



Región de Murcia
Consejería de Sanidad y Política Social
Dirección General de Salud Pública

Servicio de Epidemiología
Ronda Levante 11
30008 Murcia
☎ 968 36 20 39 ☎ 968 36 66 56
✉ epidemiologia@carm.es

Informes Epidemiológicos 0 / 2013

<http://www.murciasalud.es/epidemiologia>

INFORME SOBRE EL PLAN DE MONITORIZACIÓN DEL EFECTO DEL EXCESO DE LAS TEMPERATURAS SOBRE LA MORBILIDAD

JUNIO-SEPTIEMBRE 2012

Enero / 2013

Edita:
Servicio de Epidemiología
Dirección General de Salud Pública
Consejería de Sanidad y Política Social
Región de Murcia

RESUMEN:

En el verano del año 2003 se produjeron unas temperaturas elevadas en toda Europa provocando un importante efecto sobre la mortalidad y morbilidad en varios países europeos, incluido España. A raíz de esta situación se activa de Junio a septiembre de cada año el Plan de Alerta y Prevención de los Efectos de la Ola de Calor sobre la Salud, en el que se contemplan una serie de medidas necesarias para reducir los efectos del calor y actividades de vigilancia del efecto de las temperaturas sobre la salud.

Durante el verano de 2012 se ha continuado con la monitorización de los casos de golpe de calor atendidos en los hospitales del SMS (iniciada en 2004) y en los centros de atención primaria (iniciada en 2005). Esta monitorización aporta información sobre los antecedentes de exposición a altas temperaturas y orienta sobre algunos grupos de población que puedan estar sometidos a un mayor riesgo de padecerlo.

Comparado con años previos, en 2012 se ha registrado un mayor número de días con superación de los umbrales de temperatura establecidos, así como un mayor número de casos de golpes de calor atendidos en hospitales o 061. Se ha registrado también un mayor número de episodios relacionados con las altas temperaturas en atención primaria, pero no tan acusado como en hospitales. Los factores de riesgo más frecuentes asociados al golpe de calor fueron la exposición a altas temperaturas durante actividades de ocio y la exposición laboral, aunque existe cierto grado de subnotificación de los casos que podría sesgar parcialmente los resultados obtenidos.

Cita recomendada:

Informe sobre el plan de monitorización del efecto del exceso de las temperaturas sobre la morbilidad. Junio-septiembre 2012. Sección de Vigilancia Epidemiológica. Murcia: Consejería de Sanidad y Política Social, 2013. Informes Epidemiológicos 0/13.

INTRODUCCIÓN

Durante las temporadas de verano 2004 y 2005 se llevó a cabo una monitorización del efecto de las temperaturas sobre el número total de urgencias diarias atendidas en los hospitales pertenecientes al SMS de la Región de Murcia. La evaluación del plan de monitorización de la morbilidad en 2005 concluyó que según la información disponible para los años 1999-2005 no se encontraron incrementos importantes del número total de urgencias diarias en relación a las elevaciones de la temperatura diaria por encima de su umbral¹. Para estudiar adecuadamente el efecto de las temperaturas sobre la demanda asistencial urgente sería necesario contar con información del número de urgencias diarias atendidas desagregada por grupos de edad y motivo de consulta, que permitiría estudiar el verdadero impacto en los grupos de población más vulnerables. Esta información no se encuentra disponible a nivel Regional, y en consecuencia la monitorización del número total de urgencias atendidas en los veranos de 2006 a 2012 no se ha realizado.

Durante el verano de 2012 se ha continuado con la monitorización de los casos de golpe de calor atendidos en los hospitales del SMS (iniciada en 2004) y en los centros de atención primaria (iniciada en 2005). Esta monitorización aporta información sobre los antecedentes de exposición y orienta sobre algunos grupos de población que puedan estar sometidos a un mayor riesgo de padecerlo.

OBJETIVOS

Los objetivos de la vigilancia epidemiológica del impacto del exceso de temperaturas sobre la morbilidad en la temporada 2012 fueron:

- Evaluar la Morbilidad por “golpe de calor” notificada desde los hospitales de la Región.
- Evaluar la Morbilidad por “golpe de calor” notificada desde los Centros de Atención Primaria de la Región informatizados con OMI-AP.

