

---

# **Pla d'actuació per prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut (POCS)**

## **Informe de les actuacions realitzades i dels resultats obtinguts (estiu 2010)**

Desembre de 2010

## Participació:

- Departament d'Acció Social i Ciutadania
- Departament de Governació i Administracions Públiques
- Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació
- Departament de Treball
- Servei Meteorològic de Catalunya
- Pla integral d'urgències de Catalunya (PIUC)
- Sistema d'Emergències Mèdiques (SEMSA)
- Institut Català de la Salut
- Agència de Salut Pública de Barcelona
- Serveis Personals de Barcelona
- Associació Catalana de Municipis i Comarques
- Federació de Municipis de Catalunya
- Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya
- Institut de Medicina Legal de Catalunya
- Consorci de Salut i Social de Catalunya
- Unió Catalana d'Hospitals
- Consorci de Serveis Socials de Barcelona
- Creu Roja

## Coordinació:

Departament de Salut:

- Direcció General de Salut Pública
- Servei Català de la Salut (CatSalut)

# Índex

1. Introducció.....	4
2. Resum de les activitats realitzades durant l'estiu del 2010.....	8
Dades obtingudes:	
Objectiu 1: .....	8
• Dades de les defuncions de les funeràries (total dels deu municipis) associades a les dades de temperatura.....	9
• Activació de la fase 2 d'alerta.....	13
• Dades de les defuncions judicials (Institut de Medicina Legal de Catalunya) .....	13
• Dades dels quatre hospitals sentinella.....	14
• Seguiment evolutiu de l'activitat assistencial	
○ Dades d'activitat assistencial a Catalunya.....	17
○ Actuacions que s'han dut a terme en l'atenció primària i col·laboració amb els centres socio-sanitaris .....	22
• Sanitat Respon .....	25
• Activitats realitzades pel Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació...26	
• Activitats realitzades pel Departament de Treball.....	27
• Activitats realitzades per l'Associació Catalana de Municipis i Comarques (ACM).....	28
• Activitats realitzades per la Federació de Municipis de Catalunya (FMC). .....	28
Objectiu 2:	
Distribució de materials informatius	
• Departament de Salut.....	29
• Departament de Treball.....	30
3. Conclusions.....	34
Annexos.....	38

# 1. Introducció

L'any 2004, el Departament de Salut i el CatSalut van posar en marxa per primera vegada el Pla d'actuació per prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut (POCS), en el qual participen, a més, el Departament d'Acció Social i Ciutadania; el Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació; el Departament de Governació i Administracions Públiques; el Servei Meteorològic de Catalunya; el Departament de Treball; el Pla integral d'urgències de Catalunya (PIUC); el Sistema d'Emergències Mèdiques (SEMSA); l'Institut Català de la Salut; l'Agència de Salut Pública de Barcelona; els Serveis Personals de Barcelona; l'Associació Catalana de Municipis i Comarques; la Federació de Municipis de Catalunya; el Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya; l'Institut de Medicina Legal de Catalunya; el Consorci de Salut i Social de Catalunya; la Unió Catalana d'Hospitals; el Consorci de Serveis Socials de Barcelona i la Creu Roja.

Els objectius del POCS 2010 han estat els següents:

1. Predir amb la màxima anticipació que permetin els mitjans tècnics les possibles situacions meteorològiques de risc.
2. Minimitzar els efectes negatius de les onades de calor sobre la salut de la població de Catalunya, especialment dels grups més vulnerables: gent gran (sobretot els més grans de 75 anys), nadons, persones amb discapacitats físiques o psíquiques que tinguin limitada la seva autocura, persones amb malalties cròniques, persones fràgils que viuen soles, persones amb condicions socials precàries, pacients que prenen medicacions que actuen sobre el sistema nerviós central, persones que realitzen una activitat física intensa o aquelles que han de romandre o fer activitat física a l'aire lliure (incloses les activitats laborals), etc.

3. Coordinar les mesures i els recursos existents a Catalunya per fer front a les possibles onades de calor.

**Per tal de complir els objectius esmentats es van plantejar les ACTUACIONS SEGÜENTS:**

• **Objectiu 1**

- a) Predir amb la màxima anticipació que permetin els mitjans tècnics les possibles situacions meteorològiques de risc per calor (de l'1 de juny al 30 de setembre).

Per tal d'aconseguir portar a bon terme aquest objectiu, s'han realitzat les actuacions següents:

- Recollir les temperatures diàries observades (màxima i mínima) i la humitat, així com les previsions amb 48 hores d'anticipació de deu ciutats de Catalunya: Barcelona, l'Hospitalet de Llobregat, Manresa, Mataró, Santa Coloma de Gramenet, Sabadell, Terrassa, Girona, Lleida i Tarragona.
- Valorar les previsions en funció dels preavisos (fins a 96 hores d'anticipació) i dels avisos de situació meteorològica de risc (SMR). D'aquests últims, n'hi ha de dos tipus:
  - i. Avís de temperatura màxima extrema (nivell 1): s'activaria un avís de SMR de nivell 1 si en les següents 36 hores s'hagués previst la superació del percentil 98 de la temperatura màxima diària del període d'estiu.
  - ii. Avís d'onada de calor (nivell 2): s'activaria un avís de SMR de nivell 2 si s'hagués previst la superació del percentil 98 de la temperatura màxima diària del període d'estiu durant tres dies consecutius.

Cada nivell d'avís de SMR es podria activar o desactivar de manera independent a cada comarca.

Cal tenir en compte que, quan un avís de SMR agrupa un conjunt de comarques amb una mateixa probabilitat de superació de cert llindar meteorològic, significa que es preveu que dins la zona formada per aquest grup de comarques pot superar-se, en alguns punts, el llindar amb la probabilitat assignada, però no que hagi de passar a totes les comarques que la integren.

- b) Fer un monitoratge diari de les dades funeràries dels mateixos deu municipis, recollint-hi les defuncions, l'edat i el sexe.
- c) Complementàriament, es disposa de les dades de mortalitat hospitalària diària a quatre hospitals de Barcelona.
- d) Fer un monitoratge diari de les morts judicials dels mateixos deu municipis i de les morts per cop de calor a tot Catalunya.
- e) Estar coordinats amb el Ministeri de Sanitat i Consum, en el marc del Pla d'accions preventives contra els efectes de l'excés de temperatures sobre la salut.

- **Objectiu 2**

Minimitzar els efectes negatius de les onades de calor sobre la salut de la població de Catalunya.

Per tal d'aconseguir portar a bon terme aquest objectiu, s'han realitzat les actuacions següents:

- a) Recomanacions per a la població general (annex 1 del document POCS 2010)

Es va elaborar un cartell de recomanacions (annex 2 del document POCS 2010) que es trobava als centres sanitaris, així com un vídeo amb els

consells bàsics per a aquells centres d'atenció primària que disposessin de pantalles a les sales d'espera. Aquest vídeo es va facilitar a les oficines de farmàcia des d'on es feia un reforç informatiu a la població. Així mateix, els col·legis de farmacèutics van incidir sobre les recomanacions per minimitzar els efectes negatius de les onades de calor, perquè les oficines de farmàcia poguessin continuar informant adequadament la població.

A més, se'n va donar informació a través del servei telefònic **Sanitat Respon**. En aquests punts es van atendre totes les consultes de la població relacionades amb la possible onada de calor.

- b) Recomanacions per al personal sanitari que treballa amb poblacions de risc als centres d'atenció primària (CAP), centres de salut mental (CSM), centres socio-sanitaris, hospitals i centres d'internament de salut mental (annex 3 del document POCS 2010).
- c) Recomanacions per a tots els serveis assistits de gent gran i discapacitats, propis i gestionats de l'Institut Català d'Assistència i Serveis Socials (ICASS). El Departament d'Acció Social i Ciutadania ha fet una difusió del díptic a tots els centres mitjançant el seu lloc web, en l'àmbit temàtic de «gent gran», «persones amb dependència» i «persones amb discapacitats» <http://www20.gencat.cat/portal/site/dasc/menuitem> (annex 4 del document POCS 2010).
- d) Recomanacions a l'ambient laboral. El Departament de Treball ha fet difusió del seu tríptic de recomanacions *El treball en ambients calorosos* (annex 5 del document POCS 2010) i ha posat el document *Ambient tèrmic per calor* a disposició al lloc web [http://www.gencat.cat/treball/doc/doc\\_38103098\\_1.pdf](http://www.gencat.cat/treball/doc/doc_38103098_1.pdf).

## 2. Resum de les activitats realitzades durant l'estiu del 2010

### Objectiu 1

A partir del dia 1 de juny es van recollir les temperatures diàries i les previsions de deu ciutats de Catalunya: Barcelona, l'Hospitalet de Llobregat, Manresa, Mataró, Santa Coloma de Gramenet, Sabadell, Terrassa, Girona, Lleida i Tarragona. També es va fer un monitoratge diari de les defuncions proporcionades per les funeràries dels mateixos deu municipis, tal com s'estableix en el nivell d'actuació 0 del POCS.

També es van recollir diàriament, a partir del dia 15 de juny, les dades d'activitat hospitalària de quatre grans hospitals de Barcelona (Hospital Universitari Vall d'Hebron, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Hospital Clínic i Hospital del Mar).

A partir del dia 15 de juny es va fer una divulgació setmanal qualitativa (els dimecres) de les dades de temperatures i defuncions, tal com s'estableix en el nivell d'actuació 1 del POCS. El nivell 1 de vigilància diària i divulgació setmanal de la valoració qualitativa de les dades de temperatures i defuncions es va mantenir actiu fins al dia 31 d'agost.

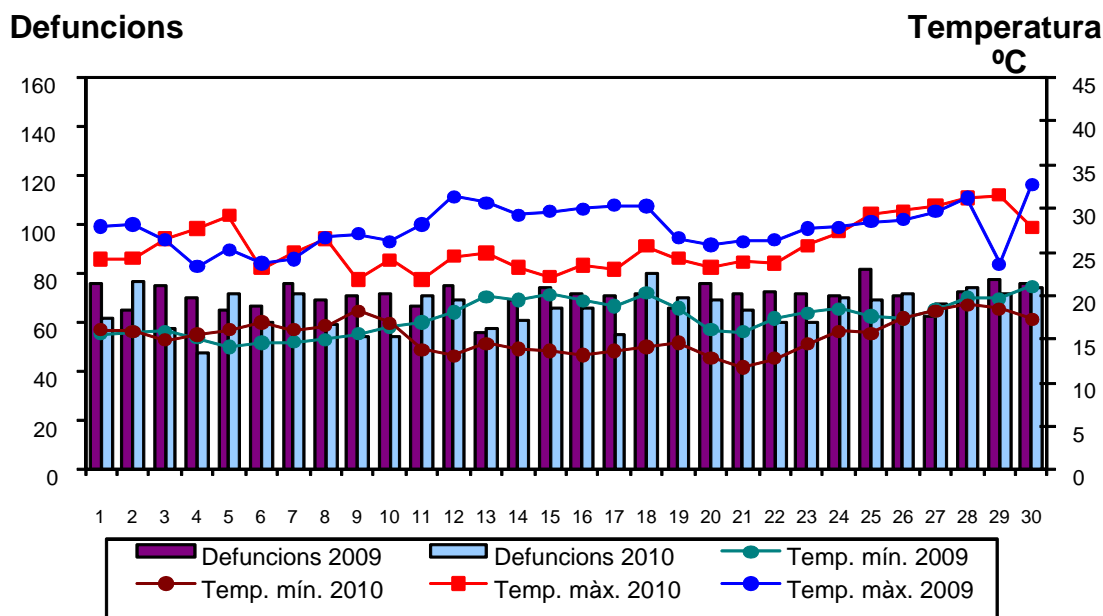
Durant el mes de setembre es va continuar fent el seguiment diari de les dades de temperatures i defuncions.

