

PROTOCOLO ANTE CALOR INTENSO EN SERVICIOS DE ATENCIÓN RESIDENCIAL A PERSONAS MAYORES, CENTROS DE DÍA Y CEAs

Con el fin de prevenir los efectos que las altas temperaturas pueden tener sobre la salud de las personas mayores, el presente documento recoge una serie de recomendaciones a adoptar en las **residencias** de personas mayores, **centros de día** y **CEAs**.

El objetivo es intensificar la vigilancia de la salud de las personas mayores, con la finalidad de reducir al máximo los efectos sobre la salud asociados a las altas temperaturas.

Existen cuatro tipos de nivel de alerta, que son: verde, amarillo, naranja y rojo. En función del tipo de nivel de alerta decretado se deberán adoptar un tipo de medidas u otras.

1. Recomendaciones ante situaciones de altas temperaturas

En situaciones de altas temperaturas u olas de calor se recomienda:

- Protegerse del sol, evitando salir a la calle y hacer esfuerzos físicos en las horas de más calor (12-17 h).
- Utilizar cremas protectoras adecuadas.
- Beber abundantes líquidos de manera frecuente sin esperar a tener sed, excepto si hay contraindicación médica. Evitar bebidas alcohólicas, con cafeína o azucaradas que pueden favorecer la deshidratación.
- Comer abundantes ensaladas, frutas y verduras.
- Estar a temperatura fresca: (ducharse con agua fresca, usar aire acondicionado o pasar ratos en lugares climatizados, no direccionar el ventilador directamente hacia el cuerpo).
- Mantener la vivienda fresca y ventilada. Cierre las persianas y baje los toldos.
- Llevar ropa holgada de tejidos ligeros.
- Extremar el cuidado de la gente mayor, enfermos y menores de 4 años.
- Nunca dejar a nadie en un vehículo cerrado.
- No realizar ejercicio físico intenso en las horas más calurosas.

- Manténgase atento a los síntomas por calor excesivo: temperatura corporal elevada, sudoración, mareos, confusión...
- Ante noches de temperaturas extremas, manténgase fresco e hidratado, use ropa ligera y evite cenas copiosas.
- En los lugares de trabajo, extremar el cumplimiento de las medidas preventivas para reducir el riesgo de estrés térmico.
- En caso de que esté tomando algún medicamento consulte a su médico o farmacéutico por si fuera necesario ajustar la dosis.

Las medidas a adoptar en situaciones de altas temperaturas nocturnas, fundamentalmente durante las noches tórridas, son entre otras, las siguientes:

- Deberá mantenerse a los residentes en lugares frescos, con aire acondicionado o bien ventilados, así como usar ropa ligera.
- Deberá mantenerse a los residentes hidratados, evitando bebidas muy azucaradas o alcohólicas y las cenas copiosas.
- Deberá prestarse atención a los síntomas del golpe de calor (Temperatura corporal elevada, sudoración, mareos, confusión...).

2. Recomendaciones nutricionales

Puesto que las personas mayores son más vulnerables a la deshidratación como resultado de una menor sensación de sed, menor eficacia de su función renal y los fármacos que incrementan la pérdida de agua, es preciso sugerir que aumenten su ingesta de líquidos. Las necesidades diarias de agua en las personas mayores se estiman en 20-45 ml/Kg de peso corporal, recomendándose una ingesta media de 2 litros diarios¹:

- 1 ml/Kcal consumida en condiciones normales
- 1,5 ml/Kcal consumida cuando las necesidades están aumentadas: intensa actividad física, sudoración, fiebre, quemados y otras enfermedades.

¹ Recomendaciones nutricionales ante una ola de calor. Dirección General de Salud Pública. Fecha última actualización: 01/06/2018.
<https://www.alicante.es/sites/default/files/documentos/201906/recomendacionesnutricionalesolacalorv2019.pdf>

Las recomendaciones nutricionales para combatir y prevenir la deshidratación son las siguientes:

- Favorecer la ingesta regular de agua: de siete a ocho vasos diarios facilitando su disponibilidad, mediante jarras o dispensadores en lugares de cómodo acceso para las personas residentes y profesionales.
Se sugiere, como método de registro más seguro para las personas residentes de mayor riesgo el empleo de botellas de agua etiquetadas e individualizadas.
- Incrementar la ingesta de alimentos líquidos, salvo indicación médica específica, tales como: sopas, gazpachos, zumos, leche, infusiones, gelatinas, ofreciéndolos de manera periódica y repartida a lo largo del día.
- Administrar los líquidos a temperatura adecuada, sin que estén excesivamente fríos, de modo periódico y repartido a lo largo del día, reforzando además las tomas de media mañana, merienda y recena.
- Facilitar la ingesta de líquidos en función del nivel de dependencia de la persona residente. En caso de disfagia a líquidos se emplearán espesantes o aguas gelificadas para obtener la consistencia adecuada y asegurar la correcta hidratación.
- Aumentar el consumo de frutas, especialmente aquellas más acuosas como melón, sandía, piña, peras de agua...
- En el caso de los líquidos más concentrados como zumos o gazpachos se puede emplear agua o hielo para diluirlos. Con el fin de reponer las sales minerales sería conveniente disponer de bebidas isotónicas destinadas a residentes de alto riesgo, o bien prepararlas con los siguientes ingredientes:
 - 1.5 litros de agua ligeramente fría
 - Zumo de 1 limón
 - 1.5 cucharadas soperas de azúcar
 - ½ cucharadita de sal (un pellizco)
 - ½ cucharadita de bicarbonato
 - Se puede añadir sacarina para endulzar
- Distribuir de manera adecuada los macronutrientes: 50-55% del volumen energético total (V.E.T.) de hidratos de carbono, 30-35% V.E.T. de lípidos y un 12-15% V.E.T. aportado por las proteínas.