¹ García-Pina R, Tobías A, Sanz J, Navarro C, García-Fulgueiras A. Efecto del calor sobre el número de urgencias hospitalarias en la Región de Murcia durante los veranos del período 2000-2005 y su uso en la vigilancia epidemiológica. *Rev Esp Salud Pública* 2008; 82: 153-166

ACTIVIADES REALIZADAS

1. Los hospitales del SMS y el Servicio de Emergencias del 061 comunican al Servicio de Epidemiología los casos atendidos en Urgencias, con ó sin ingreso, por Golpe de calor. La notificación se efectúa mediante un protocolo estándar donde se recogen los antecedentes de riesgo.

2. La Subdirección de Atención Primaria, Urgencias y Emergencias comunica diariamente los casos atendidos por Golpe de calor (código CIAP A-88), extraídos del sistema de informatización de la historia clínica en Atención Primaria (OMI-AP). Se han seleccionado de este código los siguientes diagnósticos: ataque-desmayo calor, ataque-desmayo solar, efecto adverso calor NC, golpe calor, insolación y calambre de (síncope). En las notificaciones de los centros de salud no figura la causa de exposición a temperaturas extremas, por lo que esta variable no puede ser analizada.

RESULTADOS DE LA MONITORIZACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA TEMPERATURA SOBRE LA MORBILIDAD

1.- Golpes de calor notificados por los hospitales:

En el verano de 2012 los hospitales comunicaron haber atendido 14 casos de golpe de calor, el 50% precisaron ingreso. Uno de los 14 casos notificados falleció, siendo la letalidad de los casos atendidos en los hospitales de golpe de calor del 7% (tabla 1). El factor de riesgo más frecuente este verano, al igual que el año pasado, fue la exposición a altas temperaturas durante actividades de ocio tales como deportes, caminar o exposición en la playa (64% del total de casos registrados). La segunda categoría más frecuente es la exposición laboral (29% del total de casos registrados).

En el verano de 2012 se han registrado el doble de casos de golpes de calor atendidos en hospitales o por el 061 respecto a la mediana del quinquenio previo (tabla 2). Se ha registrado también incremento del número de días con temperaturas mínimas por encima de 22°C respecto a la mediana del quinquenio previo (52 días en 2012, frente a 39 días de mediana en el quinquenio previo), el doble de días con máximas por encima de 38°C respecto a lo esperado (mediana=7 días) y el doble de días con superaciones de los umbrales establecidos para la máxima y la mínima simultáneamente (mediana=5 días).

En el periodo 2004-2012 la media de edad de los casos ha sido de 43,8 años (mediana 42), y el 86% son hombres. El 40% de los casos de golpe de calor registrados tenían antecedente de exposición laboral, siendo este el factor de riesgo más frecuente con una letalidad del 16%.

**Tabla 1. Casos de golpes de calor notificados por hospitales del SMS. -
Región de Murcia. Junio-Septiembre. Periodo 2004-2012 -**

