



PLA D'ACTUACIÓ PER PREVENIR ELS EFECTES D'UNA ONADA DE CALOR SOBRE LA SALUT (POCS)

**INFORME DE LES ACTUACIONS REALITZADES I
RESULTATS OBTINGUTS. ESTIU 2004.**

Informe Octubre 2004

Índex

- Introducció3
- Resum de les activitats6

Objectiu 1

- Dades defuncions funeràries7
- Dades defuncions judicials10
- Dades dels quatre hospitals sentinella11
- Dades activitat assistencial12

Objectiu 2

- Fullet informatiu17
- Actuacions en l'atenció primària19
- Sanitat respon21
- Conclusions23

Introducció

L'any 2004 el Departament de Salut i el CatSalut han posat en marxa per primera vegada un pla d'actuació per prevenir els efectes d'una possible l'onada de calor sobre la salut (POCS) en el que hi participen, a més, el Departament de Benestar i Família, el Servei Meteorològic de Catalunya, el Pla integral d'urgències de Catalunya (PIUC), l'Agència de Salut Pública de Barcelona, els Serveis Personals de Barcelona, els ajuntaments i ens locals, el Consell de Col·legis Farmacèutics de Catalunya i l'Institut de Medicina Legal de Catalunya.

Els objectius del POCS són els següents:

1. Predir amb la màxima antelació que permetin els mitjans tècnics les possibles situacions meteorològiques de risc.
2. Minimitzar els efectes negatius d'una possible onada de calor sobre la salut de la població de Catalunya, especialment de les persones més vulnerables (gent gran especialment per sobre dels 75 anys, nadons, persones amb discapacitats físiques o psíquiques que tinguin limitada la seva autocura, persones amb malalties cròniques, persones que viuen soles, persones amb condicions socials precàries, pacients amb medicacions que actuen sobre el sistema nerviós central, persones que realitzin un excés d'activitat física, etc.) .

Com actuacions a portar a terme per aconseguir els objectius esmentats es van plantejar les següents:



Objectiu 1. Predir amb la màxima antelació que permetin els mitjans tècnics les possibles situacions meteorològiques de risc (de l'1 de juny al 30 de setembre).

Per tal d'aconseguir portar a bon terme aquest objectiu calia realitzar les actuacions següents:

- a) Recollida de 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.

Recollida de les previsions (a 48 hores vista) de les temperatures màximes i mínimes de les set ciutats següents: Barcelona, Manresa, Mataró, Sabadell, Terrassa, Girona, Lleida i Tarragona.

Temperatura diària: recollida de les temperatures màximes i mínimes així com les dades d'humitat dels deu municipis.

Previsions: realització de preavisos (fins a 96 hores vista) i avisos (fins a 36 hores vista). Activació d'un avís de nivell 1 quan la previsió sigui de superació dels 40°C en algun punt de l'interior i, simultàniament, dels 35°C en algun punt del litoral. L'avís serà de nivell 2 en cas de previsió de superació dels 45°C en algun punt de Catalunya.

- b) Monitoratge diari de les dades funeràries dels mateixos deu municipis. Recollida de les defuncions d'aquests municipis i les dades d'edat i sexe.
- c) Complementàriament hi havia la possibilitat de disposar les dades de mortalitat hospitalària diària.



- d) Monitoratge diari de les morts judicials i per cop de calor als mateixos 10 municipis esmentats anteriorment.
- e) Coordinació 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 d'una possible onada de calor sobre la salut de la població de Catalunya.

Per tal d'aconseguir portar a bon terme aquest objectiu calia realitzar les actuacions següents:

- a) Recomanacions per a la població en general: fullet de recomanacions que es trobaria a tots els centres d'atenció primària així com a les oficines de farmàcia; a més es donaria informació a través del servei telefònic "Sanitat Respon". En aquests punts s'atendrien totes les consultes de la població en relació amb una onada de calor.
- b) Recomanacions per al personal sanitari que treballa amb població de risc (centres d'atenció primària, centres de salut mental, centres sociosanitaris, hospitals, centres d'internament de salut mental).
- c) Recomanacions per a les residències geriàtriques: el Departament de Benestar i Família faria difusió del fullet que ha editat, *Mesures d'actuació ambiental per prevenir la calor*, a totes les residències geriàtriques així com als serveis socials municipals.



RESUM DE LES ACTIVITATS REALITZADES DURANT L'ESTIU 2004

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 Gramanet, Sabadell, Terrassa, Girona, Lleida i Tarragona, així com es va realitzar un monitoratge diari de les defuncions proporcionades per les funeràries dels mateixos deu municipis, tal i com quedava establert en el nivell d'actuació 0 del POCS.

També es van recollir de manera diària a partir del dia 27 de juny les dades d'activitat hospitalària de 4 grans hospitals de Barcelona (Hospital general de la Vall d'Hebron, Hospital de Sant Pau, Hospital Clínic i Hospital del Mar).

A partir del dia 1 de juliol es va fer una divulgació setmanal qualitativa (els dimarts) de les dades de temperatures i defuncions, tal i com quedava establert 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 va romandre actiu fins al dia 31 d'agost.