Les dades obtingudes han estat les següents:

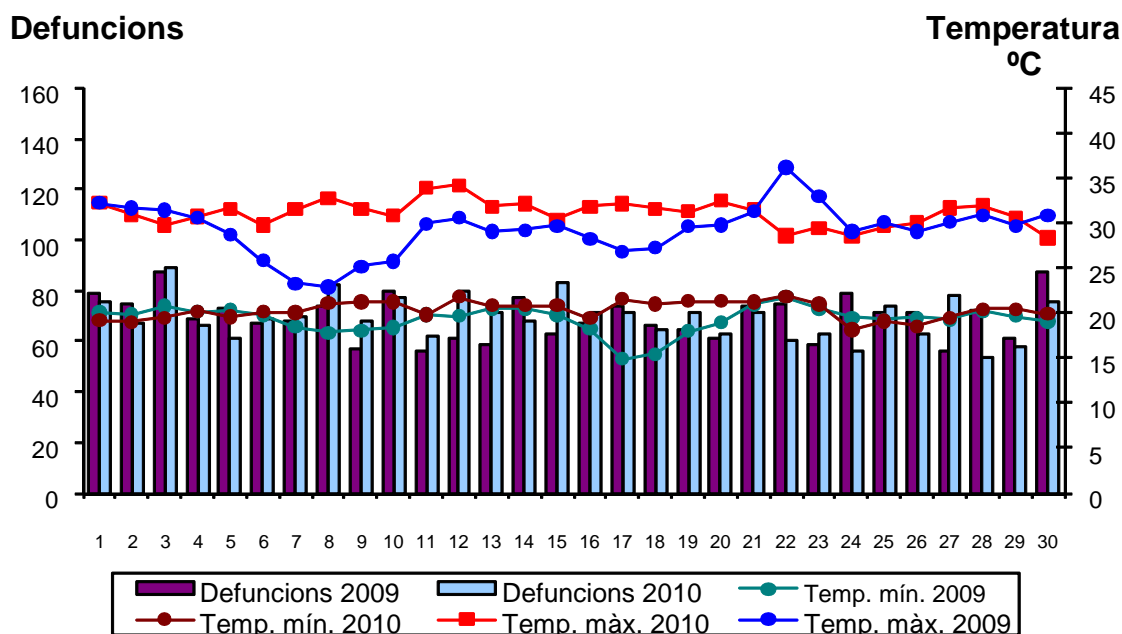


## Dades de les defuncions de les funeràries (total dels deu municipis) associades a les dades de temperatura

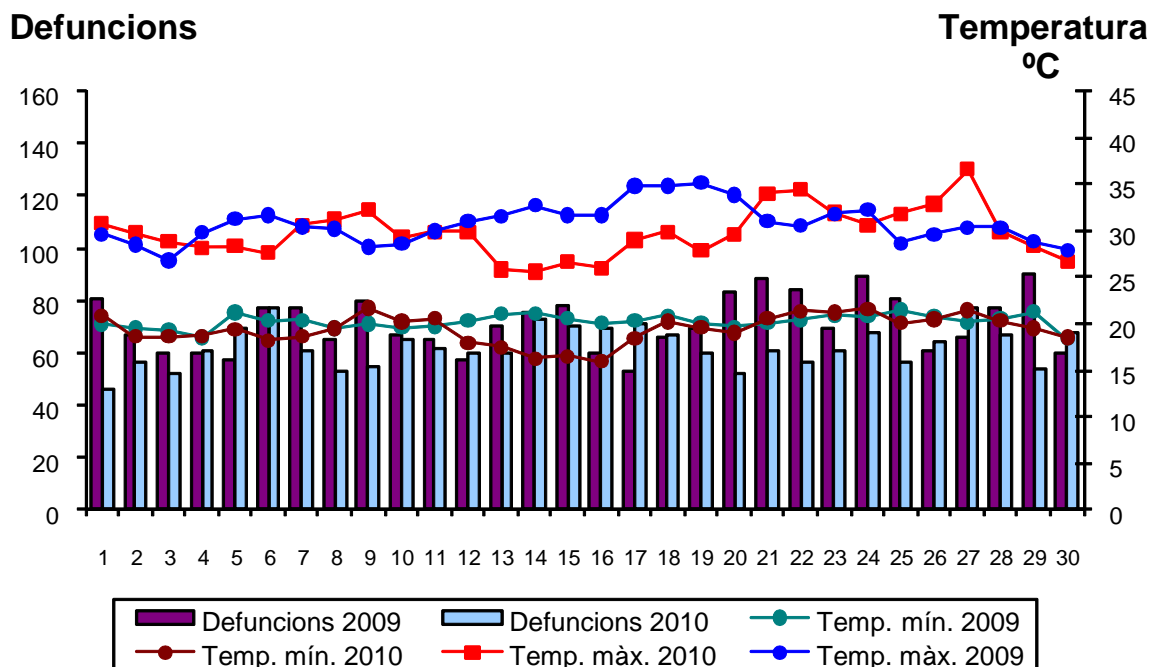
- Mes de juny:



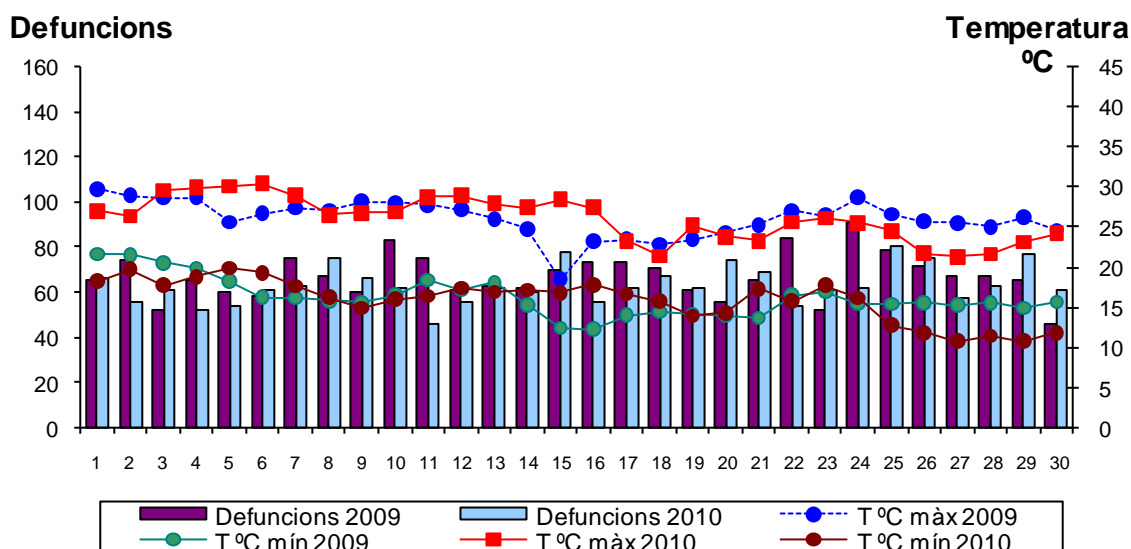
- Mes de juliol:



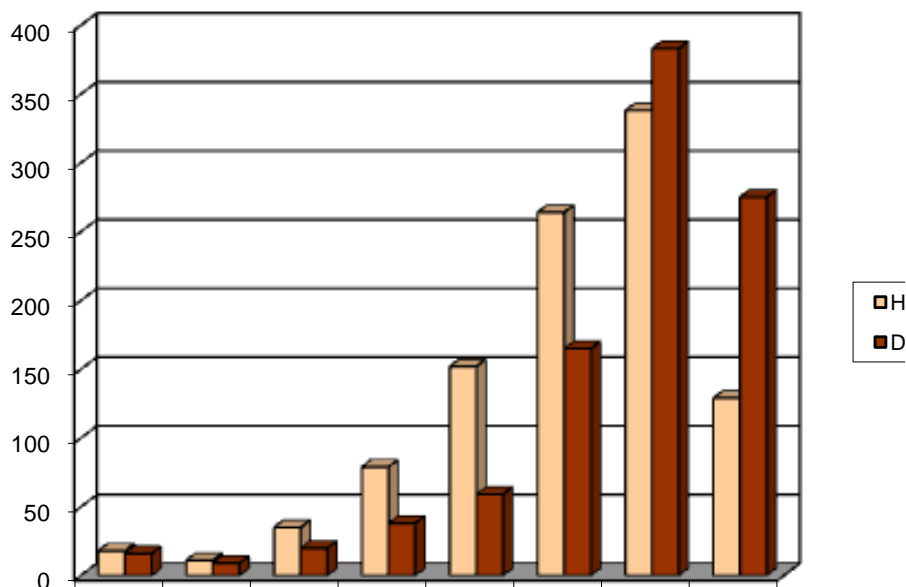
- Mes d'agost:



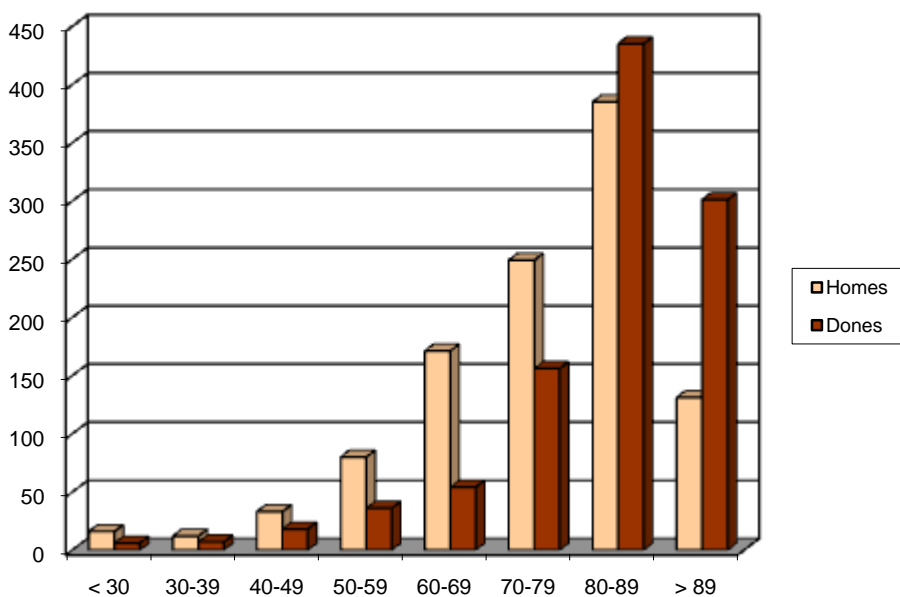
- Mes de setembre:



