Total | 1995* | 100,0 |

84 % IAM

Complicacions hospitalàries

| COMPLICACIONS | Nombre | Proporció ¹ |
|------------------------------------|------------|------------------------|
| Fibril·lació ventricular | 48 | 2,5 |
| Taquicàrdia ventricular | 49 | 2,6 |
| Xoc | 118 | 6,2 |
| Assistòlia | 21 | 1,1 |
| Bloqueig AV | 56 | 3,0 |
| Èxitus (hospitalari) | 63 | 3,3 |
| Individus amb complicacions | 265 | 14,0 |

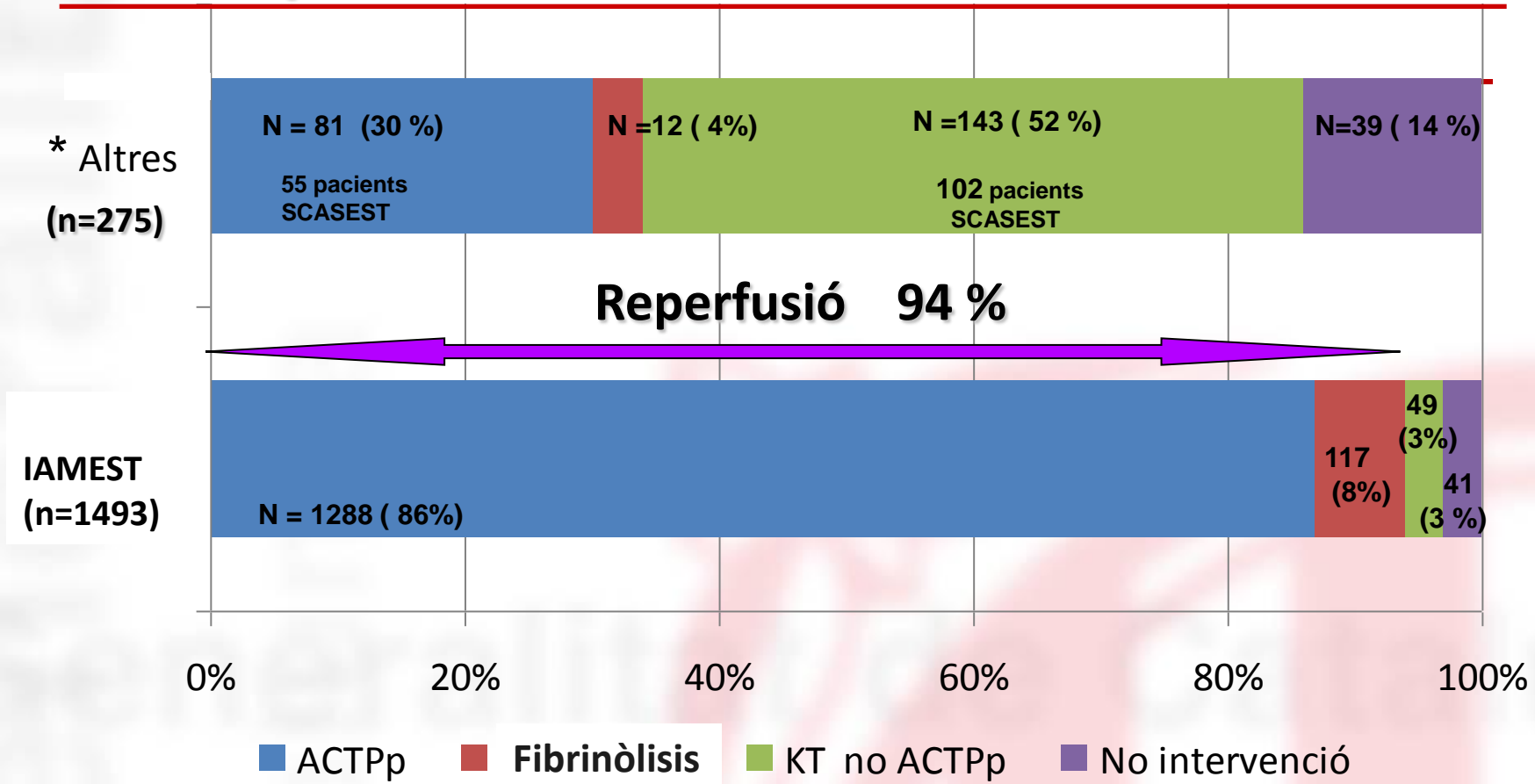
1 : Proporció sobre 1896 codis confirmats

Font: Registre Codi Infart . Departament de salut (1 de gener-30 setembre 2010)

Tractament hospital CODI IAM

| | Freqüència | Percentatge |
|--------------------------------|------------|-------------|
| ACTP Primària | 1466 | 77,0 |
| ACTP post fibrinòlisi efectiva | 7 | 0,3 |
| Coronariografia sense ACTP | 247 | 13 |
| Informació no disponible | 12 | 0,6 |
| No tractament | 98 | 5,1 |
| Rescat | 65 | 3,4 |
| Total | 1895 | 100,0 |