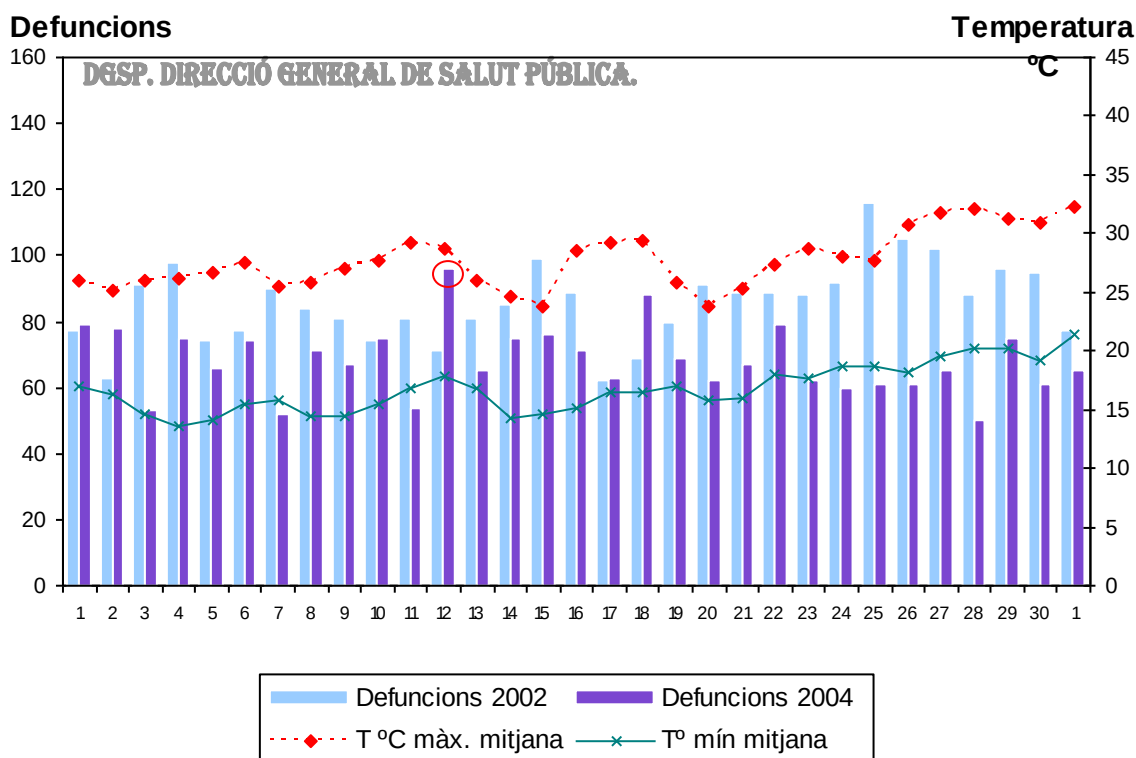
També es van obtenir les dades de morts judicials de manera retrospectiva i setmanal.

Durant el mes de setembre es va continuar la vigilància diària de les dades de temperatures i defuncions.

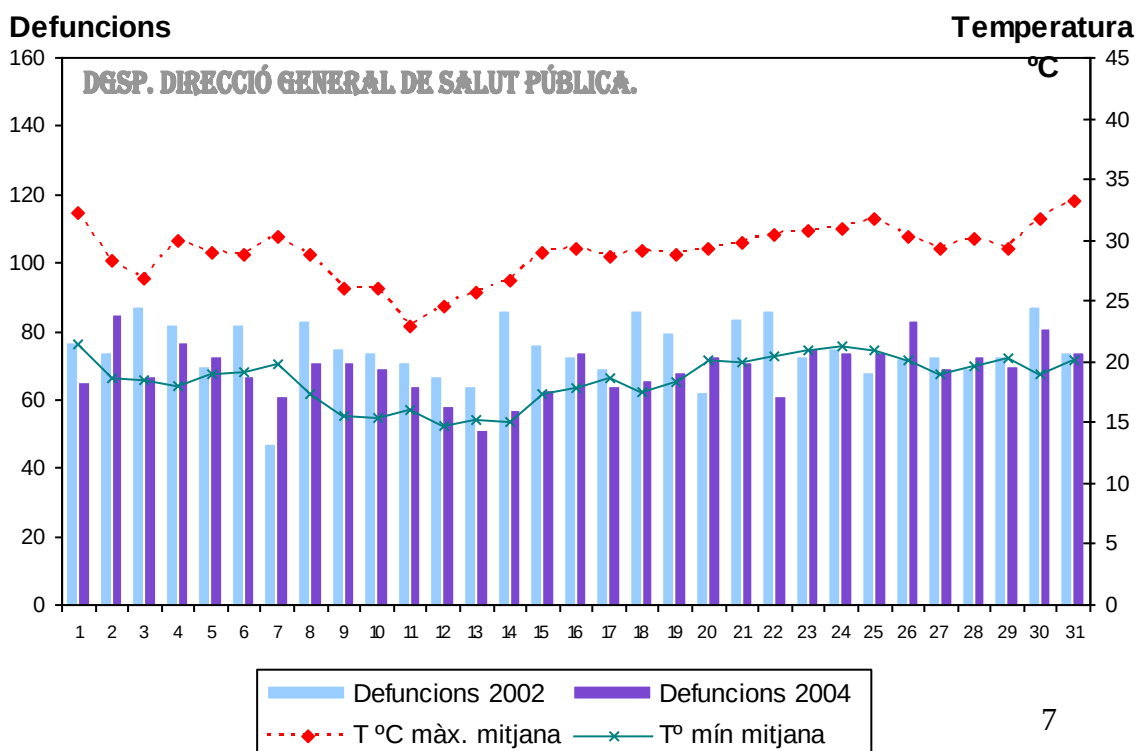


Dades de defuncions funeràries (total dels deu municipis) associades a les dades de temperatura.

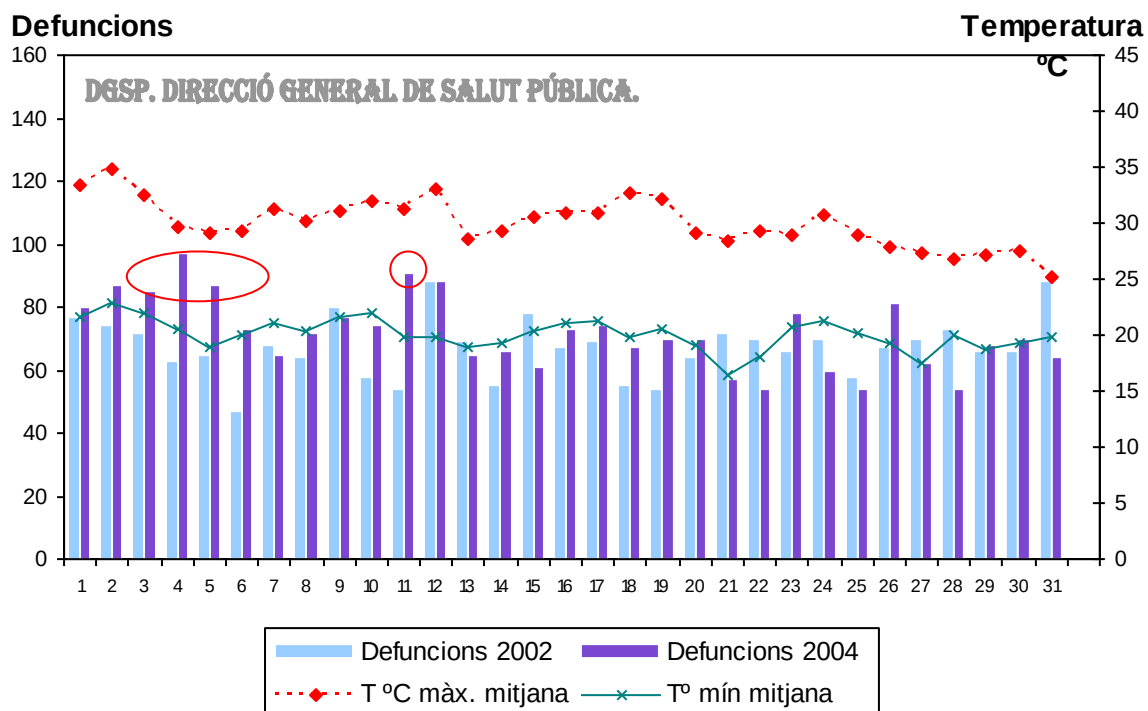
- Mes de juny:



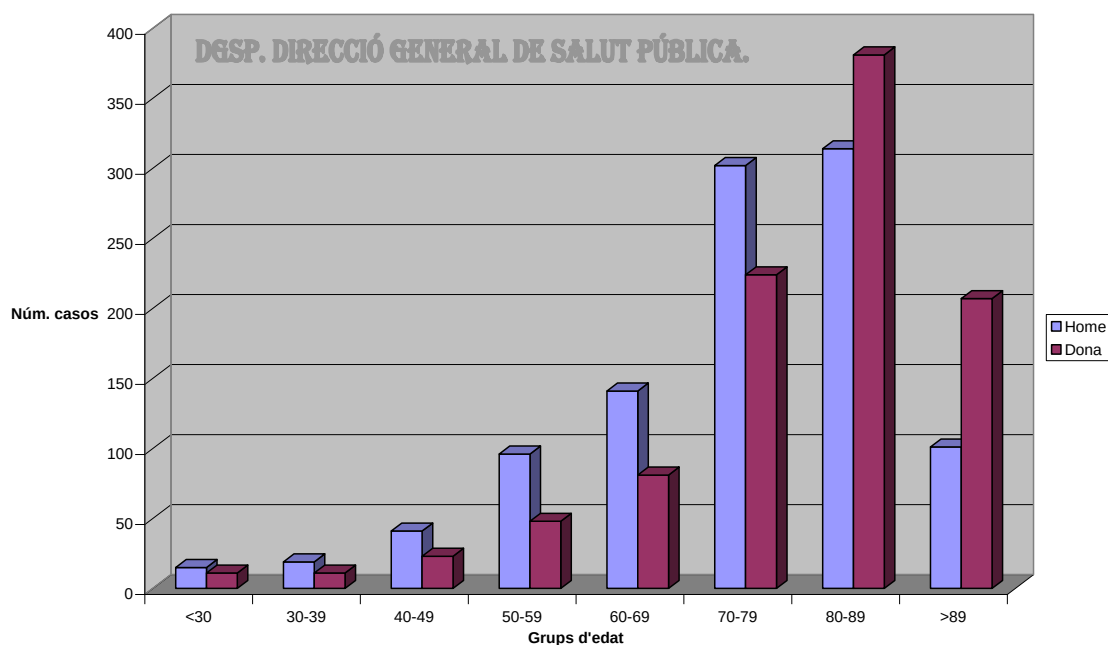
- Mes de juliol:



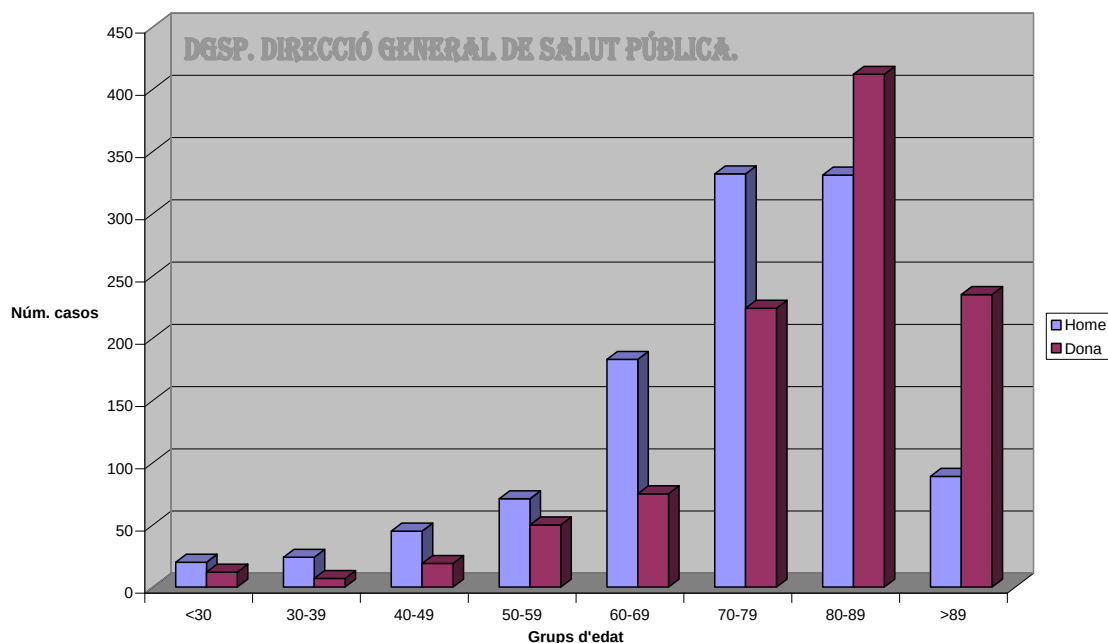
▪ Mes d'agost:



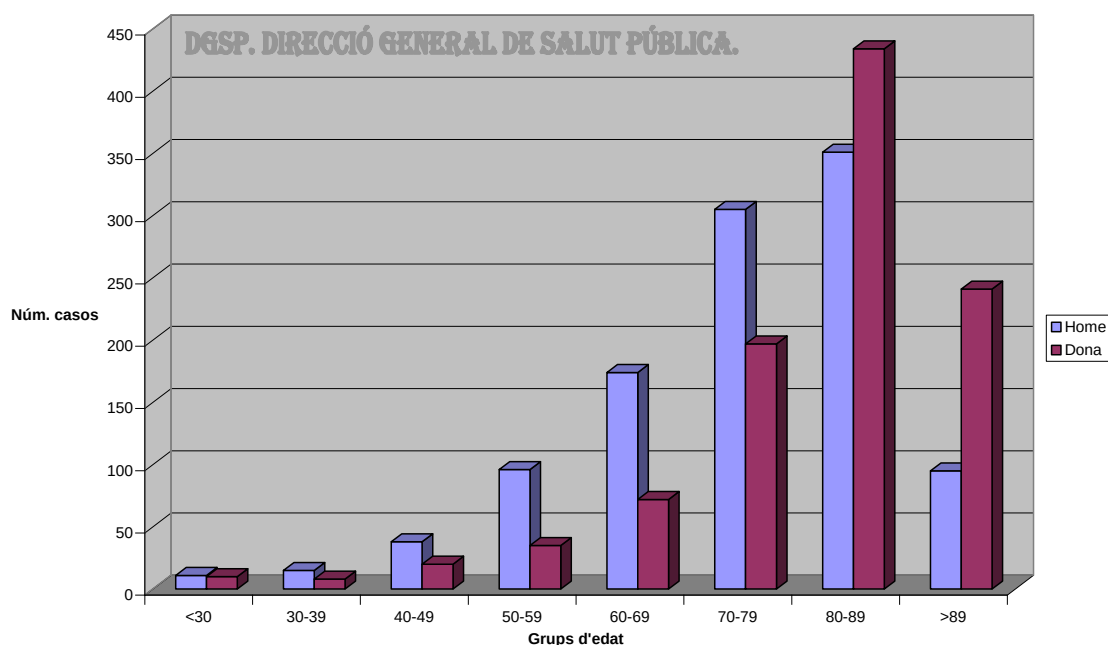
Distribució defuncions funeràries mes de juny 2004 per grups d'edat i gènere:



Distribució defuncions funeràries mes de juliol 2004 per grups d'edat i gènere:

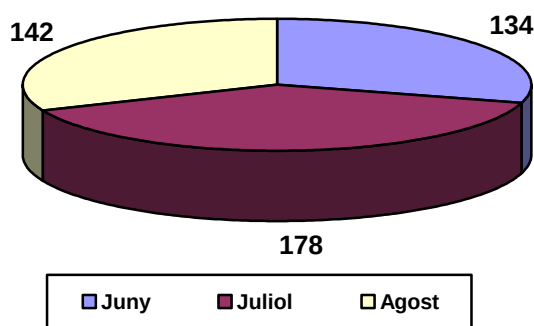


Distribució defuncions funeràries mes d'agost 2004 per grups d'edat i gènere:



Dades de defuncions judicials (dades de l'Institut de Medicina Legal de Catalunya):

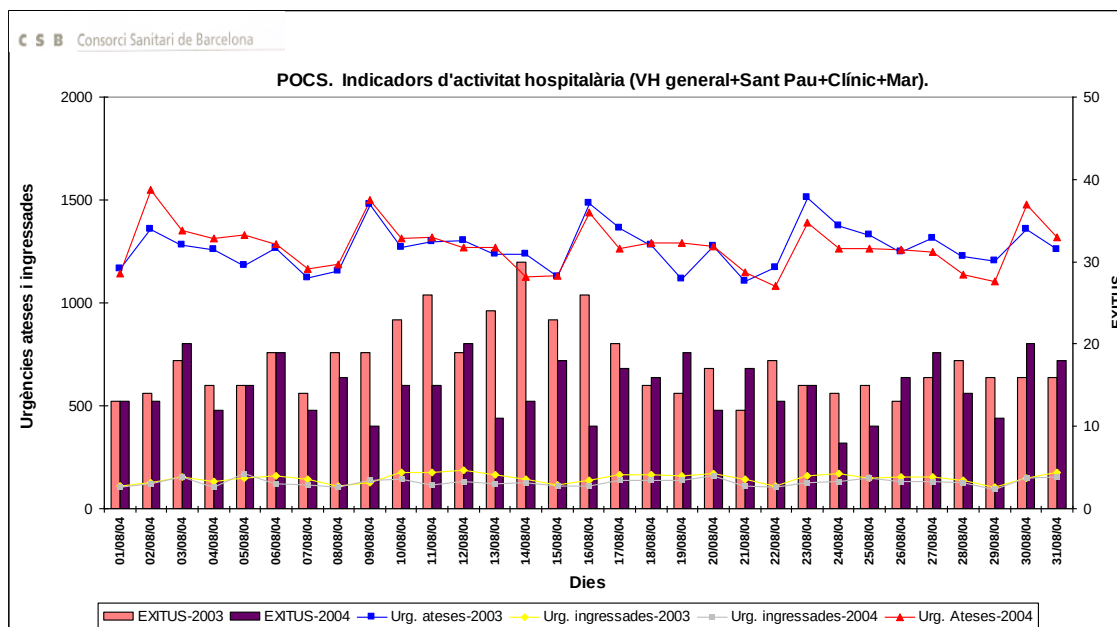
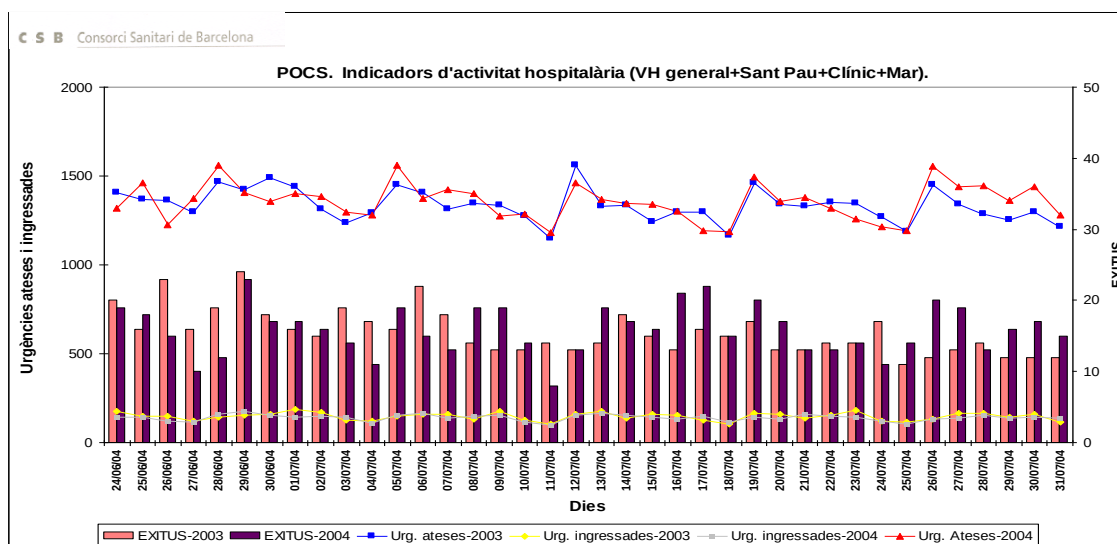
S'han notificat un total de 454 defuncions judicials durant els mesos de juny, juliol i agost:

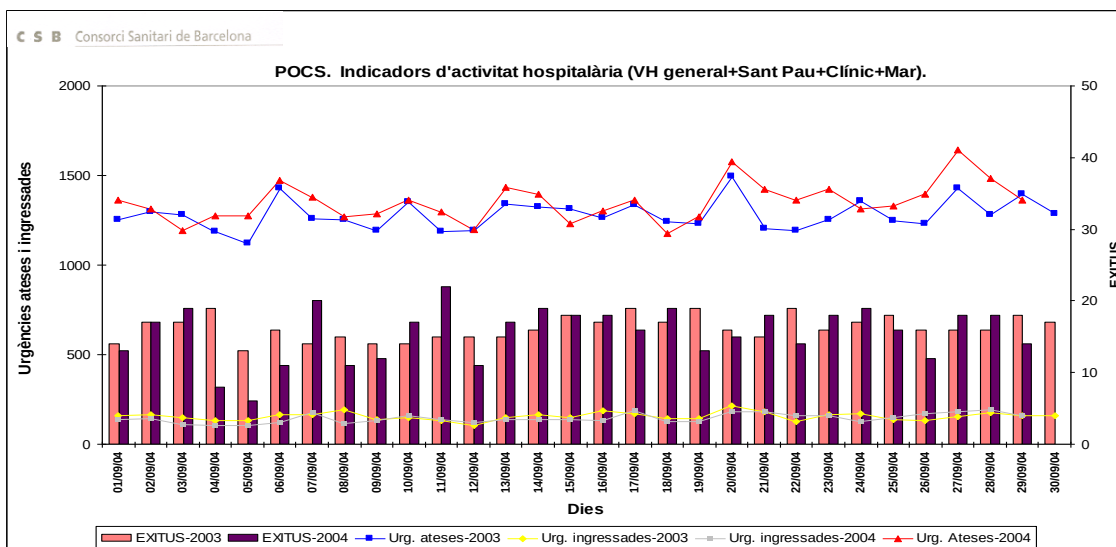


De les 454 defuncions 317 corresponien a homes i 137 a dones. 301 corresponen a gent per sota dels 70 anys i 153 a gent gran (≥ 70 anys). Cap cas va ser atribuïble a cop de calor ni tampoc es va observar un increment en el nombre de defuncions en gent gran. Només hi constava un cas on la causa de defunció es va catalogar com a probable cop de calor. Dades del cas: home d'uns 70 anys que es va trobar en un bosc en avançat estat de descomposició. Data: 8/8/04. És molt difícil catalogar aquest cas com a cop de calor, donat l'avançat estat de descomposició, el fet de trobar-lo a l'aire lliure i de no tenir més dades que puguin recolzar el diagnòstic de cop de calor.



Del seguiment de dades diàries de 4 hospitals sentinella es tenen el següents resultats:





* 2003: mateix dia de la setmana que el que correspon al 2004

Seguiment de l'activitat assistencial i la mortalitat en els hospitals sentinel·les de la XHUP de Catalunya:

Els indicadors epidemiològics hospitalaris utilitzats i monitorats han estat el nombre d'urgències ateses, el nombre d'ingressades i el d'èxits hospitalaris. La font d'on procedeixen les dades es del Pla integral d'urgències de Catalunya (PIUC), per aquesta raó no es disposa de dades evolutives de les noves variables com és el nombre d'èxits, variable incorporada a l'hivern del 2003-04.

El nombre d'urgències hospitalàries ateses durant els mesos d'estiu d'aquest any 2004 no ha presentat variacions importants respecte al 2002, però ha estat inferior que l'estiu 2003. Encara que cada regió sanitària (RS), per les seves peculiaritats pròpies, va fent oscil·lacions, no han estat massa notables en aquests darrers anys, tal com mostra la taula 1.

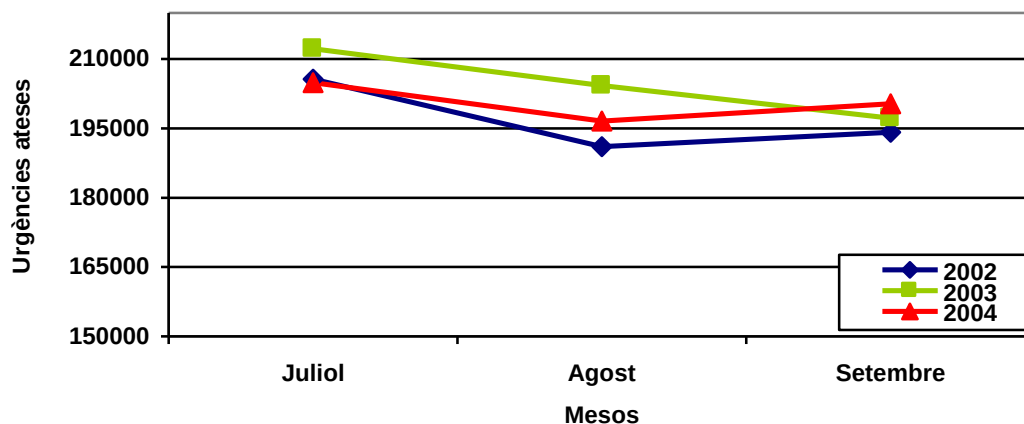
Distribució del nombre d'urgències hospitalàries ateses a Catalunya.
Estius 2002 a 2004.