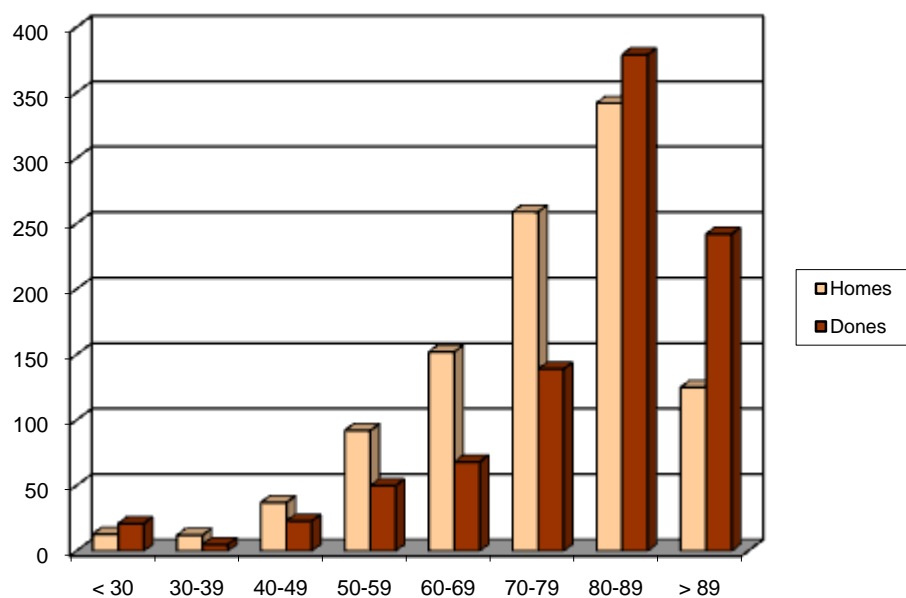
**Distribució de les defuncions de les funeràries el juny del 2010, per grups d'edat i sexe**



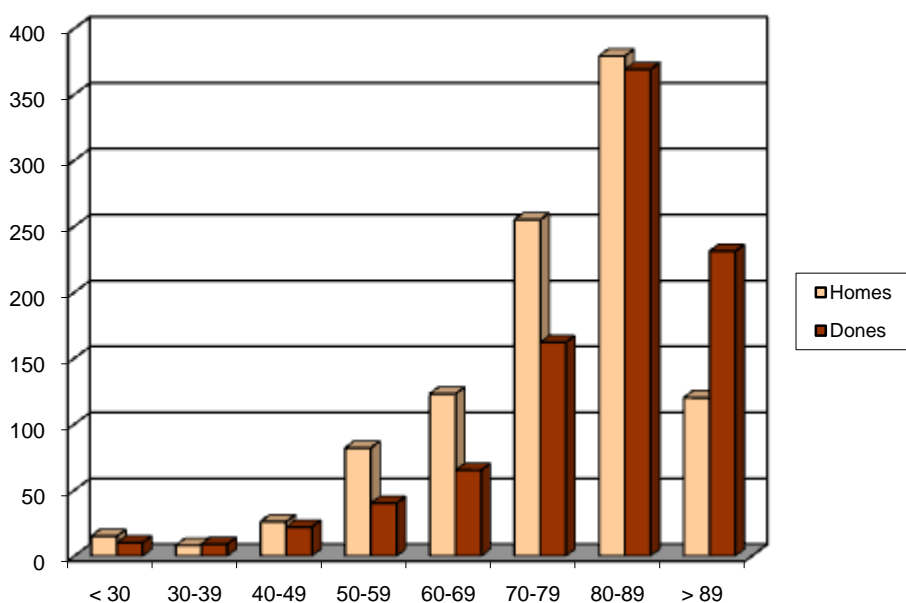
**Distribució de les defuncions de les funeràries el juliol del 2010, per grups d'edat i sexe**



Distribució de les defuncions de les funeràries l'agost del 2010, per grups d'edat i sexe



Distribució de les defuncions de les funeràries el setembre del 2010, per grups d'edat i sexe



## Activació de la fase 2 d'alerta

Aquest estiu, el Servei Meteorològic de Catalunya va alertar d'una situació meteorològica de risc (SMR) de nivell 1 per temperatura màxima extrema i possible onada de calor, mitjançant preavisos i avisos:

- Preavis el dia 6 per als dies 7, 8 i 9 de juliol.
- Avís el dia 13 de juliol per al dia 14 de juliol.
- Avís el 21 d'agost per als dies 22 i 23 d'agost.
- Avís el 25 d'agost per als dies 26 i 27 d'agost.

Durant aquests períodes, es va activar la fase 2 d'alerta del POCS, però no es va arribar a la SMR de nivell 2, per la qual cosa no es van activar els serveis d'emergència (PROCICAT, SEMSA i Creu Roja).

Durant aquestes fases d'alerta no es va observar cap augment significatiu en el nombre de defuncions en comparació amb les defuncions de l'any anterior. Durant les setmanes del 5 al 11 de juliol, del 12 al 18 de juliol, del 16 al 22 d'agost i del 23 al 29 d'agost, la mitjana de defuncions registrades va ser semblant a la de la mateixa temporada de l'any anterior. En la setmana del 12 al 18 de juliol hi va haver un lleuger augment no significatiu els dies 12, 13 i 15.

Tampoc no es va observar cap increment significatiu en les dades de mortalitat hospitalària ni d'urgències ateses o ingressades en els quatre hospitals sentinella.

Es van notificar dos cops de calor des dels hospitals:

- El primer va ser el 14 de juliol (home de 49 anys, treballador de la construcció, que va ingressar a l'hospital Trueta el 29 de juny i que va evolucionar favorablement).
- El segon va ser el 19 de juliol (dona de 54 anys que va ingressar a l'Hospital Trueta l'11 de juliol de 2010, que es va trobar malament mentre estava de vacances en un càmping. Va morir el 29 de juliol).

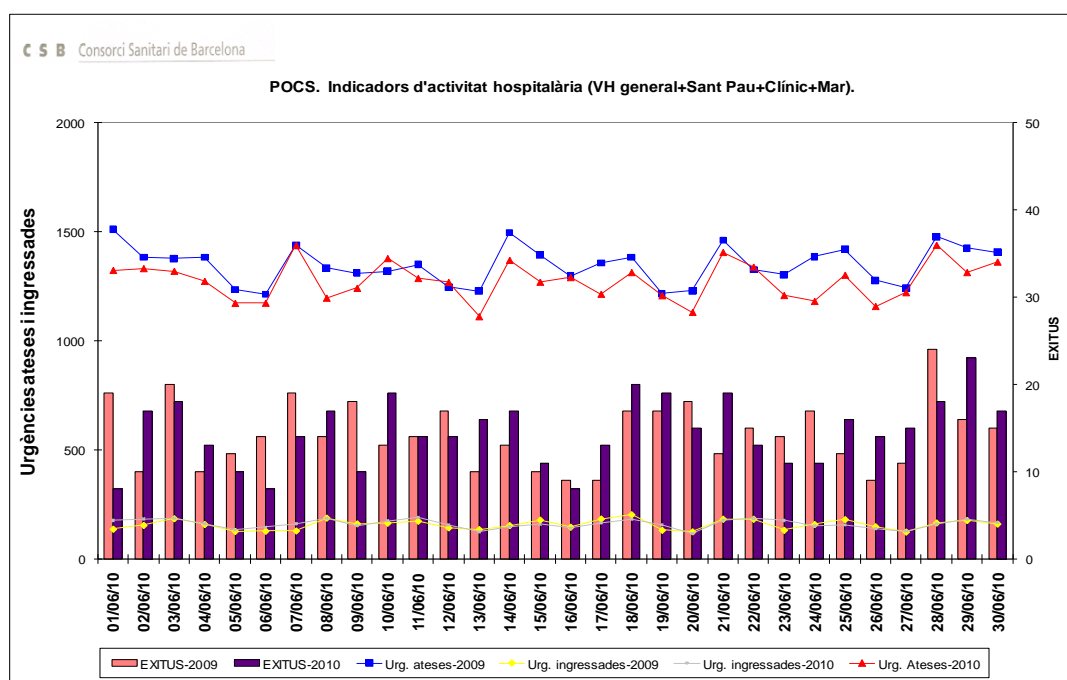
## Dades de les defuncions judicials (Institut de Medicina Legal de Catalunya)

Durant aquest període i a les poblacions de l'estudi de l'any 2010, l'Institut de Medicina Legal de Catalunya no va notificar cap mort per cop de calor.

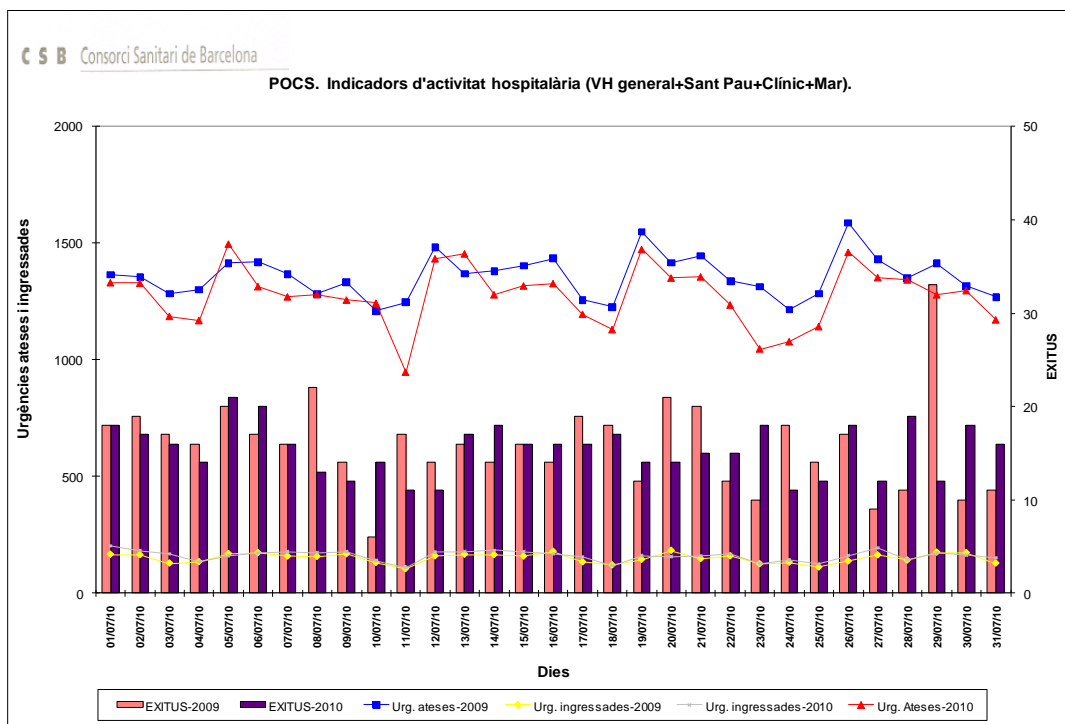
## Dades dels quatre hospitals sentinella (Vall d'Hebron, Hospital Clínic, Sant Pau i Hospital del Mar)

Per tal de controlar l'evolució de l'activitat assistencial, diàriament es va fer un seguiment global de Catalunya i es van monitorar les xifres d'activitat, d'urgències ateses i ingressades, i la mortalitat hospitalària dels quatre centres hospitalaris descrits. El seu comportament ens és útil com a referència. Encara que els resultats no siguin estrictament extrapolables a la globalitat de Catalunya, sí que ens alerten de les variacions importants que van succeir. A continuació figuren els gràfics que es van elaborant per dur a terme el seguiment. El seguiment de dades diàries de **quatre hospitals sentinella** fa referència als mesos de juny, juliol, agost i setembre:

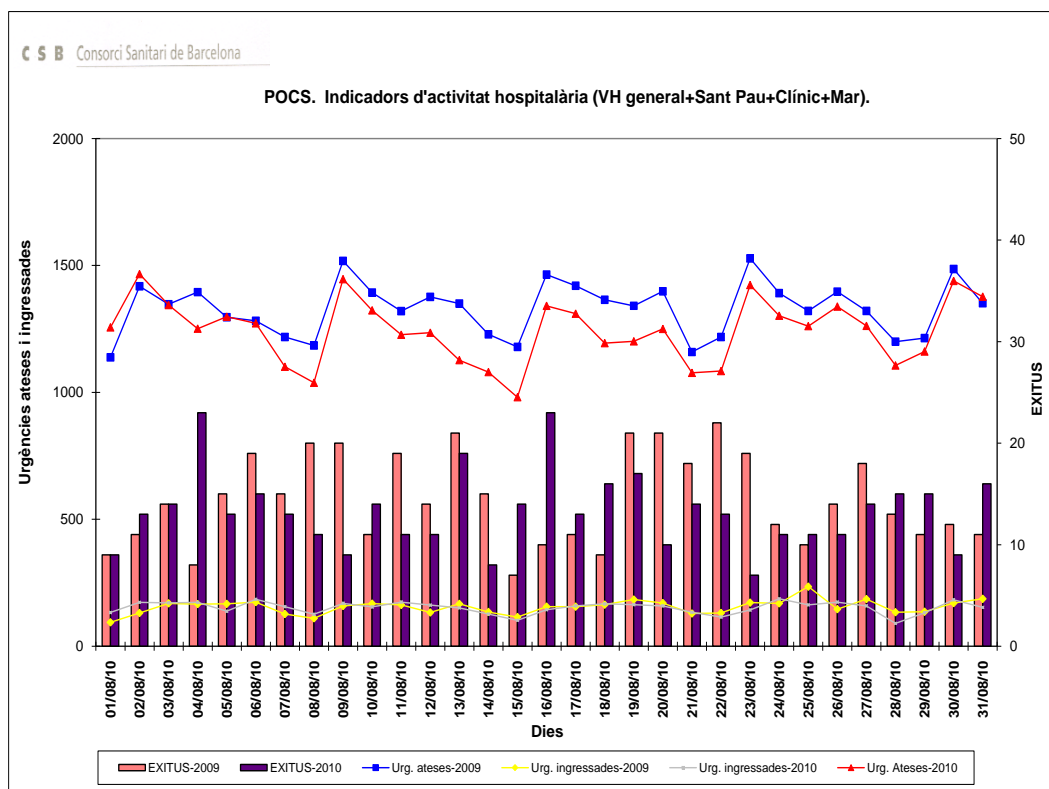
Mes de juny



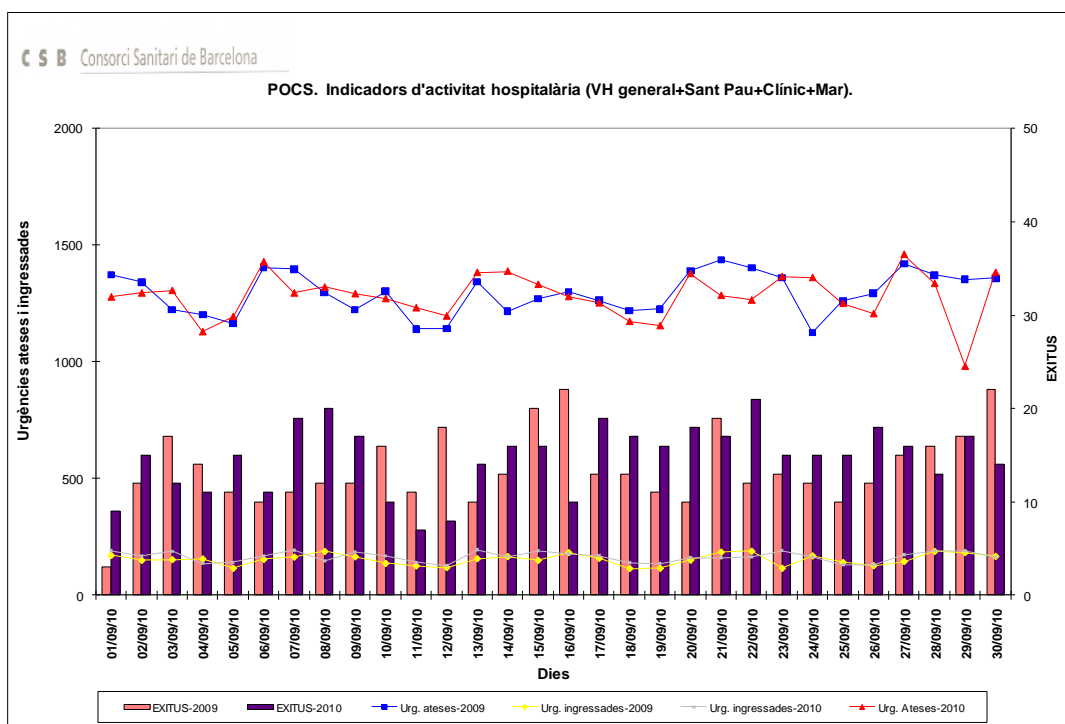
## Mes de juliol



## Mes d'agost



## Mes de setembre



Les dades facilitades provenen del Pla integral d'urgències de Catalunya (PIUC).

Pel que fa a les urgències ateses en aquests quatre hospitals sentinelles, l'activitat ha estat més elevada els mesos de juny, juliol i agost de l'any 2009 que de l'any 2010. En canvi, l'any 2010 s'han atès més urgències el mes de setembre.

Pel que respecta a l'activitat d'urgències ingressades al 2010, ha estat molt similar a la de 2009.

Quant als èxits, han tingut un comportament diferent al llarg d'aquest quatre mesos, tot i que el volum total és similar.



## Seguiment evolutiu de l'activitat assistencial

### Dades d'activitat assistencial a Catalunya

S'ha de tenir en compte, per a totes les variables (urgències ateses, urgències ingressades i èxits), que l'any 2008 van declarar més centres que el 2007. De 2008 a 2010 el nombre d'hospitals declarants s'ha mantingut.

**Taula 1-2. Evolució de l'activitat i de les taxes d'urgències hospitalàries ateses a Catalunya.**

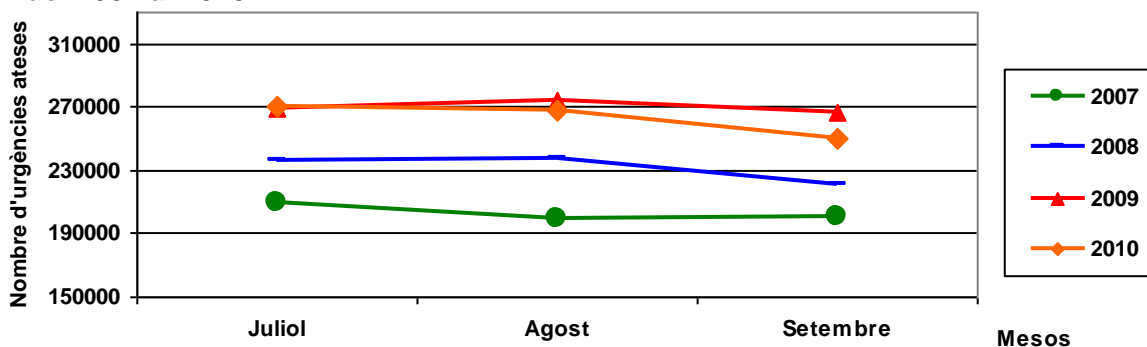
#### Activitat

Anys	Juliol	Agost	Setembre	TOTAL
<b>2007</b>	209.093	199.168	200.716	<b>609.626</b>
<b>2008</b>	235.709	238.023	221.244	<b>694.976</b>
<b>2009</b>	269.132	274.040	267.125	<b>810.297</b>
<b>2010</b>	270.590	268.260	250.337	<b>789.187</b>

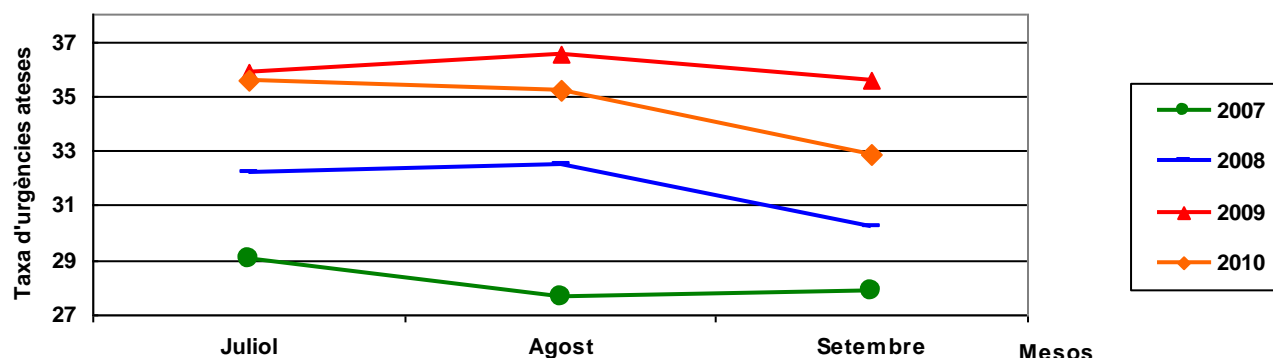
#### Taxes per 1.000 habitants

Anys	Juliol	Agost	Setembre	TOTAL
<b>2007</b>	29,06	27,68	27,89	<b>84,72</b>
<b>2008</b>	32,18	32,50	30,21	<b>94,89</b>
<b>2009</b>	35,87	36,52	35,60	<b>107,99</b>
<b>2010</b>	35,55	35,24	32,89	<b>103,68</b>

**Gràfic 1-2 Variació del nombre d'urgències hospitalàries ateses a Catalunya. Estius del 2007 al 2010**



## Taxes per 1.000 habitants



El nombre d'urgències ingressades està molt relacionat amb la gravetat dels processos i l'estat de salut previ de les persones, encara que hi ha molts altres factors que les condicionen.

Com ja s'ha comentat anteriorment, de 2007 a 2008 hi ha una millor declaració de l'activitat realitzada als centres hospitalaris. De 2008 a 2009 hi ha un increment real de l'activitat a causa, possiblement, del fenomen de la grip A, que va produir un augment important de l'activitat tant pel que fa a les urgències ateses com als ingressos realitzats.

Si obviem l'any 2009, per la seva singularitat podem veure que l'any 2010 també s'ha incrementat l'activitat pel que fa a les urgències ateses, com veurem als gràfics 1-2.

Per descartar que aquest increment d'activitat sigui conseqüència de l'increment de població que en els darrers anys ha tingut Catalunya, s'ha realitzat de forma paral·lela una comparació de taxes d'activitat realitzada i ingressos, i com es pot veure als diferents gràfics, no es justifica l'increment d'activitat.