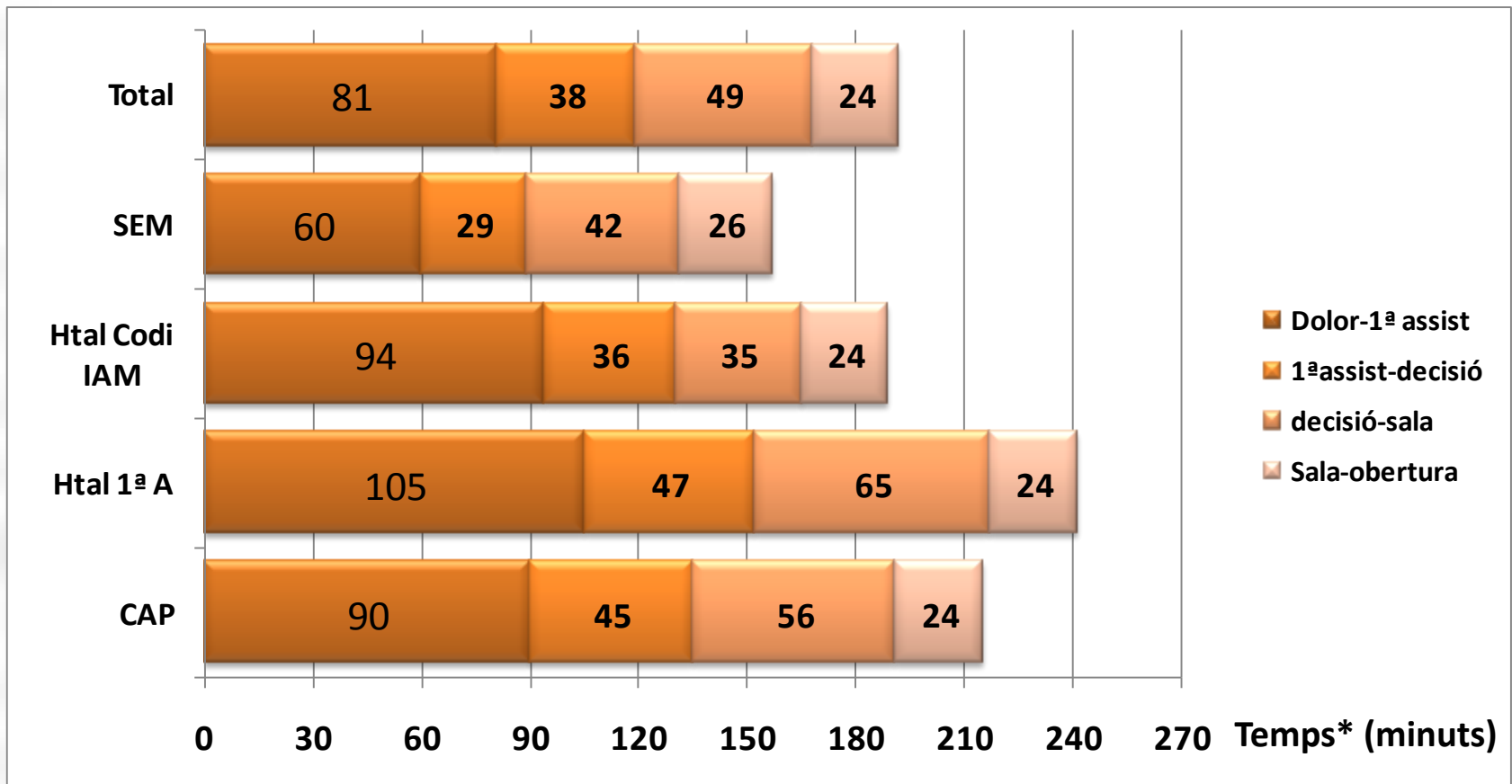
Tractament segons el diagnòstic final hospital CODI IAM



*Altres: IAM no Q; AI; no és SCA

| | IAMEST | Altres diagnòstics | Total |
|---------------|--------|--------------------|-------|
| No disponible | 90 | 27 | 117 |

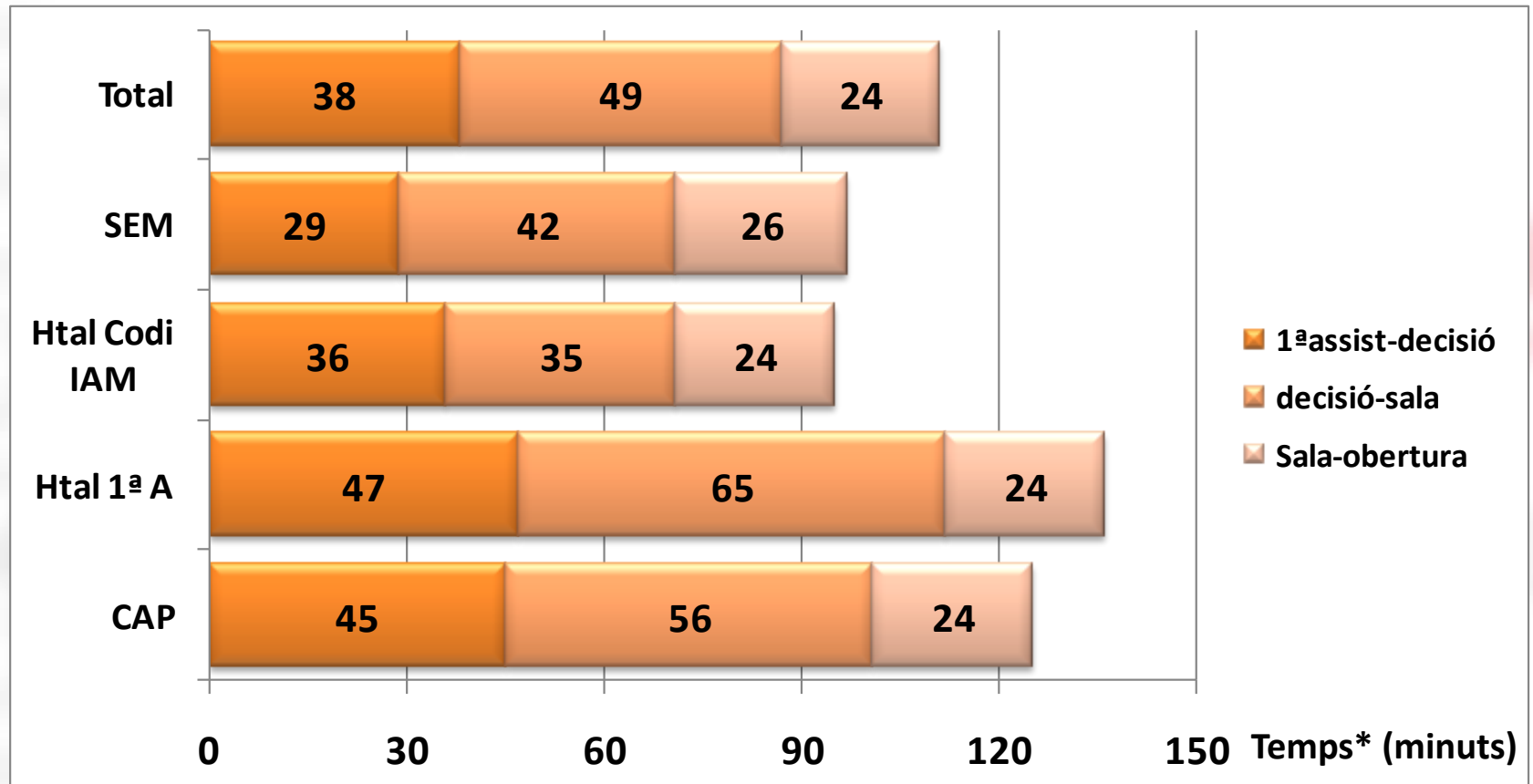
Períodes de temps del Codi Infart (només quan el tractament és ACTPP)



