



## INFORME SOBRE EL PLAN DE MONITORIZACIÓN DE LOS EFECTOS DEL EXCESO DE TEMPERATURAS SOBRE LA MORBILIDAD. AÑO 2010

### MONITORIZACIÓN DE LOS EFECTOS DEL EXCESO DE TEMPERATURAS SOBRE LA MORBILIDAD

Durante las temporadas veraniegas 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 umbral. 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 2010 no se ha realizado.

Durante el verano de 2010 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.

**Los objetivos** de la vigilancia epidemiológica del impacto del exceso de temperaturas sobre la morbilidad en la temporada 2010 fueron:

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

#### Actividades 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 (códigos CIE 9-MC: 992.0 Golpe de calor, CIE-9: E900.0 Calor excesivo debido a condición climática, CIE-10: X30 Exposición a calor excesivo). 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 (sistema OMI-AP). Se han seleccionado de este código aquellos diagnósticos que equivalen al código CIE 9-MC: 992.0 Golpe de calor:

- ataque, desmayo calor
- ataque, desmayo solar
- efecto adverso calor NC
- golpe calor

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 del impacto de las temperaturas sobre la morbilidad en la Región de Murcia:

**1.- Golpes de calor notificados por los hospitales del SMS:** En el verano de 2010 los hospitales del SMS comunicaron haber atendido 7 casos de golpe de calor, el 86% precisaron ingreso. Dos de los 7 casos notificados fallecieron, siendo la letalidad de los casos de golpe de calor del 29% (tabla 1). El factor de riesgo más frecuente este año fue la exposición laboral (43% del total de casos registrados), con una letalidad del 33%. Del total de casos el 71% se registraron en las semanas epidemiológicas 28 a 32, en las cuales se registraron altas temperaturas (tabla 2).

En el periodo 2004-2010 la media de edad de los casos fue de 43 años (mediana 40), y el 85% fueron hombres. El 47% 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 18%.

**Tabla 1. Casos de golpes de calor notificados por hospitales del SMS. Región de Murcia. Junio-Septiembre. Periodo 2004-2010**

Año	Tipo de Exposición	Ingreso				Tasa		Fallecido				Total	
		No	%	Sí	%	Total	ingreso	No	%	Sí	%	Casos	Letalidad
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
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>100</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>62</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>13</b>	<b>15</b>
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
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>71</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>29</b>
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
<b>Total</b>		<b>5</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>67</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>7</b>
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
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>57</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>14</b>
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
<b>Total</b>		<b>3</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>50</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>
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
<b>Total</b>		<b>0</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>5</b>	<b>20</b>
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
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>86</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>7</b>	<b>29</b>



**2.- Casos de golpes de calor registrados en Atención Primaria:** Según los datos disponibles en OMI-AP se atendieron 84 episodios de golpes en el verano de 2010. De éstos el 46% se clasificaron como golpes de calor, correspondiendo el resto a otros efectos adversos de calor ó desmayos por calor. La media de edad de las personas que presentaron estos episodios fue de 44 años, mediana 39 y el 59% de los casos registrados fueron mujeres (tabla 3). El 75% de los casos se produjeron entre los meses de Julio (35 casos) y Agosto (28 casos). Las áreas sanitarias que registraron un mayor número de casos han sido Vega del Segura (28 casos), Murcia (26 casos) y Cartagena (26 casos).

Prácticamente todas las semanas en las que se elevaron las temperaturas por encima de los umbrales se registraron incrementos en los casos atendidos relacionados con el calor tanto en primaria como en los hospitales, habiéndose registrado el 48% de los episodios registrados en atención primaria entre las semanas 28 y 32, que fueron las de más calor (tabla 2).

**Tabla 2. Casos de golpes de calor registrados por Atención Primaria (OMI-AP). Región de Murcia. Junio-Septiembre. Periodo 2005-2010**

Semana Epidemiológica (SE)	Nº	Atención Primaria					Atención Primaria-2010	Hospitales-2010	Nº días Tª		
		2005	2006	2007	2008	2009			Mín >=22°C	Máx >=38°C	Máx >=22°C y >=38°C
del 30 de mayo al 5 de junio	22	0	0	1	0	1	8	0	0	0	0
del 6 al 12 de junio	23	1	1	0	2	0	3	0	0	0	0
del 13 al 19 de junio	24	1	2	4	0	6	0	0	0	0	0
del 10 al 26 de junio	25	2	3	9	5	6	0	0	0	0	0
del 27 de junio al 3 de julio	26	4	0	4	3	4	1	0	0	0	0
del 4 al 10 de julio	27	3	2	3	4	4	12	1	0	0	0
del 11 al 17 de julio	28	3	7	5	9	10	11	3	5	1	1
del 18 al 24 de julio	29	5	5	3	2	8	6	0	5	0	0
del 25 al 31 de julio	30	7	4	3	6	7	6	0	2	0	0
del 1 al 7 de agosto	31	2	7	2	10	7	7	0	5	0	0
del 8 al 14 de agosto	32	1	7	1	4	4	10	2	5	2	2
del 15 al 23 de agosto	33	1	2	0	3	1	3	0	2	0	0
del 24 al 28 de agosto	34	1	0	2	1	2	8	1	1	4	1
del 29 de agosto al 4 de septiembre	35	0	3	1	1	3	4	0	3	0	0
del 5 al 11 de septiembre	36	0	0	1	2	0	2	0	0	0	0
del 12 al 18 septiembre	37	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
del 19 al 25 de septiembre	38	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
del 26 de sept al de 2 octubre	39	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
del 3 oct al 9 de octubre	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>52</b>	<b>64</b>	<b>84</b>	<b>7</b>	<b>28</b>	<b>7</b>	<b>4</b>

**Tabla 3. Goples de calor por grupos de edad y sexo. Región de Murcia. Junio-Septiembre 2010**

	Mujer	Hombre	Total
0-4	0	2	2
5-9	0	1	1
10-14	0	2	2
15-19	1	1	2
20-24	1	6	7
24-29	0	1	1
25-29	3	7	10
30-34	5	2	7
35-39	5	6	11
40-44	1	5	6
45-49	2	3	5
50-54	2	2	4
55-59	2	1	3
60-64	3	1	4
65-69	3	4	7
70-74	0	4	4
75-79	3	1	4
80-84	0	1	1
85-89	2	0	2
> 90	1	0	1
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>50</b>	<b>84</b>