Taula 3-4. Evolució del nombre d'urgències hospitalàries ingressades a Catalunya. Estius de 2007 a 2010

Activitat

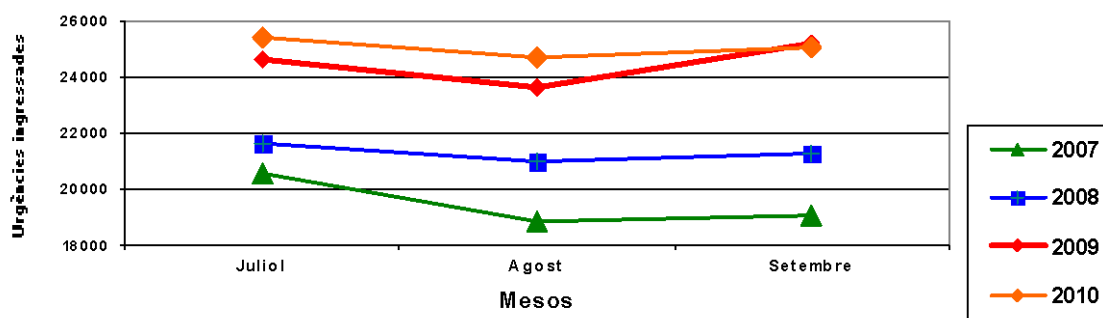
Anys	Juliol	Agost	Setembre	TOTAL
2007	20.572	18.886	19.072	58.530
2008	21.659	20.972	21.299	63.930
2009	24.653	23.668	25.219	73.540
2010	25.439	24.687	25.062	75.188

Taxes per 1.000 habitants

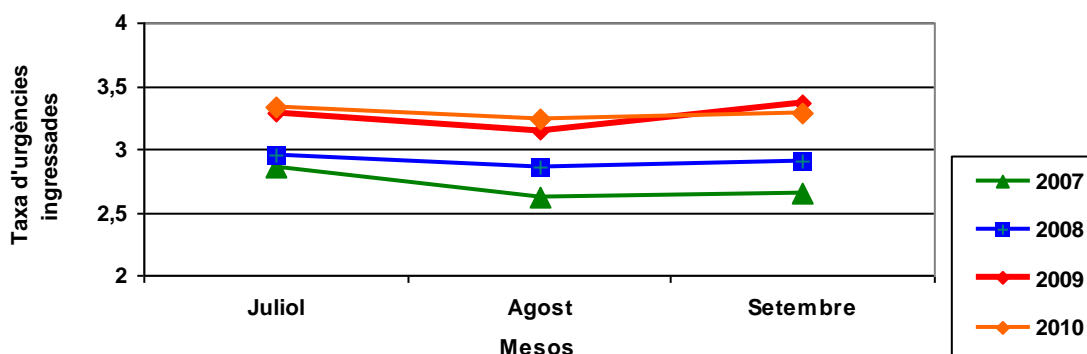
Anys	Juliol	Agost	Setembre	TOTAL
2007	2,86	2,62	2,65	8,13
2008	2,96	2,86	2,91	8,73
2009	3,29	3,15	3,36	9,80
2010	3,34	3,24	3,29	9,88

Gràfic 3-4. Variació del nombre d'ingressos hospitalaris a Catalunya. Estius de 2007 a 2010

Activitat



Taxes per 1.000 habitants



Si observem els quadres i gràfics de 2009, el nombre d'urgències ateses és més elevat que l'any 2010 (gràfics 1-2). En canvi, el nombre d'urgències ingressades és més elevat el 2010 que el 2009 (gràfics 3-4). Això es podria interpretar com una utilització millor de les urgències a l'estiu de 2010 que de 2009.

**Taula 5-6. Distribució del nombre d'èxits hospitalaris a Catalunya. Estius de 2007 a 2010**

**Activitat**

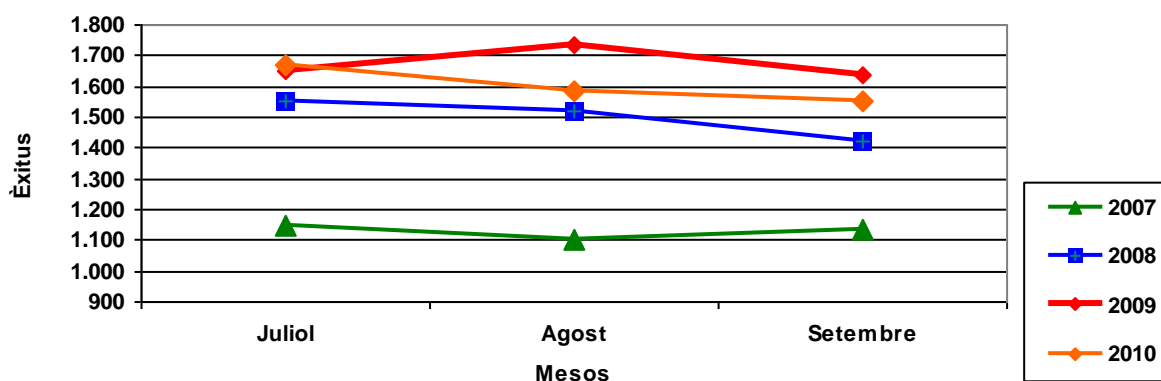
Anys	Juliol	Agost	Setembre	TOTAL
<b>2007</b>	1.146	1.099	1.134	<b>3.379</b>
<b>2008</b>	1.551	1.519	1.421	<b>4.491</b>
<b>2009</b>	1.652	1.732	1.636	<b>5.020</b>
<b>2010</b>	1.668	1.583	1.554	<b>4.805</b>

**Taxes per 10.000 habitants**

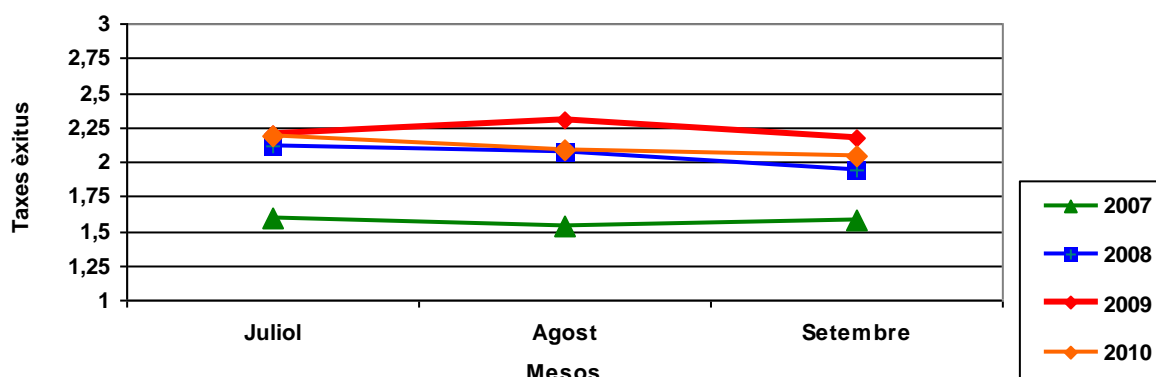
Anys	Juliol	Agost	Setembre	TOTAL
<b>2007</b>	1,59	1,53	1,58	<b>4,70</b>
<b>2008</b>	2,12	2,07	1,94	<b>6,13</b>
<b>2009</b>	2,20	2,31	2,18	<b>6,69</b>
<b>2010</b>	2,19	2,08	2,04	<b>6,31</b>

**Gràfic 5-6. Distribució del nombre d'èxits hospitalaris a Catalunya. Estius de 2007 a 2010**

**Activitat**



### Taxes per 10.000 habitants



El 2010 el nombre d'èxits hospitalaris va ser lleugerament inferior al de 2009. Les diferències observades en el nombre d'èxits a partir de 2008 respecte d'anys anteriors poden estar influenciades per l'increment en el nombre d'hospitals declarants.

Actuacions que s'han dut a terme en l'atenció primària i en col·laboració amb centres sociosanitaris:

Des que es va iniciar el POCS, l'any 2004, l'atenció primària hi ha tingut un paper fonamental, ja que és un àmbit d'actuació idoni i de fàcil accés a la població diana a la qual s'adrecen les accions (persones de risc davant de canvis de temperatura bruscos i sostinguts).

La taula següent mostra el resultat de les accions que s'han dut a terme en les diferents regions sanitàries, tot i que cal tenir en compte que les xifres totals de vegades no són exhaustives, ja que en alguna regió sanitària faltava informació de determinats centres.

Encara que entre els diferents centres hi pot haver variabilitat a l'hora de valorar les persones de risc davant la calor, els resultats i l'esforç per identificar i registrar tots els pacients susceptibles de ser afectats per la calor han estat molt satisfactoris, i s'ha obtingut una informació molt valuosa per a qualsevol actuació que calgui dur a terme.

Actuacions realitzades des de l'atenció primària per regió sanitària. Persones de risc identificades en cas d'onada de calor. Estiu del 2010

Regions sanitàries	Persones de risc identificades en cas d'onada de calor			Persones de risc ateses		Centres socio-sanitaris		Difusió de mesures			
	Actualitzat cens	A domicili	AI CAP	A domicili	AI CAP	Contacte serveis socials AP	Contrastat cens	Fulletes	Material propi	Xerrades	Altres
Lleida	100%	2.139	38.717	88	6.358	52%	43%	69%	43%	65%	47%
Alt Pirineu i Aran	100%	724	12.353	363	2.561	100%	100%	100%	-	-	-
Girona	100%	7.734	96.919	8.611	51.885	97%	100%	90%	19%	34%	19%
Terres de l'Ebre	100%	1.976	22.039	573	2.555	-	-	100%	100%	-	-
Tarragona	100%	5.837	49.734	4.950	21.159	100%	85%	94%	27%	30%	-
Catalunya central	98%	2.712	21.135	776	3.187	66%	61%	97%	22%	11%	16%
RS Barcelona	91,7%	46.975	287.453	29.125	170.323	76,2%	42,2%	87,9%	36,0%	41,3%	21,4%
<b>TOTAL</b>	<b>93%</b>	<b>68.097</b>	<b>528.350</b>	<b>44.486</b>	<b>258.028</b>	<b>79%</b>	<b>47%</b>	<b>89%</b>	<b>35%</b>	<b>39%</b>	<b>20%</b>

(\*) *Persones de risc en cas d'onada de calor*

\* Gent més gran de 75 anys.

\* Persones amb discapacitats físiques o psíquiques i limitacions de mobilitat o autocura

\* Persones amb hipertensió arterial, diabetis, malalties cardiorespiratòries, hepàtiques, Parkinson, Alzheimer, obesitat o altres malalties cròniques.

\* Altres persones que, per la seva situació personal, el CAP de referència ho consideri necessari.

\* Persones que prenen una medicació especial (tranquil·litzants, antidepressius, psicòtrops o diürètics).

## POCS - ESTIU 2010

Regions sanitàries	Exclusivament si s'activa el nivell d'alerta 2			
	Trucades motivades per la calor	Nombre de visites motivades per la calor		Persones fràgils
	Nombre	Domicili	CAP	Nombre de trucades de seguiment
Lleida	0	0	0	0
Alt Pirineu i Aran	0	0	0	0
Girona	0	0	0	0
Terres de l'Ebre	0	0	0	0
Tarragona	4	32	21	173
Catalunya Central	0	0	0	0
Barcelona	3.203	401	345	10.077
<b>TOTAL</b>	<b>3.207</b>	<b>433</b>	<b>366</b>	<b>10.250</b>

En pràcticament totes les regions sanitàries s'ha ampliat l'actualització del cens de persones grans fràgils i s'ha arribat pràcticament al 100%. En conjunt s'ha intervingut un 65% de les persones diana al domicili (44.486 persones ateses al domicili sobre 68.097 persones identificades com a persones de risc) i un 49% al CAP (258.028 persones ateses sobre el total de 528.350 persones identificades).