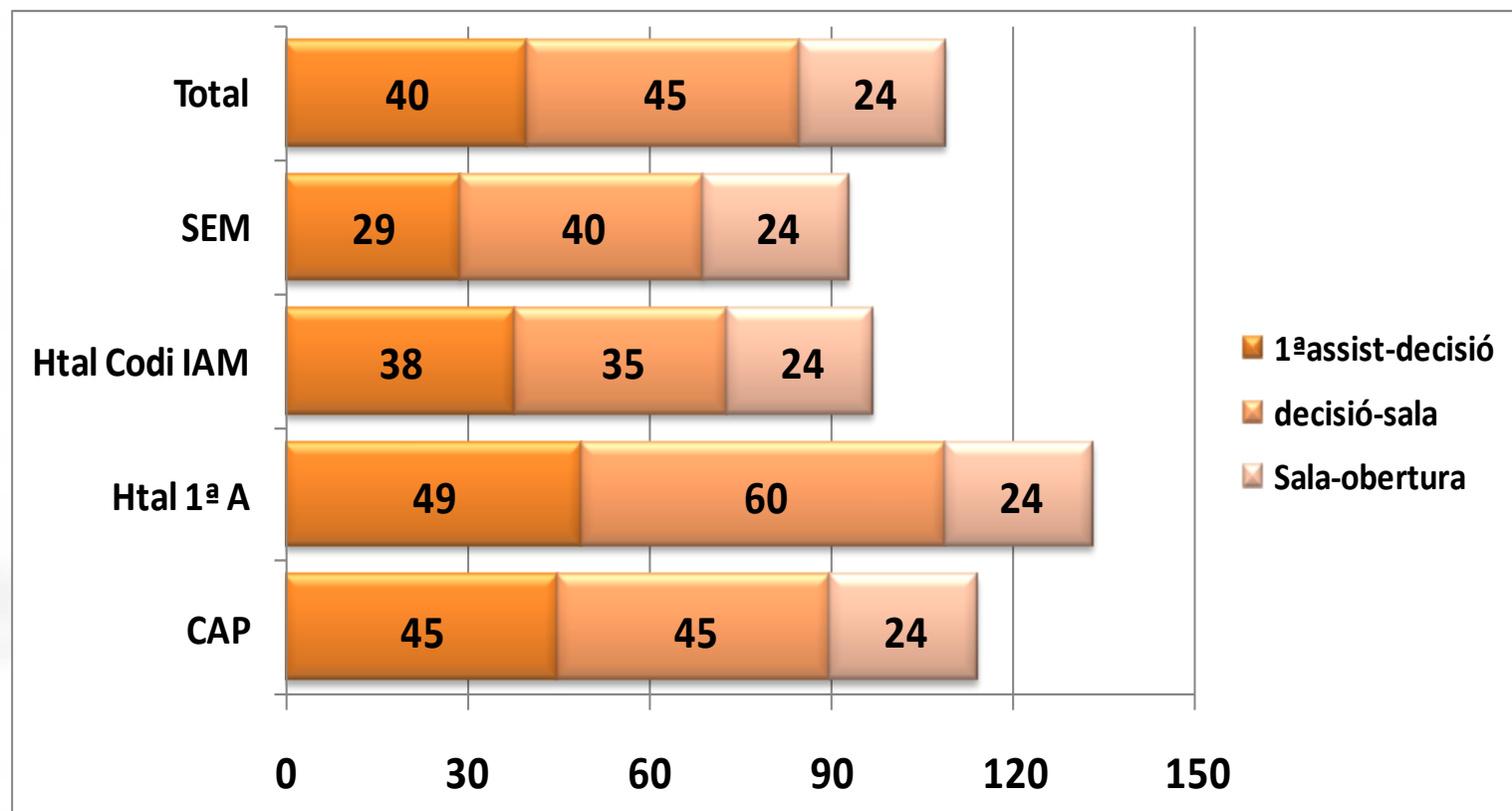
Font: Registre Codi Infart . Departament de salut (1 de gener-30 setembre 2010)

*mediana

Períodes de temps del Codi Infart a partir de la 1a. Assistència (només quan el tractament és ACTPP)



Períodes de temps del Codi Infart a partir de 1^a Assistència (només quan el tractament és ACTPp) 5 Hospitals de 24/7 i residents a RS BCN