C S B <u>Consorci Sanitari de Barcelona</u>	Juliol	Agost	Setembre
Anys			
2002	205.652	191.055	194.165
2003	212.252	204.306	197.255
2004	204.918	196.591	200.360

Globalment a nivell de Catalunya, la variació més destacada es va produir durant els mesos de juliol i l'agost del 2003, amb un increment de un 3,2% i un 3,5% respecte al juliol del 2002 i 2004 respectivament, i d'un 6,9% i un 3,8% respecte l'agost del 2002 i 2004 respectivament, mentre que en el mes de setembre les xifres es mantenen més estables.

Variació del nombre d'urgències hospitalàries ateses a Catalunya.

C S B Consorci Sanitari de Barcelona Estius 2002 a 2004



Aquest increment en l'activitat assistencial també queda reflectit en analitzar el nombre d'urgències ingressades, variable més influenciada per la gravetat dels processos i l'estat de salut previ de les persones, encara que hi ha molts altres factors que el condicionen. Tret d'alguna RS la majoria presenta un increment d'urgències ingressades durant els tres mesos d'estiu del 2003 respecte a la resta d'anys, tal com es descriu en la taula 2.

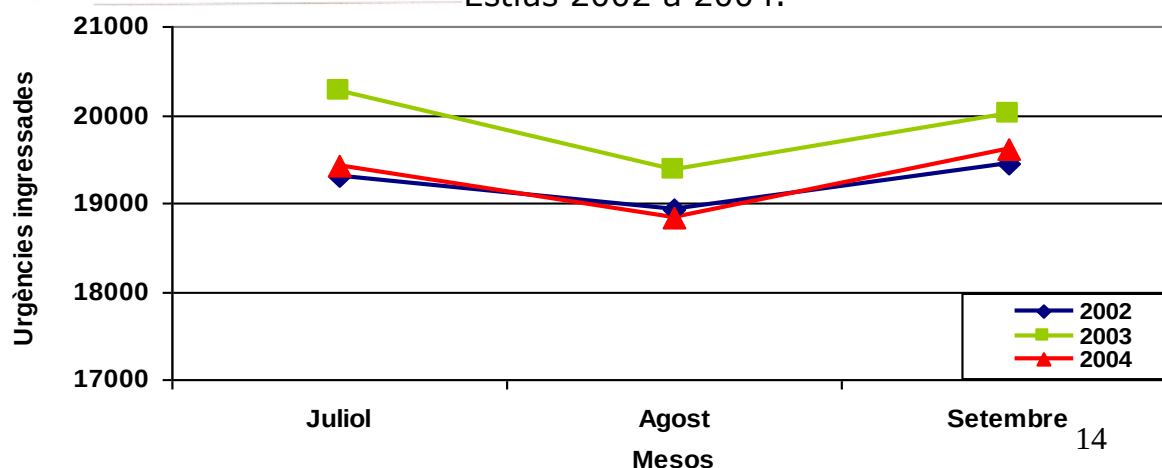
Distribució del nombre d'urgències hospitalàries ingressades a Catalunya. Estius 2002 a 2004

C S B <u>Consorci Sanitari de Barcelona</u>	Juliol	Agost	Setembre
Anys			
2002	19.315	18.920	19.449
2003	20.266	19.368	20.008
2004	19.433	18.841	19.600

Pel que fa al global de Catalunya, s'observa poca variació entre els estius 2002 i 2004, mentre que si els comparem amb l'estiu del 2003 es produeix un increment del nombre d'ingressos hospitalaris que oscil·la entre un 2% - 5%.

Variació del nombre d'ingressos hospitalaris atesos a Catalunya.

C S B Consorci Sanitari de Barcelona Estius 2002 a 2004.



El nombre d'exitus hospitalaris registrat per tot Catalunya durant els mesos d'estiu del 2004 es descriu en la taula següent. Com ja s'ha mencionat, al ser una variable que es recull des d'aquest hivern a l'aplicatiu PIUC no s'ha pogut fer una anàlisi evolutiva per tot Catalunya, però sí que s'ha pogut realitzar de quatre grans hospitals de Barcelona: Àrea General Vall d'Hebron, Mar, Clínic i Santa Creu i Sant Pau.

Distribució del nombre d'exitus registrats als hospitalàries per regió sanitària. Estiu 2004.

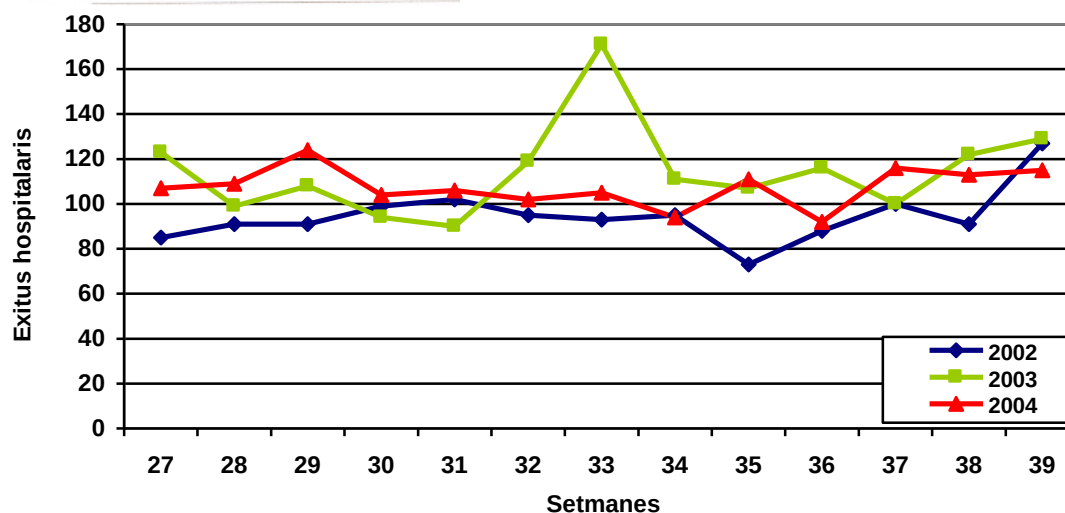
C S B Consorci Sanitari de Barcelona			
Regió Sanitària	Juliol	Agost	Setembre
Lleida	59	64	48
Tarragona	136	127	115
Terres de l'Ebre	22	13	19
Girona	60	60	70
Costa Ponent	170	140	151
Barcelonès-Nord	51	53	40
Maresme			
Centre	179	202	137
Barcelona Ciutat	561	493	508
Total	1.238	1.152	1.088

Tal com mostra el gràfic següent, tot i produir-se les oscil·lacions esperades, no s'observen diferències rellevants entre els exitus hospitalaris succeïts a l'estiu del 2002 vers el 2004, en canvi sí que hi

ha un increment important en el nombre d'èxits a l'estiu del 2003, sobretot durant l'època en què es van registrar les temperatures més elevades, entre el 5 i el 25 d'agost (setmanes 32, 33 i 34) amb un pic específic entre el 12 i el 18 d'agost del 2003 (setmana 33).