La majoria de regions sanitàries han considerat el contacte amb els serveis socials, probablement per l'ajut complementari que s'ha prestat des de Sanitat Respon. Les regions sanitàries que han establert contacte entre l'AP i els centres sociosanitaris oscil·len entre un 52% i un 100% dels casos, i el cens s'ha contrastat en totes les regions i ha presentat variacions importants (d'un 42% a un 100%).

La difusió de mesures preventives es generalitza i arriba a percentatges de fins al 89%, fonamentalment mitjançant la distribució de fullets. La utilització d'aquest material ha fet disminuir la utilització de material propi, tot i que varia entre les diferents regions sanitàries: alguna no n'ha utilitzat mentre que d'altres l'han fet servir en entre un 19% i un 100% dels casos. La realització de xerrades i d'altres mesures també ha estat molt variable; de fet, la reiteració de la prevenció individual mitjançant el consell personalitzat tant a la consulta com als domicilis ha provocat la disminució de xerrades i altres mesures utilitzades anteriorment. Amb relació a l'estiu anterior, els resultats en la difusió de mesures són força similars, cosa

que ja calia esperar, atès que fa diversos anys que es duu a terme un pla preventiu per a les onades de calor.

Les altres accions que s'han dut a terme han estat: programes/consells en emissores de ràdio, educació individual i col·lectiva, difusió per megafonia de consells genèrics durant el període d'actuació, informació al lloc web, seguiment telefònic, revistes d'associacions de veïns, consells a la consulta i valoració de necessitats individuals, ampliació en la distribució de material i xerrades a casals del municipi, presentació del programa a l'ajuntament, difusió a la premsa, cartes adreçades a totes les persones censades com a persones considerades de risc, jornades d'aigua als barris, difusió i contactes amb forces públiques, seguiment en institucions geriàtriques i psiquiàtriques, xerrades informatives a professionals, ajut de Sanitat Respon, protocols i realització de crides o pregons als pobles petits.

Pel que fa a la fase 2 d'alerta a la regió de Barcelona, es van repartir ampolles d'aigua a persones de risc, es va augmentar la freqüència de mesures preventives en les pantalles del CAP, es va reforçar el suport del cuidador, així com les trucades telefòniques domiciliàries i les visites d'ATDOM. Es van realitzar cures per infermeria i més xerrades a la ràdio i als casals d'avis.



## Sanitat Respon

Sanitat Respon participa en el POCS amb tres línies d'actuació ben definides:

- Informació als ciutadans i professionals sobre els efectes que una possible onada de calor pot causar sobre la salut.
- Consells a la ciutadania de com es poden prevenir els efectes sobre la salut d'una possible onada de calor.
- Seguiment i control del malalt fràgil, en col·laboració amb els equips d'atenció primària en cas que s'esdevingui una onada de calor.

Les consultes ateses relacionades amb el POCS el 2010 han estat 78 (221 l'any passat).

El motiu de les consultes ha estat el següent:

- Informació per prevenir els efectes de les onades de calor
- Actitud davant un cop de calor

Sanitat Respon ha mantingut un contacte permanent amb el servei 061 d'urgències mèdiques per tal de detectar possibles pacients de risc davant una onada de calor i poder derivar-los als centres sanitaris adequats en cas necessari.

El programa de seguiment del malalt fràgil, relacionat amb el POCS i designat pels equips d'atenció primària, preveia la possible atenció, des de Sanitat Respon, a 873 pacients fràgils adscrits a 6 ABS. Atès que aquest estiu no s'ha entrat en SMR de nivell 2, no s'ha hagut de realitzar el seguiment específic previst en el corresponent Pla d'actuació. Tanmateix, el servei de Sanitat Respon ha mantingut el dispositiu preparat per actuar durant tot el període, davant de possibles modificacions de les fases del Pla.

## Activitats realitzades pel Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació

La Direcció General de Protecció Civil del Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació ha dut a terme les activitats següents:

- Actualització de la fitxa d'actuació del Centre de Coordinació Operativa de Catalunya (CECAT) per a l'activació del PROCICAT per onada de calor i la seva interacció amb el POCS.
- S'ha posat a disposició dels municipis la guia per al procediment d'actuació municipal per onades de calor que es va elaborar durant els anys 2009 i 2010. Aquesta guia fa especial èmfasi en l'organització municipal per a la gestió de l'emergència per tal que la resposta municipal sigui planificada i dimensionada correctament.
- Aquest any no s'ha hagut d'activar el PROCICAT ja que les previsions del Servei Meteorològic de Catalunya no van a arribar a SMR de nivell 2.

## Activitats realitzades pel Departament de Treball

El Departament de Treball i el Departament de Salut duen a terme, conjuntament des de l'any 2005, un pla d'actuació per prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut. L'objectiu del Departament de Treball és abordar aquesta problemàtica de l'ambient tèrmic des de l'àmbit laboral, facilitant la informació suficient per evitar situacions de risc per a la salut de les persones exposades.

La proporció de treballadors i treballadores que desenvolupen tasques en ambients calorosos és cada vegada més nombrosa i, com a conseqüència, també són més freqüents els problemes de salut relacionats amb la falta de confort tèrmic. Els treballadors d'alguns sectors d'activitat estan exposats a altes temperatures en llocs tancats, com poden ser la indústria siderometal·lúrgica i la del vidre, i també sectors on les tasques majoritàries es realitzen a l'aire lliure, com l'agricultura, la pesca i la construcció. Aquestes situacions poden posar al límit els mecanismes de termoregulació del cos humà, amb els consegüents efectes negatius per a la salut i la manca de realització de l'activitat normal de l'individu.

Aquest any 2010 des del Departament de Treball s'han distribuït els fullets *El treball en ambients calorosos* (vegeu la distribució de material informatiu).

## Activitats realitzades per l'Associació Catalana de Municipis i Comarques (ACM)

- Carta adreçada a tots els nostres ajuntaments i ens locals associats (annex 1).
- Informació pràctica amb tots els enllaços per a l'elaboració dels plans de prevenció enviada a tots els nostres ajuntaments i ens locals associats (n = 950).
- Imatge gràfica de la campanya i enllaç al web de Salut Pública a la pàgina principal del web de l'ACM durant la campanya d'estiu.

## Activitats realitzades per la Federació de Municipis de Catalunya (FMC)

Carta adreçada a tots els ajuntaments i ens locals adherits a la FMC (ajuntaments, consells comarcals i diputacions) amb informació detallada sobre el Pla d'actuació per prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut (POCS 2010), així com els enllaços per elaborar els plans de prevenció municipals (annex 2).

Difusió de la informació als nostres ens locals adherits mitjançant el lloc web de la Federació de Municipis de Catalunya:

<http://www.fmc.cat/ACTUALITAT/default.cfm/ID/7481/T/que-fer-prevenir-efectes-onada-calor-sobre-salut.htm> (annex 3).

Informació sobre els plans d'actuació municipals (campanya d'estiu POCS) a les diferents reunions de la Comissió de Salut de la FMC, formada bàsicament pels responsables polítics i tècnics de l'Àrea de Salut (annex 4).

## Objectiu 2

### Distribució de material informatiu

#### Departament de Salut

- Cartells: 8.000 exemplars
- Vídeo amb consells informatius bàsics per prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut.

#### Distribució:

##### Cartells

- Centres d'atenció primària:
  - 8 cartells per cada equip d'atenció primària
- Hospitals XHUP (urgències):
  - 20 cartells
- CSMA:
  - 2 cartells
- PADES:
  - 2 cartells
- Centres sociosanitaris:
  - 8 cartells

##### Vídeo

###### Centres d'atenció primària

Es va distribuir en aquells CAP que disposaven de pantalles.

###### Oficines de farmàcia

Distribució del vídeo, mitjançant el Consell de Col·legis de Farmacèutics de Catalunya, a les oficines de farmàcia que disposaven de pantalles.

###### Ajuntaments / associacions

D'acord amb les peticions que es van rebre.

## Departament de Treball

### Distribució del fullet *El treball en ambients calorosos a les empreses i centres de treball de Catalunya*

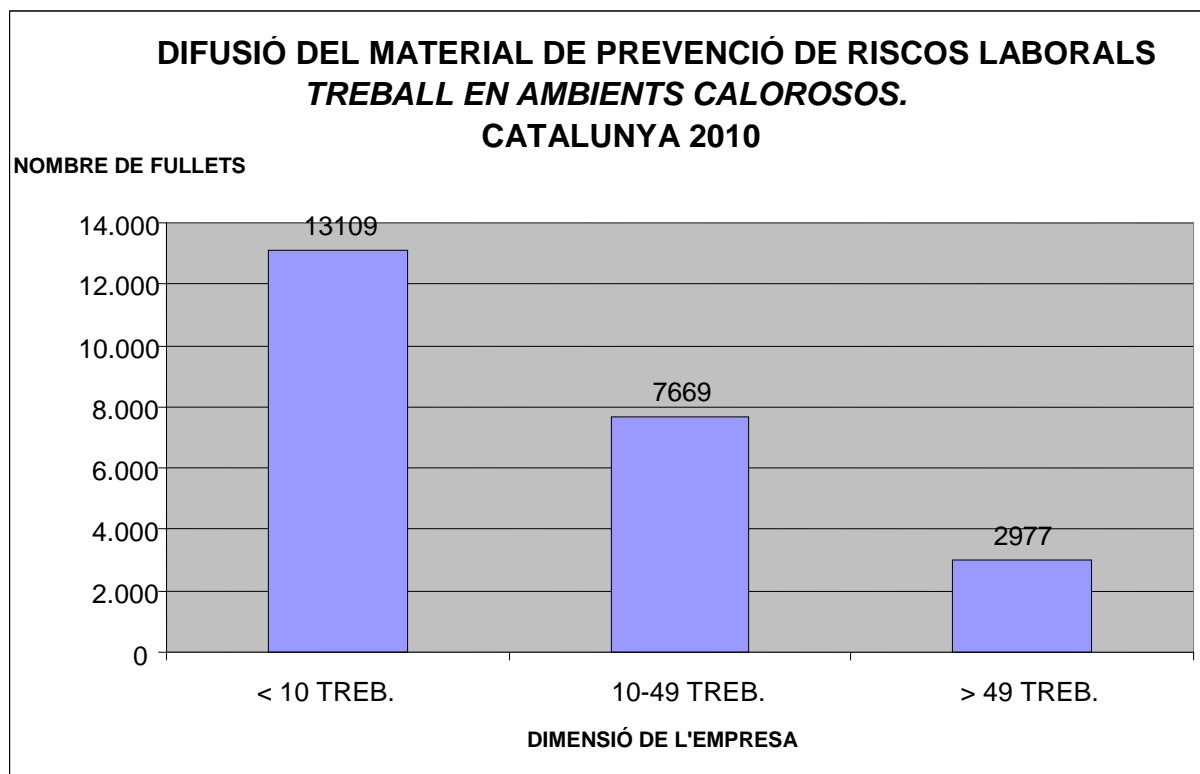
Aquesta distribució s'ha dut a terme abans de l'activació del Pla d'actuació per prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut, o sigui durant el mes de maig i la primera quinzena del mes de juny.