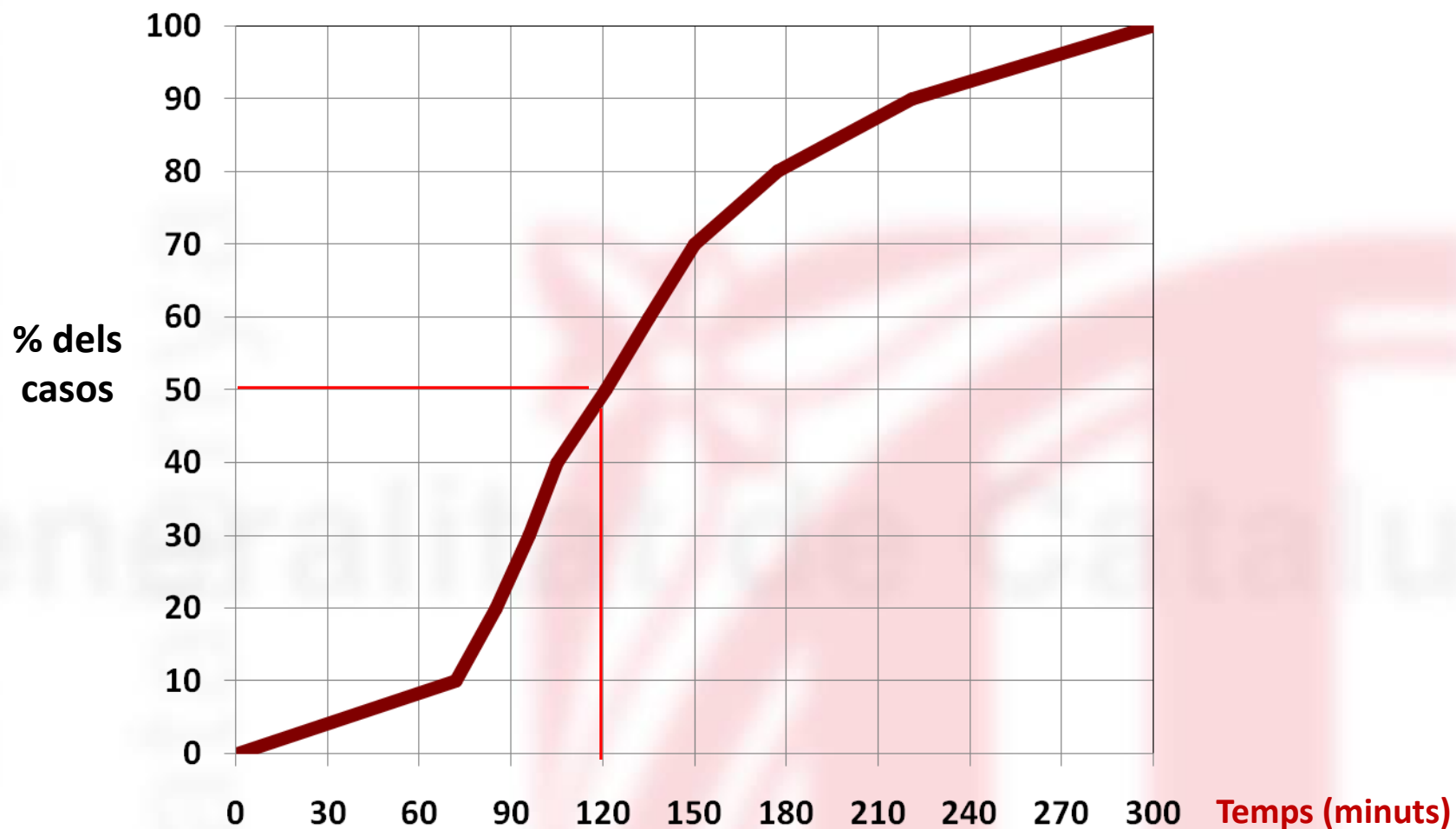


N= 954 casos

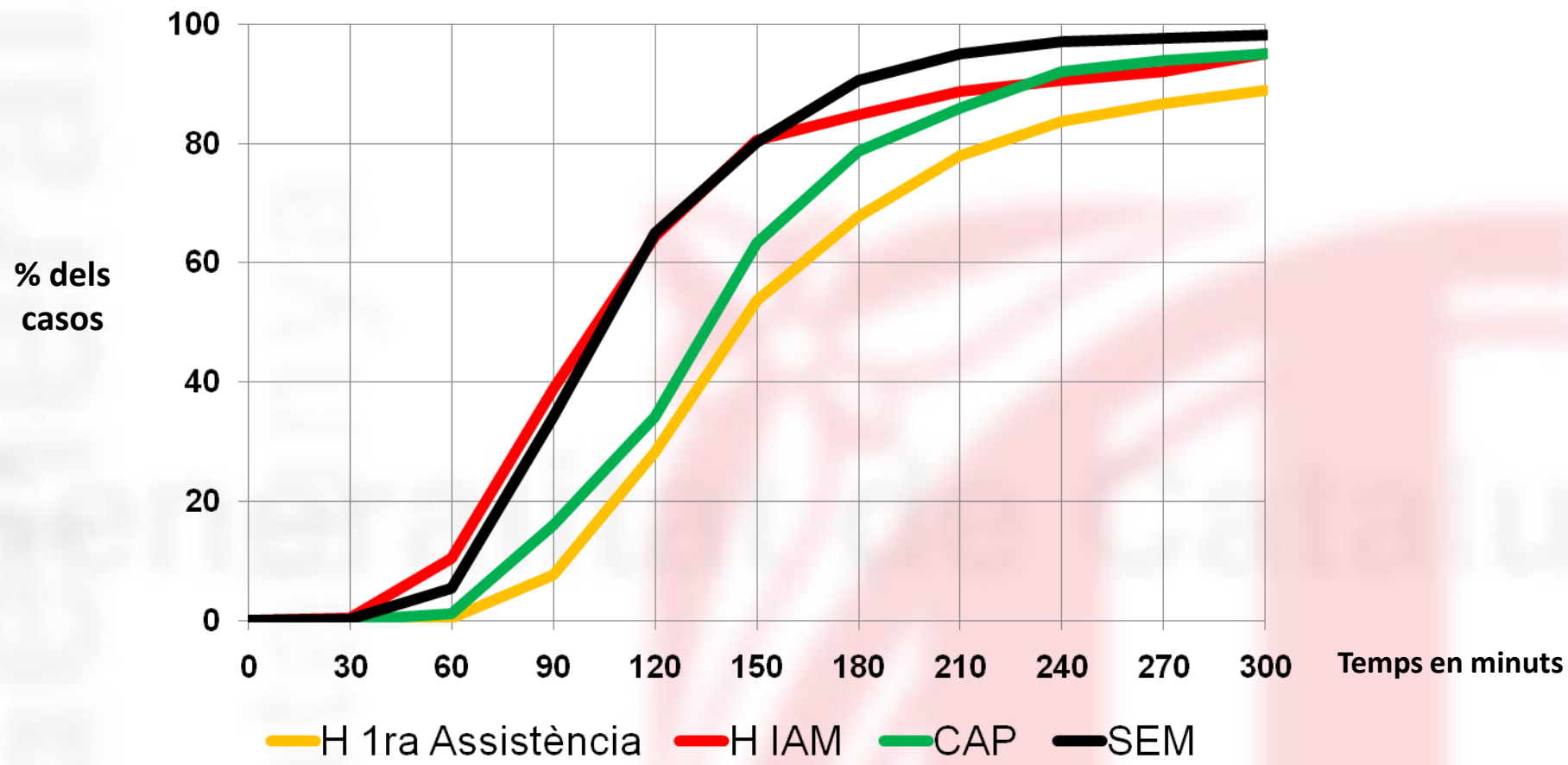
Temps (minuts)

Temps entre 1^a assistència i obertura de l'artèria

(només si tractament és ACTPp)