Año	Tipo de Exposición	Ingreso				Total Casos	Tasa ingreso	Fallecido				Total Casos	Letalidad
		No	%	Sí	%			No	%	Sí	%		
2004	Indeterminada	3	60	5	63	8	63	7	64	1	50	8	13
	Laboral	1	20	1	13	2	50	2	18	0	0	2	0
	Ocio	1	20	0	0	1	0	1	9	0	0	1	0
	Otros	0	0	2	25	2	100	1	9	1	50	2	50
Total		5	100	8	100	13	62	11	100	2	100	13	15
2005	Laboral	2	100	4	80	6	67	4	80	2	100	6	33
	Otros	0	0	1	20	1	100	1	20	0	0	1	0
Total		2	100	5	100	7	71	5	100	2	100	7	29
2006	Indeterminada	0	0	1	10	1	100	1	7	0	0	1	0
	Laboral	4	80	6	60	10	60	9	64	1	100	10	10
	Ocio	1	20	2	20	3	67	3	21	0	0	3	0
	Otros	0	0	1	10	1	100	1	7	0	0	1	0
Total		5	100	10	100	15	67	14	100	1	100	15	7
2007	Laboral	2	67	2	50	4	50	3	50	1	100	4	25
	Ocio	1	33	1	25	2	50	2	33	0	0	2	0
	Tóxicos	0	0	1	25	1	100	1	17	0	0	1	0
Total		3	100	4	100	7	57	6	100	1	100	7	14
2008	Indeterminada	1	33	0	0	1	0	1	17	0	0	1	0
	Laboral	0	0	2	67	2	100	2	33	0	0	2	0
	Ocio	2	67	0	0	2	0	2	33	0	0	2	0
	Otros	0	0	1	33	1	100	1	17	0	0	1	0
Total		3	100	3	100	6	50	6	100	0	0	6	0
2009	Indeterminada	0	-	1	20	1	100	1	25	0	0	1	0
	Laboral	0	-	1	20	1	100	1	25	0	0	1	0
	Toxicos	0	-	3	60	3	100	2	50	1	100	3	33
Total		0	-	5	100	5	100	4	100	1	100	5	20
2010	Laboral	0	0	3	50	3	100	2	40	1	50	3	33
	Ocio	0	0	2	33	2	100	2	40	0	0	2	0
	Otros	1	100	0	0	1	0	1	20	0	0	1	0
	Toxicos	0	0	1	17	1	100	0	0	1	50	1	100
Total		1	100	6	100	7	86	5	100	2	100	7	29
2011	Laboral	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-
	Ocio	1	50	3	60	4	75	3	60	1	50	4	25
	Indeterminada	1	50	0	0	1	0	1	20	0	0	1	0
	Toxicos	0	0	2	40	2	100	1	20	1	50	2	50
Total		2	100	5	100	7	71	5	100	2	100	7	29
2012	Laboral	1	14	3	43	4	75	4	31	0	0	4	0
	Ocio	6	86	3	43	9	33	9	69	0	0	9	0
	Toxicos	0	0	1	14	1	100	0	0	1	100	1	100
Total		7	100	7	100	14	50	13	100	1	100	14	7

**Tabla 2. Exceso de temperaturas y casos de golpes de calor registrados por -
Atención Primaria (OMI-AP) y Hospitales según semanas epidemiológicas. -
Región de Murcia. Junio-Septiembre. Año 2012 -**

Semana Epidemiológica (SE)	Nº	Mediana		Mediana	Nº días	Mediana	Nº días	Mediana	Nº días	Mediana
		Hospital es-2012	quínquenio previo							
del 28 de mayo al 3 de junio	22	1	0	9	3	0	0	0	0	0
del 4 al 10 de junio	23	0	0	5	7	1	0	0	0	0
del 11 al 17 de junio	24	1	0	17	10	1	0	0	0	0
del 18 al 24 de junio	25	0	0	10	10	1	2	1	0	0
del 25 de junio al 1 de julio	26	3	1	23	12	5	1	2	0	2
del 2 al 8 de julio	27	0	1	10	9	1	2	0	0	0
del 9 al 15 de julio	28	2	0	12	15	6	4	2	1	2
del 16 al 22 de julio	29	0	0	10	12	3	4	0	0	0
del 23 al 29 de julio	30	0	0	8	8	5	3	0	0	0
del 30 de julio al 5 de agosto	31	0	0	7	10	6	5	1	0	1
del 6 al 12 de agosto	32	2	0	5	8	6	4	3	1	3
del 13 al 19 de agosto	33	1	0	12	5	5	2	1	0	0
del 20 al 26 de agosto	34	2	0	12	5	7	3	4	0	4
del 27 de agosto al 2 de septiembre	35	0	0	9	6	5	2	0	0	0
del 3 al 9 de septiembre	36	1	0	6	3	0	0	0	0	0
del 10 al 16 de septiembre	37	1	0	2	2	0	0	0	0	0
de 17 al 23 de septiembre	38	0	0	1	3	*	*	*	*	*
del 24 al 30 de septiembre	39	0	0	4	0	*	*	*	*	*
Total		14	7	162	126	52	39	14	7	12

* Datos disponibles sólo hasta el 15 de septiembre de cada año

2.- Casos de golpes de calor registrados en Atención Primaria:

Según los datos disponibles en OMI-AP, en el verano de 2012 se atendieron 162 episodios de golpes en los centros de atención primaria. De éstos el 46% se clasificaron como golpes de calor, correspondiendo el resto a calambres por calor (24,1%) o insolaciones (20,4%), otros efectos adversos de calor (7%) o desmayos por calor (2,5%). La media de edad de las personas que presentaron estos episodios fue de 39 años, mediana 38 y el 57% de los casos registrados fueron hombres (tabla 3). En el verano de 2012 se ha registrado un incremento del número de episodios relacionados con el calor del 29% respecto a lo esperado (mediana del quinquenio previo, tabla 2).