La distribució total, feta per correu postal i electrònic, durant aquesta temporada de 2010 és de **26.656 exemplars**. La distribució es podia fer per correu postal, enviant el fullet a una empresa o centre de treball, o bé de forma telemàtica, i en aquest cas es comptabilitzaven els correus electrònics enviats.

La distribució que s'ha fet és de **1.372 fullets** per correu postal i **25.284 fullets** per via telemàtica. El 72% s'ha distribuït a la demarcació de Barcelona, seguida en importància de les demarcacions de Girona i Lleida, les dues amb un 10%, i de Tarragona, amb un 8%.

La distribució que s'ha dut a terme és adreçada a petites i mitjanes empreses. El 55% de la distribució s'ha fet en empreses de fins a 9 treballadors, el 32% en empreses d'entre 10 i 49 treballadors i el 13% en empreses de més de 49 treballadors (gràfic 1).

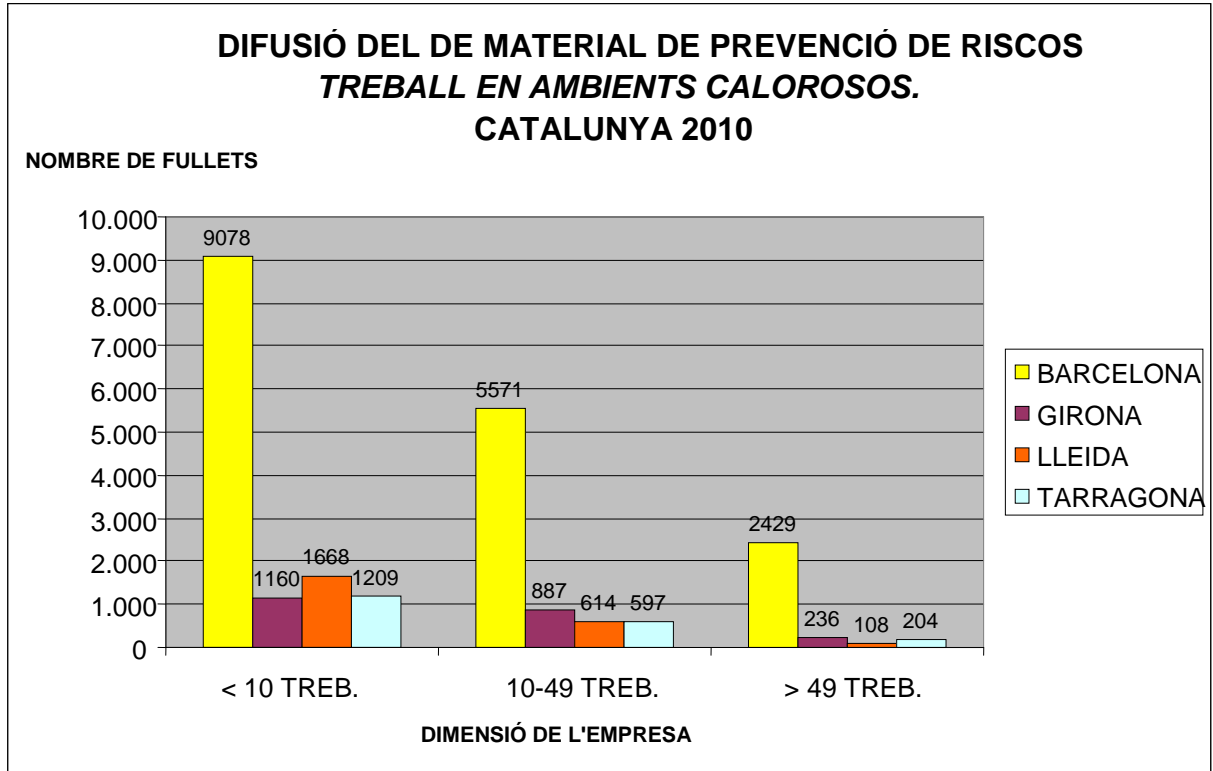
**Gràfic 1**



En l'anàlisi per província s'observa que en totes les demarcacions territorials la distribució majoritària és en empreses de fins a 9 treballadors (gràfic 2).

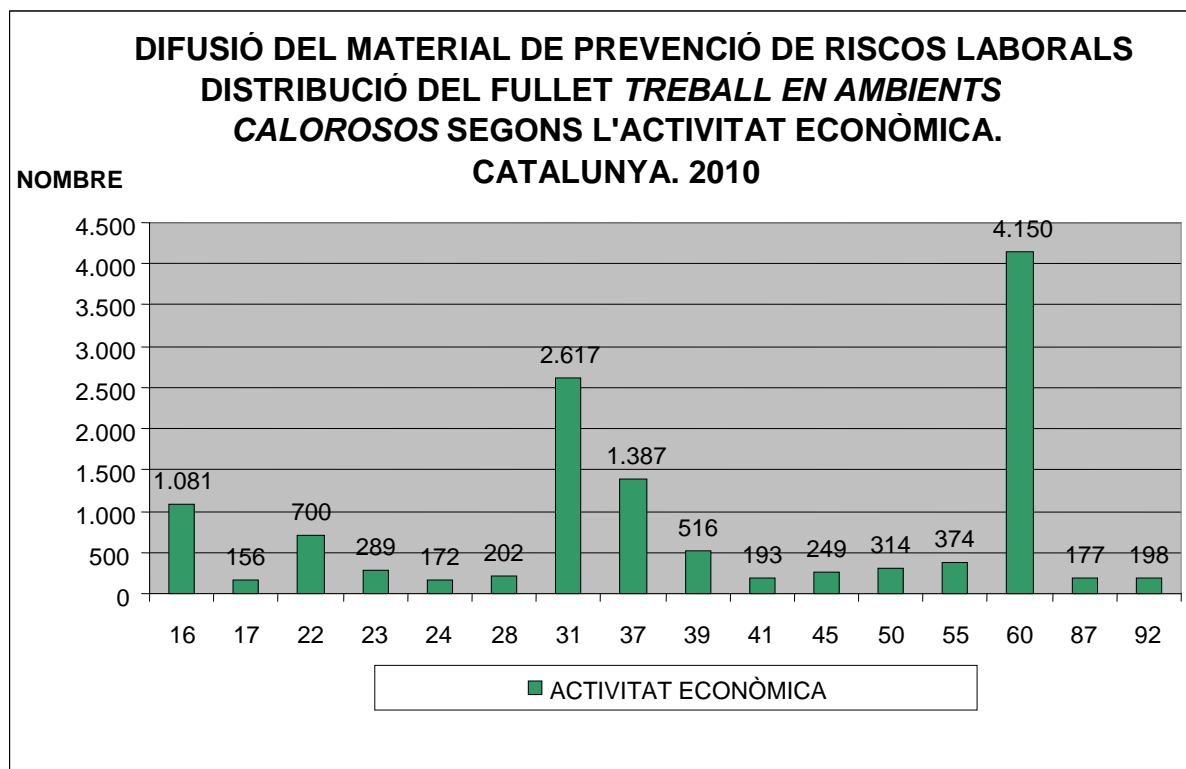
Una de les variables més importants és la distribució segons el sector d'activitat econòmica. Aquesta distribució anava dirigida als sectors d'activitat que estan exposats a temperatures més altes i els més influenciats per una possible onada de calor, o sigui, sobretot en treballs exteriors. Malgrat això, els resultats observats són diferents dels planificats, ja que en un 49% de la distribució no consta la variable de l'activitat econòmica i els sectors d'activitat que han rebut més fullets són els de les activitats d'emissió i programació de ràdio i televisió, fabricació de mobles, i recollida i tractament d'aigües residuals (gràfic 3).

Gràfic 2





**Gràfic 3. Difusió de material segons l'activitat econòmica de Catalunya\***



**\*Classificació catalana d'activitats econòmiques (CCAIE)**

Codi CCAE

- 16: Indústria de la fusta i del suro, excepte mobles; cistelleria i esparteria
- 17: Indústries del paper
- 22: Fabricació de productes de cautxú i matèries plàstiques
- 23: Fabricació d'altres productes minerals no metàl·lics
- 24: Metal·lúrgia; fabricació de productes bàsics de ferro, acer i ferroaliatges
- 28: Fabricació de maquinària i equips no classificats en altres apartats
- 31: Fabricació de mobles
- 37: Recollida i tractament d'aigües residuals
- 39: Activitats de descontaminació i altres serveis de gestió de residus
- 41: Construcció d'immobles
- 45: Venda i reparació de vehicles de motor i motocicletes
- 50: Transport marítim i per vies de navegació interiors
- 55: Serveis d'allotjament
- 60: Activitats d'emissió i programació de ràdio i televisió
- 87: Activitats de serveis socials amb allotjament
- 92: Activitats relacionades amb els jocs d'atzar i les apostes

### 3. Conclusions

- Durant els períodes del 7 al 9 de juliol, 14 de juliol, 22, 23, 26 i 27 d'agost es va activar la fase 2 d'alerta del POCS després de ser informats pel Servei Meteorològic de Catalunya d'una SMR de nivell 1. Atès que no es va arribar a una SMR de nivell 2, no es van activar els serveis d'emergència (PROCICAT, SEMSA i Creu Roja).
- En general, no s'ha observat un augment significatiu en el nombre de defuncions en els deu municipis sentinella, amb unes dades similars a les registrades els anys anteriors amb normalitat meteorològica i sense diferències significatives respecte a l'any 2009.
- Tampoc no s'ha observat cap increment en les dades de mortalitat hospitalària.
- Pel que fa a les urgències ateses en aquests quatre hospitals sentinelles, l'activitat ha estat més elevada els mesos de juny, juliol i agost de l'any 2009 que de 2010. En canvi, l'any 2010 s'han atès més urgències el mes de setembre. Pel que respecta a l'activitat d'urgències ingressades el 2010, ha estat molt similar a la del 2009. Quant als èxits, han tingut un comportament diferent al llarg d'aquests quatre mesos, tot i que el volum total és similar.
- En relació amb les dades assistencials a tot Catalunya, s'ha de tenir en compte que, per a totes les variables (urgències ateses, urgències ingressades i èxits), l'any 2008 van declarar més centres que l'any 2007. De 2008 a 2010 el nombre d'hospitals declarants s'ha mantingut.

L'any 2009, per la seva singularitat (fenomen de la grip A), el nombre d'urgències ateses va ser més elevat que l'any 2010. En canvi, el nombre d'urgències ingressades va ser més elevat el 2010 que el 2009; això es podria interpretar com una millor utilització de les urgències a l'estiu de 2010

que al de 2009. No va haver-hi cap modificació pel que fa als èxits hospitalaris.