Variació del nombre d'èxits hospitalaris setmanals en 4 hospitals de la XHUP de Barcelona. Estius 2002 a 2004.

C S B Consorci Sanitari de Barcelona



Objectiu 2

El fullet informatiu que es va elaborar per a la població en general i que es va repartir en farmàcies i centres d'atenció primària va ser el següent:

Un estiu amb salut

CONSELLS PER EVITAR PROBLEMES CAUSATS PER LA CALOR

Presteu atenció a aquests consells, sobretot si esteu entre aquests col·lectius o sou familiars o coneguts d'aquestes persones

- Gent més gran de 75 anys.
- Persones amb discapacitats físiques o psíquiques i limitacions de mobilitat.
- Persones que realitzen un activitat física important.
- Nadons.
- Persones amb hipertensió arterial, diabetis, malalties cardiorespiratòries, del fetge, Parkinson, Alzheimer, obesitat o altres de cròniques.
- Persones que prenen una medicació especial (tranquil·litzants, antidepressius, psicòtrops o diürètics).

L'onada de calor: un perill per a la salut

Les temperatures molt extremes i l'excés de calor produeixen una pèrdua de líquids i de sals minerals (clor, potassi, sodi, etc.) necessaris per a l'organisme. Aquest fet pot agreujar una malaltia crònica o provocar deshidratació i esgotament. Si l'exposició a temperatures tan elevades es perllonga es pot patir un cop de calor, una situació que pot acabar sent greu.

Hi ha alguns símptomes que ens poden alertar que algú està patint un cop de calor: febre molt alta, mal de cap, náusees, set intensa, convulsions, somnolència o pèrdua del coneixement. Davant d'aquests símptomes, traslladeu la persona afectada a un indret més fresc, doneu-li aigua, mulleu-la i venteu-la.

I aviseu urgentment els serveis sanitaris o truqueu al 061.



Protegiu-vos del sol i la calor

A casa, controleu la temperatura

- Durant les hores del dia, tanqueu les finestres on toca el sol.
- Obriu les finestres de casa durant la nit per refrescar-la.
- Estigueu-vos a les estances més fresques.
- Recorreu a algun tipus de climatització (ventiladors, aire condicionat) per refrescar l'ambient. Si no teniu aire condicionat mireu de passar com a mínim dues hores al dia en llocs refrigerats (centres comercials, cinemes...).
- Preneu dutxes fresques d'una manera freqüent.

Limiteu l'activitat física

- Eviteu sortir a les hores del migdia, que és quan fa més calor.
- Redueix les activitats intenses.

Beveu i vigileu amb l'alimentació

- Beveu aigua i suc de fruita tant com pugueu, fins i tot sense tenir set.
- No prengueu begudes alcohòliques.
- Eviteu els menjars molt calents.



Al carrer, eviteu el sol directe

- Porteu una gorra o un barret.
- Utilitzeu roba lleugera (com la de cotó), de colors clars i que no sigui ajustada.
- Procureu caminar per l'ombra, estar sota un para-sol quan sigueu a la platja i descanseu en llocs frescos del carrer o en espais tancats que estiguin climatitzats.
- Porteu aigua i beveu-ne sovint.
- Mulleu-vos una mica la cara i, fins i tot, la roba.
- Vigileu en els trajectes amb cotxe durant les hores de més sol i no hi deixeu els infants amb les finestres tancades.

Informe-vos bé

- Informeu-vos dels horaris dels centres d'atenció primària que teniu més a prop, tant del vostre municipi com del lloc on aneu de vacances.
- 902 111 444. Recordeu aquest número de Sanitat Respon, que us atén les 24 hores i on us indicaran els centres sanitaris oberts i us poden donar consells de salut.
- Recordeu que a les oficines de farmàcia podeu obtenir informació sobre com evitar problemes causats per la calor.
- Seguiu les prediccions meteorològiques que us puguin anticipar els dies més calorosos.
- Acudiu amb antel·lació als professionals sanitaris i socials per prevenir problemes de salut.

www.gencat.net/sanitat

Actuacions desenvolupades i població coberta en l'atenció primària:

Davant l'experiència de l'estiu passat i per tal d'evitar i prevenir els efectes d'una possible onada de calor sobre la salut, aquest any s'han elaborat una sèrie de mesures, que encara que s'han fet a tots els nivells assistencials, l'atenció primària hi ha jugat un paper fonamental. S'ha considerat que és un àmbit d'actuació idoni i de fàcil accés, ja que la població diana a la que van dirigides les accions són els pacients més fràgils davant els canvis bruscos i sostinguts de temperatura, i és des d'aquesta vessant extrahospitalària és des d'on es podien monitorar més fàcilment.

La taula següent mostra el resultat de les accions que s'han realitzat en les diferents RS, cal tenir en compte que les xifres totals no són exactes, ja que en la majoria de les RS faltava informació d'alguns centres, altres vegades el recull de la informació no ha estat prou homogeni.

També hi ha hagut variabilitats a l'hora de valorar a les persones fràgils per la calor, hi ha centres que han considerat població amb un ventall de patologies i, també nens, d'altres han ampliat o reduït la població diana, el que ha complicat una mica l'anàlisi i el poder donar resultats d'alta qualitat. Malgrat tot, l'esforç que ha suposat per als professionals el fet d'identificar i registrar tots els pacients susceptibles de ser afectats per la calor, ha estat molt important, la informació suposa un punt de partida per a qualsevol actuació que precisem.

Actuacions realitzades a pacients fràgils per regió sanitària. Estiu 2004.