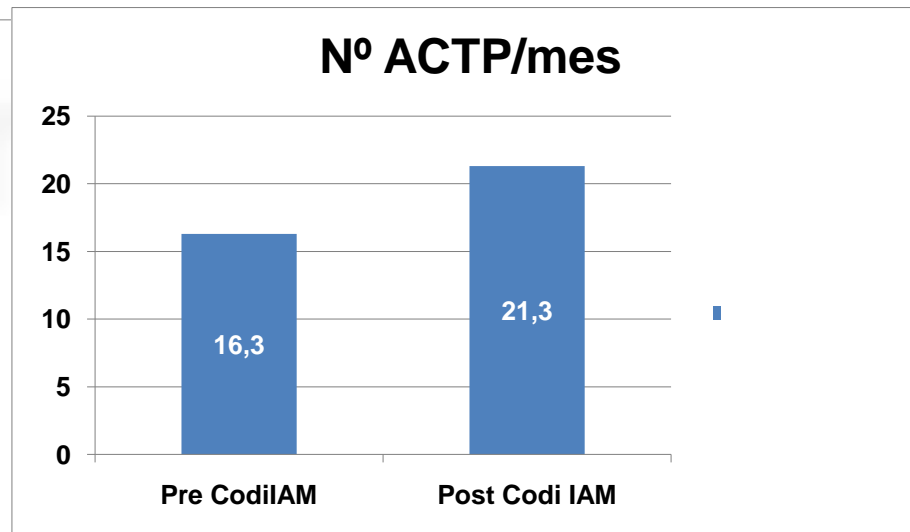
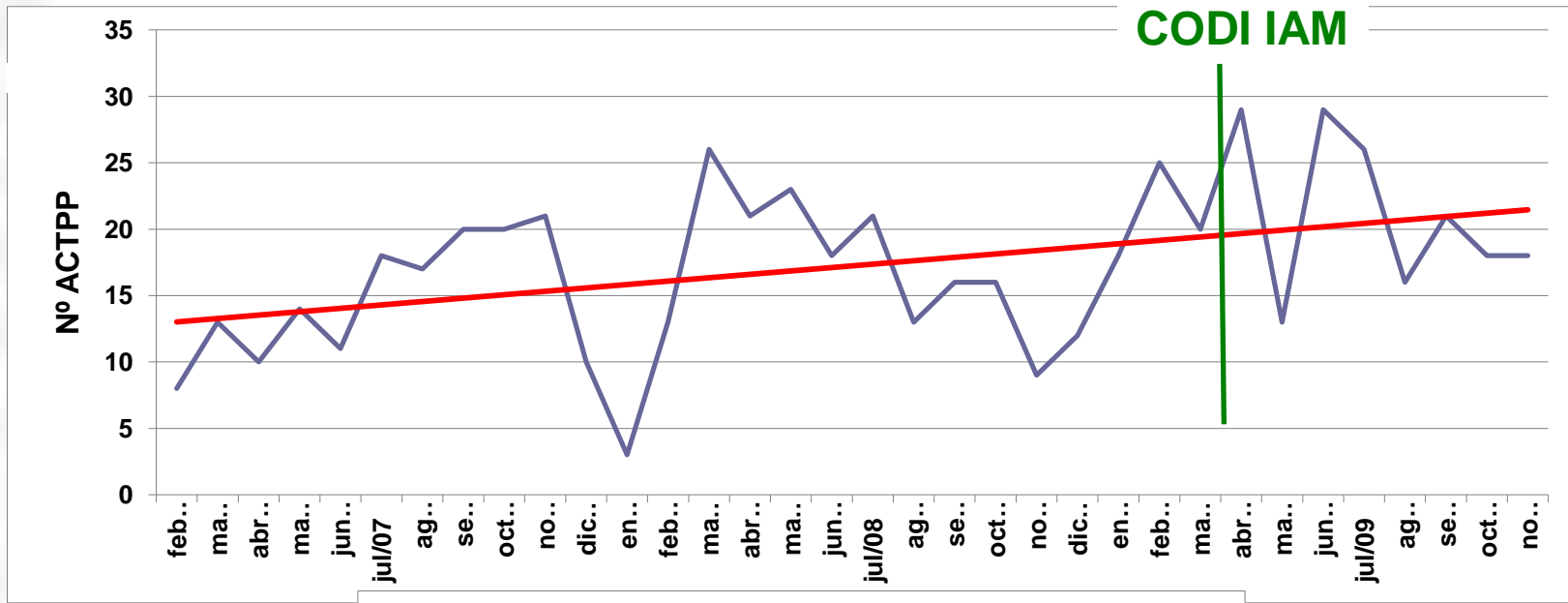
Distribució dels temps acumulats 1ª assistència i obertura segons lloc de primera assistència