**Tabla 3. Casos de golpes de calor registrados por -
Atención Primaria (OMI-AP) y Hospitales según grupos de edad y género. -
Región de Murcia. Junio-Septiembre. Año 2012 -**

Grupos de edad	OMI-AP		Hospitales	
	H	M	H	M
<= 14	17	11	0	0
15-24	13	13	1	0
25-44	26	14	3	0
45-64	32	15	6	1
>= 65	5	16	2	1
Total	93	69	12	2

Tras la revisión del CMBD (tabla 4) se evidencia que en total en este verano no se han notificado al Servicio de Epidemiología el 30% de los casos ingresados por golpe de calor en los hospitales de la Región, habiendo mejorado notablemente respecto al 2010 (62%). Existe diferente grado de subnotificación, concentrándose sobre todo en algunos centros. En esta estimación no se tienen en cuenta los casos atendidos en los servicios de urgencias no notificados.

Se registran en CMBD dos casos fallecidos por golpe de calor, de los cuales se ha notificado uno de ellos, lo cual elevaría la letalidad estimada del 7% a al menos un 12%.

**Tabla 4. Subnotificación de casos de golpes de calor -
ingresados en los hospitales de la Región. -
Región de Murcia. Junio-Septiembre. Año 2012 -**

HOSPITAL DECLARANTE	Nº ingresados declarados	Nº ingresados en CMBD	% Subnotificación
VIRGEN DE LA ARRIXACA	3	3	0
COMPL. HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE CARTAGENA	0	2	100
HOSPITAL J.M. MORALES MESEGUER	0	2	100
RAFAEL MENDEZ	1	1	0
LOS ARCOS	1	1	0
HOSPITAL COMARCAL NOROESTE	1	1	0
HOSPITAL DE MOLINA	0	1	100
NUESTRA SRª DEL PERPETUO SOCORRO	1	0	0
TOTAL	7	10	30

* El porcentaje total de codificación es de un 80,5 % para el mes de septiembre, con un porcentaje inferior al 90% en el Rosell, el Rafael Méndez y el Morales Meseguer, un 93,8% en la Arrixaca y un 97,8% en el Reina Sofía. En el resto de hospitales la codificación es 100%.

Atendiendo a la distribución de los casos por áreas sanitarias se observan discrepancias entre la notificación de golpes de calor por los hospitales y los centros de atención primaria (tabla 5). Diversos factores pueden influir en este hallazgo (subnotificación, atención de los casos de golpe de calor, etc)

**Tabla 5. Casos de golpes de calor registrados por -
Atención Primaria (OMI-AP) y Hospitales según Área Sanitaria. -
Región de Murcia. Junio-Septiembre. Año 2012 -**

Área Sanitaria	OMI-AP		Hospitales	
	Casos	%	Casos	%
ALTIPLANO	9	5,6	1	7,1
CARTAGENA	29	17,9	2	14,3
LORCA	12	7,4	1	7,1
MAR MENOR	14	8,6	2	14,3
MURCIA ESTE	19	11,7	2	14,3
MURCIA OESTE	36	22,2	4	28,6
NOROESTE	9	5,6	1	7,1
VEGA ALTA DEL SEGURA	5	3,1	0	0,0
VEGA MEDIA DEL SEGURA	29	17,9	1	7,1
Total	162	100	14	100

CONCLUSIONES:

Comparado con años previos, en 2012 se ha registrado un mayor número de días con superación de los umbrales establecidos para temperatura mínima (22°C), máxima (38°C), así como un mayor número de casos de golpes de calor atendidos en hospitales o 061. Se ha registrado también un mayor número de episodios relacionados con las altas temperaturas en atención primaria, pero no tan acusado como en hospitales.

Los factores de riesgo más frecuentes asociados al golpe de calor fueron la exposición a altas temperaturas durante actividades de ocio y la exposición laboral. Se ha registrado una subnotificación de aproximadamente el 30% de los casos atendidos en hospitales, lo cual podría sesgar parcialmente los resultados obtenidos. Por otro lado, hay que tener en cuenta que en años previos se ha detectado un mayor grado de subnotificación de golpes de calor atendidos en hospitales, por lo que la comparación con años previos debe hacerse con cautela.