C S B Consorci Sanitari de Barcelona				Difusió de mesures (% Centres)			
Regió Sanitària	Actualització Cens	Contacte S. Socials AP	Contrastat Cens	Fulletons	Material propi	Xerrades	Altres*
Lleida	50%	17%	10%	92%	50%	17%	58%
Tarragona	97%	100%	62%	97%	66%	62%	79%
Terres de l'Ebre	Nd	Nd	Nd	90%	Nd	50%	Nd
Girona	75%	65%	50%	80%	45%	45%	55%
Costa de Ponent	76%	60%	42%	89%	44%	48%	46%
Barcelonès Nord-Maresme	89%	67%	45%	100%	0	78%	0
Centre	78%	70%	51%	96%	47%	45%	45%
Barcelona Ciutat	70%	48%	32%	71%	53%	40%	40%
Total	76%	60%	42%	89%	55%	48%	46%

*Altres: programes/consells en emissores de ràdio. Nd: no disponibles.

C S B Consorci Sanitari de Barcelona		Pacients fràgils		
Regió Sanitària	A domicili Nombre	% atesos a domicili	Al CAP nombre	% atesos al CAP
Lleida	2.903	80%	4.964	35%
Tarragona	5.242	88%	18.959	41%
Terres de l'Ebre	Nd	3%	Nd	5%
Girona	2.798	70%	19.937	48%
Costa de Ponent	8.732	76%	53.192	51%
Barcelonès Nord-Maresme	2.401	89%	4.614	75%
Centre	9.960	70%	60.675	60%
Barcelona Ciutat	19.386	56%	135.184	40%
Total	51.422	66%	297.525	44%



En totes les RS s'ha realitzat una actualització del cens de persones grans fràgils que va del 50% al 97%, de les quals s'han intervingut en global un 66% en el domicili i un 44% al CAP. Quan s'analitza específicament per RS s'observa una important variabilitat interna, atribuïble a diferents factors, per altra banda també cal considerar la manca de dades en alguns centres. El contacte amb els serveis socials s'ha considerat en totes les RS i la utilització ha estat d'un 60%.

La difusió de mesures preventives ha estat principalment a expenses de la difusió de fulletons, entre un 71%-100%, la utilització de material propi s'ha situat al voltant d'un 55% i la realització de xerrades ha variat força entre les RS (17% - 78%). També s'han realitzat altres accions com programes/consell en emissores de radio.

No ha estat necessari activar el nivell 2, nivell d'alerta que s'havia previst, ja que ha estat una temporada sense massa calor, per aquesta raó els resultats assistencials presenten xifres força estables vers estius amb característiques meteorològiques similars, com va ser l'estiu 2002 i, inferiors a altres temporades on la calor va ser més alta.

Sanitat Respon havia dissenyat un pla d'actuació per reforçar i donar suport a l'AP i als serveis socials i també a les d'urgències. Els resultats obtinguts són els següents:

Les dades sobre les consultes ateses a Sanitat Respon sobre l'onada de calor des de l'1 de juny de 2004 fins al 30 de setembre de 2004, van ser 109 consultes codificades com a onada de calor a tot Catalunya.

De fet, no ha estat un estiu amb temperatures massa elevades, i en molts casos dins de les consultes formulades també s'incloïa les de l'onada de calor, encara que al no ser consultes exclusives, el registre de les mateixes ha quedat diluït, ressaltant altres problemes de salut.

La tipologia d'aquestes consultes va ser la següent:

- Consells sobre prevenció
- Informació sobre el programa de prevenció del Departament de Salut
- Mesures a fer en cas de patir un cop de calor.

Moltes d'aquestes consultes van ser realitzades per personal de residències i per particulars que tenien persones grans al seu càrrec, com també per mares amb nadons.

Sanitat Respon ha estat en permanent contacte amb el servei d'urgències mèdiques 061 per tal de detectar possibles pacients de risc davant d'una onada de calor, així com per poder derivar a aquests pacients als centres sanitaris adequats si era necessari.

Conclusions

- En relació a les dades de temperatures, aquest any no s'ha arribat als llindars de temperatura assolits durant l'any 2003. Les temperatures recollides del mes de juny al mes de setembre no han arribat al llindar d'alerta (al voltant dels 35°C per a zones costaneres i dels 40°C per a les zones d'interior), per la qual cosa podem dir que durant aquesta temporada la situació en relació amb la prevenció davant d'una possible onada de calor s'ha considerat de normalitat.
- Tampoc s'ha observat un augment significatiu en el nombre de defuncions en els 10 municipis sentinella, amb unes dades similars i a vegades inferiors a les trobades durant l'any 2002.
- De les dades de l'Institut de Medicina Legal en relació a les autòpsies, tampoc s'ha trobat cap cas catalogat com a cop de calor ni s'ha observat un augment de defuncions en gent gran que podrien suggerir un augment de la mortalitat degut a la calor en aquestes persones de risc que viuen soles a casa seva.
- Tampoc s'ha observat un increment en les dades de mortalitat hospitalària, increment que sí es va observar l'any anterior del 12 al 18 d'agost.
- L'activitat assistencial realitzada i el nombre d'exitus produïts durant els mesos d'estiu del 2004 ha estat similar a la d'altres anys amb condicions meteorològiques similars, tal com va succeir l'estiu del 2002.
- Donades les condicions meteorològiques d'aquest estiu i la realització de les accions preventives, sobretot a nivell de

l'atenció primària, no ha estat necessari activar el nivell 2, nivell d'alerta.

- En totes les regions sanitàries s'ha realitzat l'actualització del cens de persones fràgils per la calor, oscil·lant entre el 50%-97% dels centres d'atenció primària. S'ha intervingut al voltant d'un 66% de persones en el domicili i un 44% al CAP. També s'ha establert contacte amb els serveis socials en un 60% dels centres.
- La difusió de mesures preventives mitjançant fulletons s'ha realitzat en un 89% dels CAP de tot Catalunya i al 100% de les farmàcies. També s'ha fet a través de material propi (55% CAP), xerrades (48% CAP) i altres (46% CAP), i de la web dels Col·legis Farmacèutics.
- Aquest procés junt amb la identificació dels pacients fràgils i les condicions meteorològiques favorables, han facilitat el poder mantenir l'estabilitat dels centres assistencials davant l'estat de salut de la població durant els mesos d'estiu del 2004.
- L'activitat de Sanitat Respon ha estat bàsicament dirigida a mantenir el contacte amb els serveis d'urgències, els sociosanitaris i amb la població general. El tipus de consulta més freqüent ha estat la de persones convivents amb població fràgil, sigui de residències o del propi domicili.