Font: Registre Codi Infart . Departament de salut (1 de gener-30 setembre 2010)

HOSPITAL GERMANS TRIAS I PUJOL

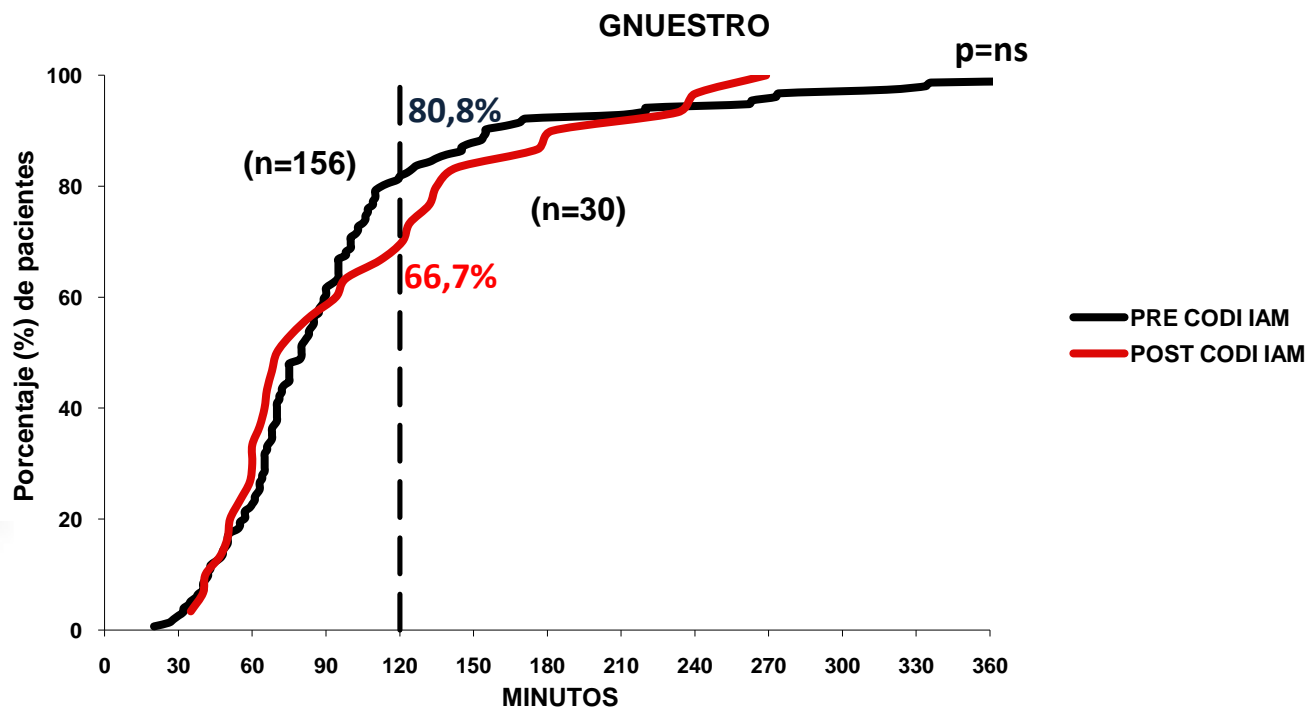
Angioplastia primaria



HOSPITAL GERMANS TRIAS I PUJOL

Angioplàstia primària

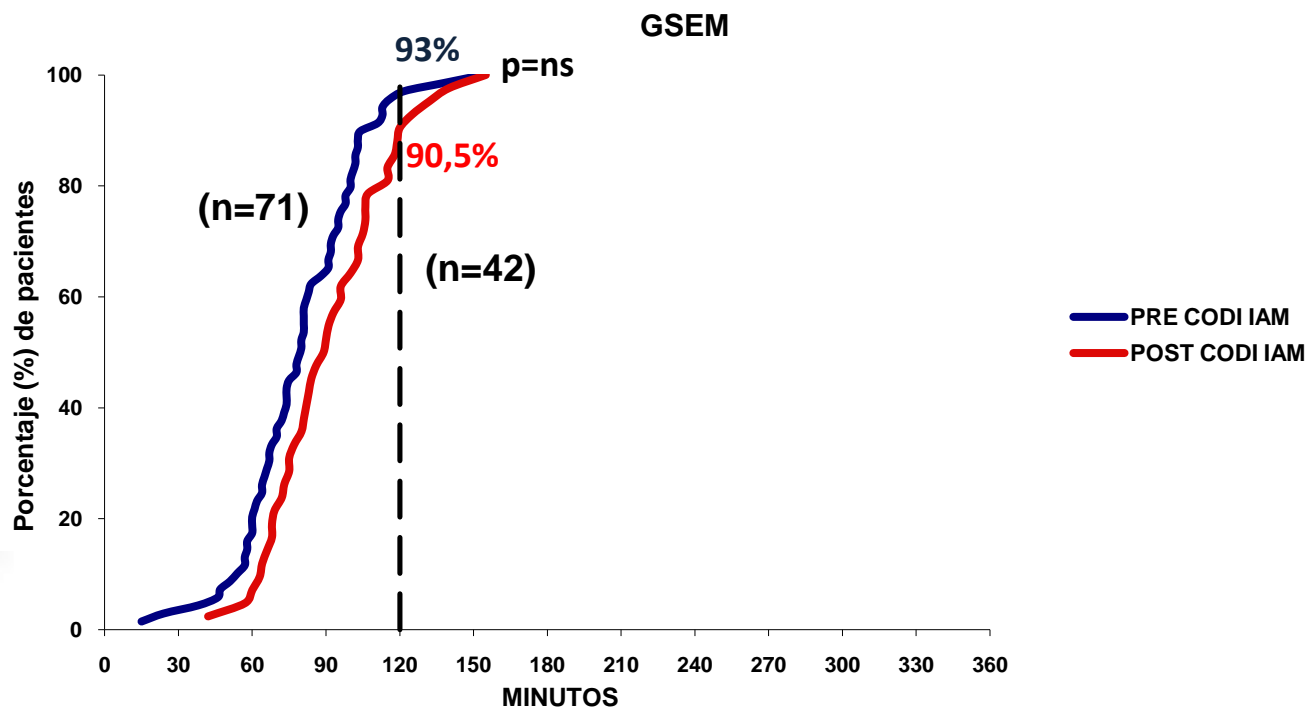
Temps porta-baló



HOSPITAL GERMANS TRIAS I PUJOL

Angioplàstia primària

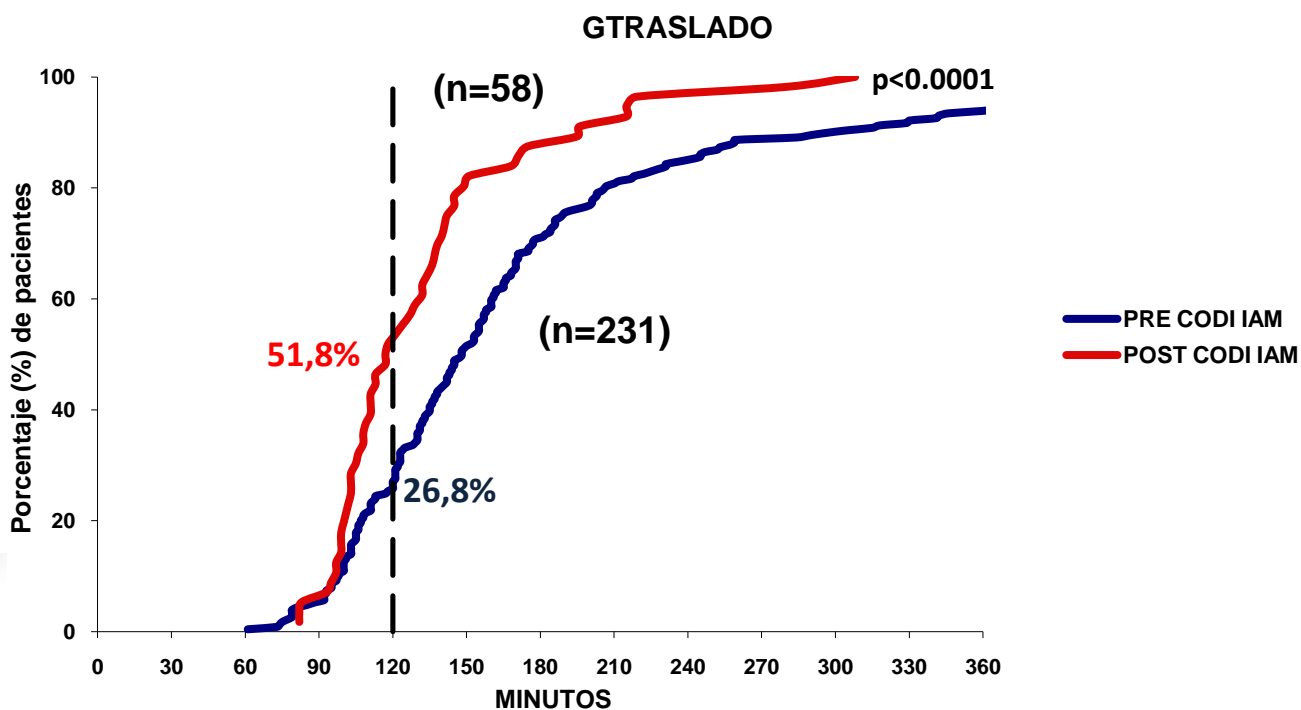
Temps porta-baló



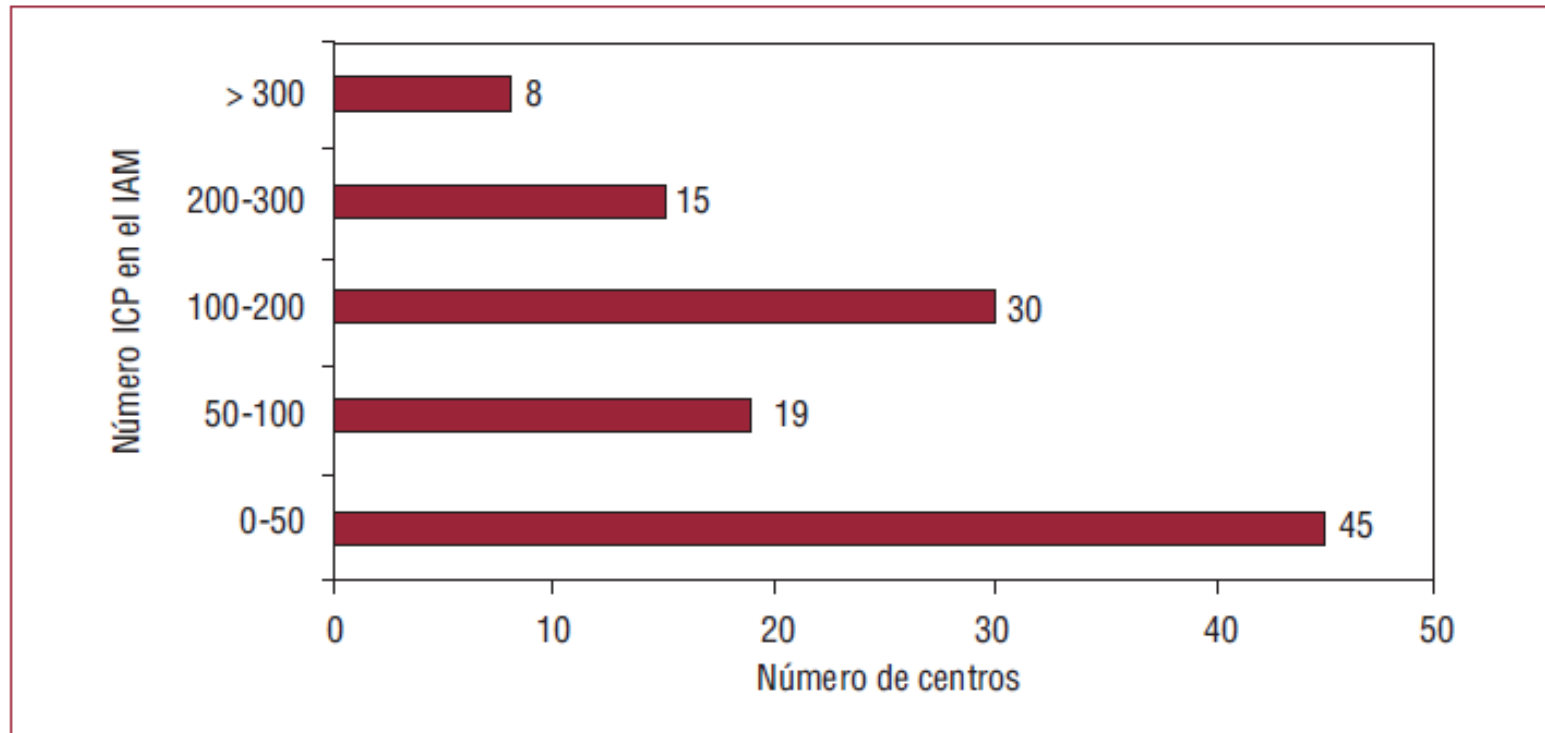
HOSPITAL GERMANS TRIAS I PUJOL

Angioplàstia primària

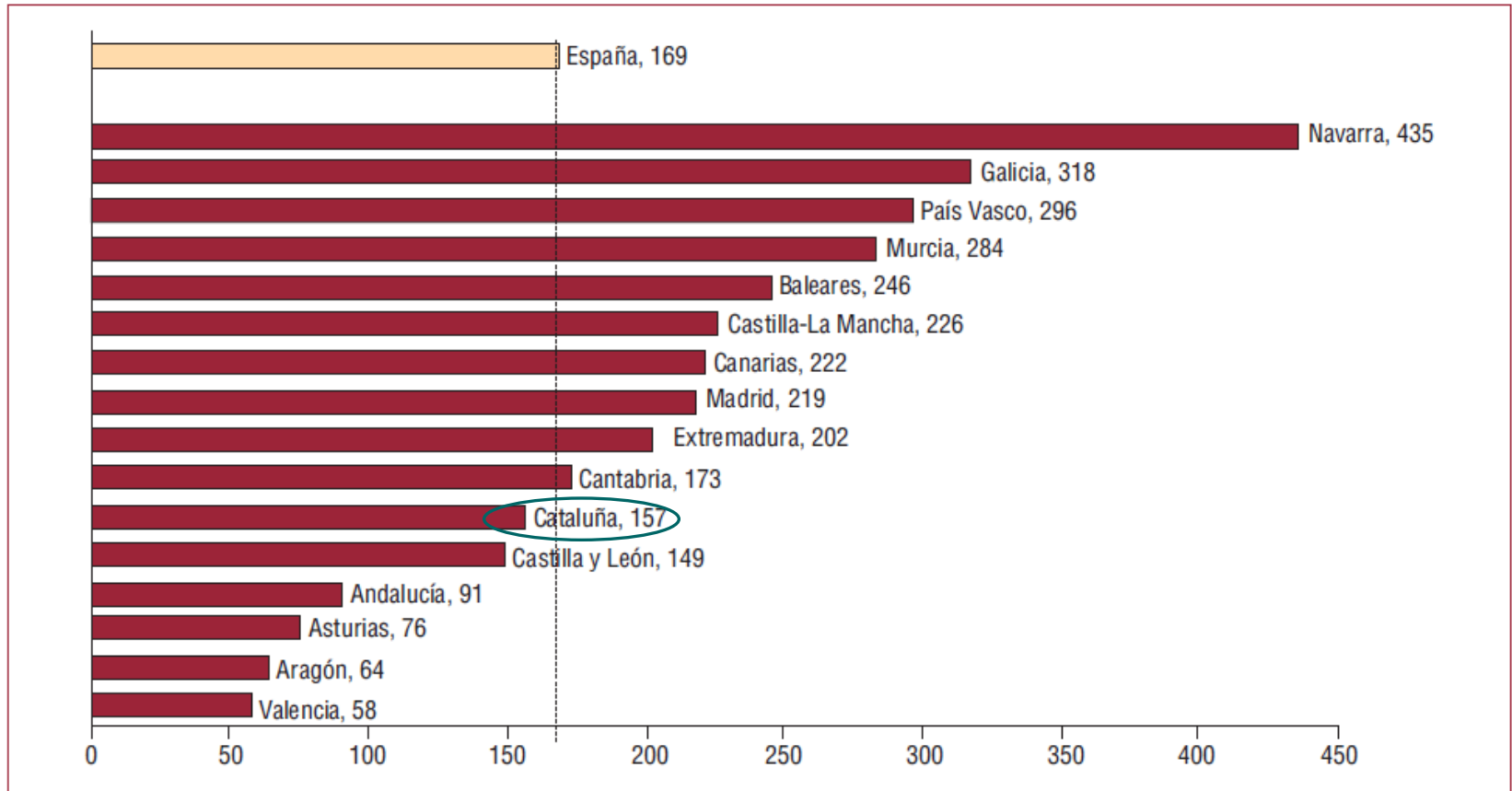
Temps porta-baló



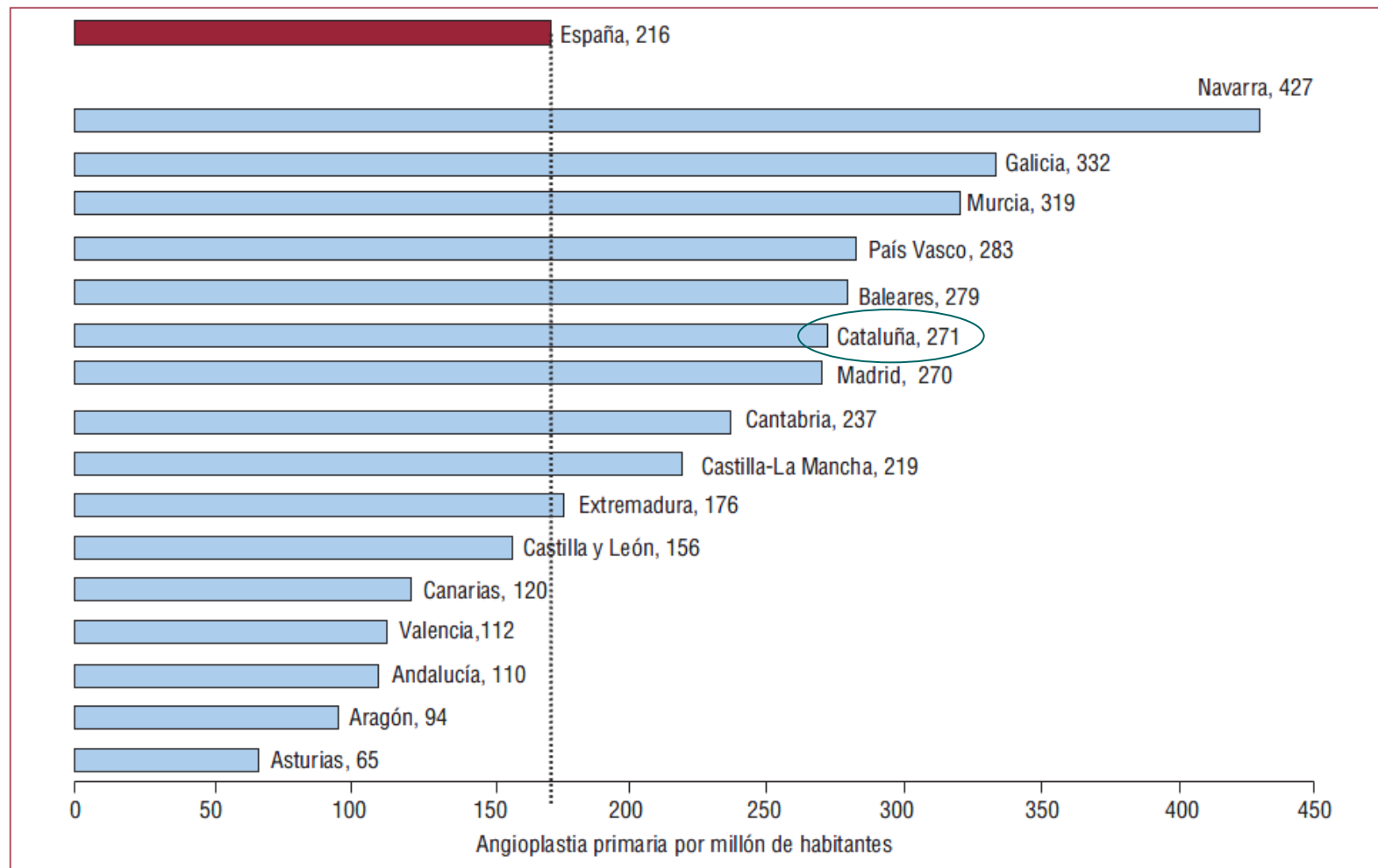
Distribució de centres segons el nombre d'IPC en la fase aguda l'IAM Espanya 2009



Angioplàsties primàries per milió d'habitants segons Comunitats Autònomes Espanya 2008



Angioplàsties primàries per milió d'habitants segons Comunitats Autònomes Espanya 2009



Futur del CODI IAM

Assolir els objectius proposats:

AP com a tractament d'elecció i FB preferiblement prehospitalària en els casos on el retard fins l'AP és excessiu. Angioplàstia de rescat sempre.

- **≥ 90 % pacients amb infart de < 12 hores d'evolució reperfosos**
- **≥ 80 % de tractaments amb AP a RS Barcelona i al menys 60 % a la resta**
- **≥ 85 % d'AP en ≤ 120 minuts i de rescat en ≤ 120 minuts**
- **≥ 90 % de fibrinolísis en ≤ 30 minuts**

Futur del CODI IAM