- La realització de les accions preventives ha donat uns resultats bons en l'atenció i el control de la salut poblacional.
- Durant aquest període, i a les poblacions relacionades a l'estudi de l'any 2010, l'Institut de Medicina Legal de Catalunya no ha notificat cap mort per cop de calor.
- En totes les regions sanitàries s'ha fet l'actualització del cens de persones fràgils per la calor, i s'ha arribat pràcticament al 100% dels centres d'atenció primària. S'ha intervingut un 65% de les persones diana al domicili i un 49% al CAP (77% i 39% respectivament l'any anterior).
- Les regions sanitàries que han establert contacte entre l'atenció primària i els centres sociosanitaris oscil·len entre un 52% i un 100% dels casos, i el cens s'ha contrastat en totes les regions, entre les quals hi ha una important variabilitat (del 42% al 100%).
- Pel que fa a la fase 2 d'alerta, motivada per la SMR de nivell 1 a la regió de Barcelona, es van repartir ampolles d'aigua a persones de risc, es va augmentar la freqüència de mesures preventives en les pantalles del CAP, es va reforçar el suport a la persona cuidadora, així com les trucades telefòniques domiciliàries i les visites d'ATDOM. Es van realitzar cures per infermeria i més xerrades a la ràdio i als casals d'avis.
- La difusió de mesures preventives es generalitza i arriba a percentatges de fins al 89% dels CAP de tot Catalunya, fonamentalment mitjançant la distribució de fullets. La utilització d'aquest material ha fet disminuir la utilització de material propi, que varia entre les diferents regions sanitàries: algunes no n'han utilitzat i altres l'han fet servir en entre el 19% i el 100% dels

casos. En relació amb l'estiu anterior, els resultats en la difusió de mesures ha estat força similar.

- L'activitat de Sanitat Respon ha estat bàsicament dirigida a mantenir el contacte amb els serveis 061 d'urgències, els sociosanitaris i la població en general. El programa de seguiment del malalt fràgil, relacionat amb el POCS i designat pels equips d'atenció primària, preveia la possible atenció, des de Sanitat Respon, a 873 pacients fràgils, adscrits a 6 ABS. Atès que aquest estiu no s'ha entrat en SMR de nivell 2, no s'ha realitzat el seguiment específic previst en el corresponent Pla d'actuació.
- L'ACM ha informat tots els seus ajuntaments i ens locals associats de la necessitat de disposar de plans locals específics en cas d'emergència per donar-hi una bona resposta.
- La FMC ha informat tots els seus ajuntaments i ens locals adherits sobre els plans d'actuació municipals i sobre el POCS 2010.
- El Departament de Salut ha distribuït 8.000 cartells i un vídeo amb consells informatius bàsics per prevenir els efectes d'una possible onada de calor sobre la salut. Els cartells s'han distribuït entre els centres d'atenció primària, hospitals de la XHUP, CSMA, PADES i centres sociosanitaris. El vídeo es va distribuir als CAP, a les oficines de farmàcia, així com a alguns ajuntaments i associacions que el van demanar.
- El Departament de Treball ha distribuït el fullet *El treball en ambients calorosos*. La distribució ha estat satisfactòria pel que fa al nombre de distribucions dutes a terme, ja que ha superat en escreix el nombre de fullets distribuïts l'any anterior. L'any 2010 s'han distribuït 26.656 fullets de *Treball en ambients calorosos*, el 98% dels quals s'ha distribuït de forma telemàtica.

---

Aquesta distribució s'ha fet de forma majoritària a Barcelona amb un 72% del total distribuït, seguida de Girona i Lleida, amb un 10% cadascuna, i de Tarragona, amb un 8%. El 55% de les distribucions s'ha fet a empreses de fins a 9 treballadors.

## Annex 1

### Model de carta enviada als ajuntaments per l'Associació Catalana de Municipis i Comarques

Benvolgut alcalde-president,

Benvolguda alcaldessa-presidenta,

A partir del dia 1 de juny i fins al dia 15 de setembre es posa en marxa **el Pla d'actuació per prevenir els efectes de l'onada de calor sobre la salut (POCS)**, una iniciativa de la Direcció General de Salut Pública del Departament de Salut amb la col·laboració d'altres organismes de la Generalitat i les entitats municipals.

En cas d'una situació determinada de calor el Centre d'Emergències de Catalunya (CECAT) activaria el Pla de protecció civil de Catalunya per onada de calor (PROCICAT), que en el supòsit de desplegar-se en la seva totalitat requeriria actuacions i procediments dels municipis.

Des de l'ACM us adjuntem la informació relativa a aquestes actuacions i procediments, que els municipis haurien de tenir en compte en cas d'onada de calor. Bàsicament es tracta de disposar del cens de la població de risc i d'inventariar els centres d'acolliment climatitzats i els mitjans per transportar les persones de risc que caldria activar en cas de situació d'emergència.

Us recomanem que llegiu detingudament tota la informació que us adjuntem perquè des de l'ajuntament prengueu les accions necessàries per poder protegir la població en cas d'onada de calor.

Trobareu material de suport per elaborar els cens de persones de risc i inventariar els centres climatitzats a:

[http://www.gencat.net/interior/esc/docs/esc\\_planspc.htm](http://www.gencat.net/interior/esc/docs/esc_planspc.htm)

I la informació general adreçada a la població sobre les onades de calor a:  
<http://www.gencat.cat/salut/depsan/units/sanitat/html/ca/dir438/doc10726.html>

Rebeu una salutació cordial,

Salvador Esteve i Figueres

President



ASSOCIACIÓ CATALANA  
DE MUNICIPIS I COMARQUES

València, 231; 6a planta

08007 BARCELONA <http://www.acm.cat>

Tel. 934 961 616

Fax 932 160 286

<http://www.acm.cat>



Generalitat de Catalunya  
Departament de Salut



CatSalut

Servei Català  
de la Salut

## Annex 2

**Carta adreçada a tots els ajuntaments i ens locals adherits a la FMC (ajuntaments, consells comarcals i diputacions), amb la informació detallada sobre el Pla d'actuació per prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut (POCS 2010), així com els enllaços per elaborar els plans de prevenció municipals.**



**Assumpte: Pla d'actuació per prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut (POCS 2010).**

Benvolgut/uda alcalde/essa,

Un any més, i davant l'evidència científica que la calor excessiva i sostinguda comporta un augment de la mortalitat i dels ingressos no programats als centres hospitalaris de les persones més vulnerables, especialment de la gent gran, els nadons i els malalts crònics, el Departament de Salut, el Departament de Medi Ambient (Servei Meteorològic de Catalunya), i el Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació han posat en marxa, de l'1 de juny fins al 15 de setembre, el Pla d'actuació per prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut (POCS 2010).

L'objectiu d'aquest Pla és minimitzar els efectes de les onades de calor mitjançant la coordinació de diverses actuacions preventives en diferents àmbits amb l'ajuda de prediccions meteorològiques.

Els ajuntaments i consells comarcals tenen un paper molt important en l'aplicació del Pla, tant en el procés d'informació, com en el de protecció de la població en el cas d'alerta o emergència, i quan necessàriament s'activi el Pla de protecció civil de Catalunya (PROCICAT).

Entre les actuacions preventives, caldria tenir identificats els col·lectius vulnerables per onades de calor, per això és important que els ens locals disposin d'un **cens de la població de risc**, que des dels serveis socials del municipi s'haurà de contrastar amb els centres d'atenció primària de salut, i d'un **inventari dels centres de dia, d'internament i residencials climatitzats**.

D'altra banda, i a fi de garantir l'operativitat del POCS en cas d'emergència, els ajuntaments hauran d'elaborar un **pla municipal d'emergència en cas d'onada de calor sostinguda** on es planifiqui la logística municipal per a la població afectada i que haurà de preveure, entre d'altres actuacions, l'habilitació i l'avituallament de centres o instal·lacions d'acollida climatitzats, i la planificació dels serveis de transport públic o privat més adequats per traslladar la població crítica als centres habilitats i centres assistencials.

Trobareu una aplicació informàtica (Eina per elaborar el cens municipal per onada de calor) al web del Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació ([http://www.gencat.cat/interior/esc/docs/esc\\_planspc.htm](http://www.gencat.cat/interior/esc/docs/esc_planspc.htm)), que permet als municipis censar fàcilment les persones de risc per onada de calor, així com inventariar els centres d'acolliment climatitzats i els mitjans per transportar la població de risc a aquests centres.

Per a més informació, podeu consultar el web del Departament de Salut:

<http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/vacances/index.html>

<http://www.gencat.cat/salut/depsalut/html/ca/dir3091/index.html>

**Els municipis que vulgueu sol·licitar el material que edita el Departament de Salut ho podeu fer mitjançant un correu electrònic a l'adreça següent: [publicacions@catsalut.com](mailto:publicacions@catsalut.com)**

Amb la confiança que aquesta informació serà del vostre interès, rebeu una cordial salutació,

Manuel Bustos

President

Barcelona, 11 de juny de 2010



## Annex 3

**Difusió de la informació als nostres adherits a través del lloc web de la Federació de Municipis de Catalunya:**

<http://www.fmc.cat/ACTUALITAT/default.cfm/ID/7481/T/que-fer-prevenir-efectes-onada-calor-sobre-salut.htm>



### SALUT

#### **Què cal fer per prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut**

**Els ajuntaments i els consells comarcals tenen un paper molt important en l'aplicació del Pla d'actuació elaborat per la Generalitat de Catalunya**

Un any més, i davant l'evidència científica que la calor excessiva i sostinguda comporta un augment de la mortalitat i dels ingressos no programats als centres hospitalaris de les persones més vulnerables, especialment de la gent gran, els nadons i els malalts crònics, el Departament de Salut, Departament de Medi Ambient (Servei Meteorològic de Catalunya), i el Departament d'Interior, Relacions Institucionals i Participació han posat en marxa, de l'1 de juny fins al 15 de setembre, el Pla d'actuació per prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut (POCS 2009).

L'objectiu d'aquest Pla és minimitzar els efectes de les onades de calor mitjançant la coordinació de diverses actuacions preventives en diferents àmbits amb l'ajuda de prediccions meteorològiques. Els ajuntaments i consells comarcals tenen un paper molt important en l'aplicació del pla, tant en el procés d'informació com en el de protecció de la població en el cas d'alerta o emergència, i quan necessàriament s'activi el Pla de protecció civil de Catalunya (PROCICAT).

Entre les actuacions preventives, caldria tenir identificats els col·lectius vulnerables per onades de calor, per això és important que els ens locals disposin d'un cens de la població de risc que des dels serveis socials del municipi s'haurà de contrastar amb els centres d'atenció primària de salut, i d'un inventari dels centres de dia, d'internament i residencials climatitzats.

D'altra banda, i a fi de garantir l'operativitat dels POCS en cas d'emergència, els ajuntaments hauran d'elaborar un pla municipal d'emergència en cas d'onada de calor sostinguda on es planifiqui la logística municipal per a la població afectada i que haurà de preveure, entre d'altres actuacions, l'habilitació i l'avituallament de centres o instal·lacions d'acollida climatitzats, i la planificació dels serveis de transport públic o privat més adequat per traslladar la població crítica als centres habilitats i centres assistencials.

 Eina per elaborar el cens municipal per onada de calor

 Més

informació

## Annex 4

**Informació sobre els plans d'actuació municipals (campanya d'estiu POCS) en les diferents reunions de la Comissió de Salut de la FMC, formada bàsicament pels responsables polítics i tècnics de l'Àrea de Salut.**

**POCS: Pla d'actuació per prevenir els efectes de les onades de calor sobre la salut.**

Els municipis han de preveure l'elaboració de plans municipals d'emergència en cas d'onada de calor sostinguda.

El Pla és liderat pel Departament de Salut, i l'any 2009 s'hi va unir el Departament d'Interior. Tots dos van convocar, l'abril d'aquell any, els ajuntaments de més de 50.000 habitants.

Els POCS s'activen des de l'1 de juny fins al 30 de setembre. Els ajuntaments han de tenir localitzades les persones vulnerables, i les actuacions han d'estar coordinades amb els serveis socials i protecció civil.