Mesures a curt i mig termini

- **Consolidar el Registre**
- **Anàlisi dels resultats del primer any del Registre**
- **Anàlisi del impacte en la mortalitat registrada a 30 dies i 1 any**
- **Formació**
- **Obtenció de recursos**
- **Divulgació científica dels resultats**

Conclusions:

L'implementació del nou CODI IAM comporta:

- **Increment dels tractaments amb angioplàstia primària en l'IAM (92 %)**
- **Increment de pacients amb IAM reperfosos (94 %)**
- **Millora en els intervals de temps assistencials en l'angioplàstia**
- **Reducció esperada de la mortalitat i morbiditat**
- **Registre útil per fer el seguiment del Codi**
- **L'estudi dels intervals de temps en el Registre permet identificar diversos punts de millora**

Agraïments

| Grup de treball del Pla director | Comitè tècnic | Comissió de Seguiment | Equip del CatSalut | Declarants |
|----------------------------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| Rafael Masià Martorell | Jaume Figueras Bellot | Jordi Bruguera Cortada | Josep M ^a Argimon Pallàs | Jaime Aboal Viñas |
| Amadeu Betriu Gibert | Antoni Curós Abadal | Jaume Figueras Bellot | Fernando García Alfranca (SEM) | Albert Ariza Solé |
| Carles Benet Rodríguez | Ricard Tresserras Gaju | Antoni Curós Abadal | Anna Miró (SEM) | Joan Bassaganyas Vilarrassa |
| Carme Beni Pardo | Alba Rosas Ruiz | Ricard Tresserras Gaju | Alfons Pozuelo García | Mercè Camprubí Potau |
| Jordi Bruguera Cortada | Josep Jiménez Villa | Maria Teresa Faixedas | Jaume Casas | Xavier Carrillo Suárez |
| Roberto Elosúa Llanas | F.Xavier Jiménez Fàbrega | Alejandro Guarga Rojas | Rosa Martínez | Marta Faiges Borràs |
| Fernando García Alfranca | Meia Faixedas Brunsoms | Francesc Xavier Jiménez Fàbrega | | Eduard Fernández Nofrerías |
| Josep Masip Utset | Eduard Fernández Nofrerías | Josep Jiménez Villa | | Cosme Garcia Garcia |
| Lluís Recasens Gràcia | Xavier Carrillo Suárez | Francisco Baigorri González | | Joan Garcia Picart |
| Miquel Santaló Bel | Carles Rosell Campmajo | Maria Carme Boqué | | Xavier Jiménez Fàbrega |
| Xavier Bosch Genover | Izabella Rohlfs Barbosa | Rosa María Lidon Corbí | | Rosa Maria Lidon Corbí |
| | | Ángel Cequier Filliat | | Pablo Loma-Osorio Ricon |
| | | Magda Heras Fortuny | | Jaume Maristany Daunert |
| | | Cosme García García | | Faustino Miranda Guardiola |
| | | Manel Piqué Gilart | | Vanessa Montoya Montiel |
| | | Josefa Mauri Ferré | | M. Àngela Mora Vives |
| | | Alfred Bardají Ruiz | | Juan Francisco Muñoz Camacho |
| | | Carles Fernández Gómez | | Pablo Ramos Ardanaz |
| | | Joan Cinca Cuscullola | | Beatriz Vaquerizo Montilla |
| | | Jaume Aboal Viñas | | Monica Masotti Centol |
| | | Alba Rosas Ruiz | | |

Moltes gràcies