- Incrementar el consumo de verduras en general, priorizando las verduras crudas en forma de ensalada, sopas frías, gazpacho, zumos (tomate, zanahoria...)
- Evitar comidas demasiado copiosas, siendo preferible aumentar el número de tomas diarias disminuyendo su volumen, lo cual hará necesario fraccionar la ingesta en 5 o 6 tomas diarias según el esquema que sigue: desayuno, media mañana, comida, merienda, cena y recena.
- Evitar, o en todo caso reducir, el consumo de alimentos muy condimentados y elaborados como fritos, rebozados, siendo preferible el empleo de técnicas culinarias sencillas como hervidos, asados, a la plancha, al vapor...
- Situaciones como diarrea, estados febriles o empleo de diuréticos deben vigilarse especialmente puesto que pueden favorecer cuadros de deshidratación.
- Es importante conocer y detectar los signos de una deshidratación:
 - Boca pegajosa o reseca
 - Turgencia de la piel disminuida
 - Coloración de la piel pálida, agrisada o incluso moteada
 - Mucosas secas y ojos hundidos
 - Diuresis escasa y muy concentrada
 - Presión arterial baja
 - Frecuencia cardíaca rápida

Síntomas como confusión, mareo, letargo o vértigo son indicativos de una deshidratación severa. Ante estos síntomas el servicio médico deberá actuar con carácter de urgencia. Las recomendaciones que se ofrecen deben tener en cuenta, en todo caso, las necesidades de cada persona, su historia clínica y las indicaciones y prescripciones realizadas por parte del personal sanitario.

3. Control de la ingesta de líquidos

A lo largo del día, el personal de cocina y auxiliar preparará jarras de agua fresca, agua con limón, zumos frescos, bebidas isotónicas, mosto, agua de cebada, etc. Para aquellas personas usuarias que tengan limitada la ingesta de líquidos, el personal médico deberá especificar la cantidad de líquido que debe beber cada residente y anotarlo para el conocimiento del resto de profesionales del centro.

En el Decreto 27/2023, de 10 de marzo del Consell, se establece que en las residencias para personas mayores “*se asegurará una hidratación regular de la persona fuera de los horarios de comida y, en todo caso, a media mañana y a media tarde y siempre que la persona lo requiera. Estos horarios se mantendrán durante los fines de semana. El horario de comidas podrá modificarse por voluntad expresa de la persona residente o a criterio terapéutico o por decisión del consejo del centro.*”

4. Ubicación de usuarios/residentes en las zonas más frescas

Se deberá definir las zonas más frescas del centro, así como los procedimientos para el desplazamiento de los usuarios/residentes de mayor riesgo a las mismas en los niveles 1-amarillo, 2-naranja y 3-rojo, incluyendo cómo y quién realizará los mismos. También tendrán que valorarse las condiciones ambientales de las habitaciones en función de la ventilación y de la climatización.

5. Consulta diaria de la información meteorológica

Cada centro deberá asignar a una persona responsable de consultar diariamente, y a primera hora del día, el Sistema de Vigilancia Meteorológico², para conocer la previsión de temperaturas en el municipio donde esté situado el centro. Se tendrá que nombrar también a una persona sustituta. La información sobre el nivel de alerta de cada día deberá estar en un lugar visible para todas las personas usuarias y trabajadoras del centro.

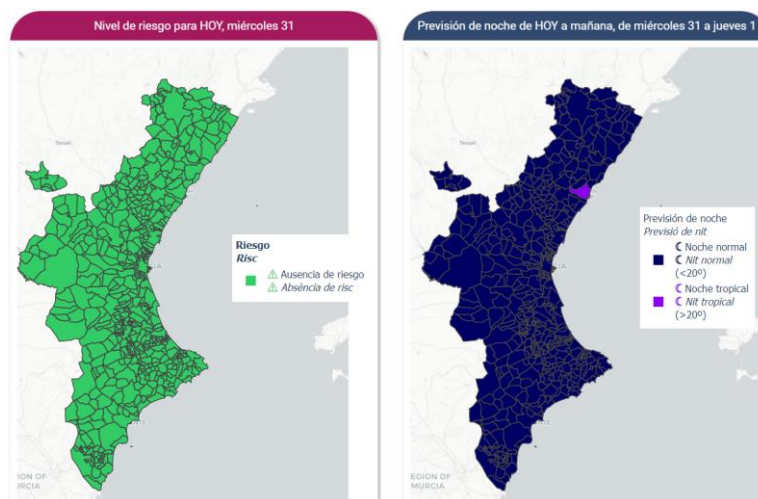
También deberá comprobarse la cuenta de correo electrónico del centro por si hubiese recibido alguna comunicación oficial o alerta por parte de algún organismo público, así como leer la información relativa a los avisos por temperaturas extremas y ola de calor que puedan producirse durante la jornada o en los próximos días. Es importante mantener los canales de comunicación abiertos y en caso de riesgo consultar la información de manera frecuente.

² <https://comunitatvalenciana.meteoclim.com/>

Con el fin de informar al máximo número de personas se propone el uso del sistema de megafonía, teniendo presente la hora y la zona en la que emite el mensaje, así como su volumen. Se pueden dar una serie de recomendaciones, por ejemplo, hidratarse adecuadamente, tanto en las comidas del día como entre horas, vestir con ropa ligera, holgada, y de colores claros. Si tienen que salir del Centro, que lo hagan a primera hora de la mañana o a última hora de la tarde. Se deberá garantizar que las personas usuarias que gozan de independencia y autonomía han comprendido las medidas que deben de tomar en esos días.

6. Niveles de riesgo por altas temperaturas

En el Programa de prevención y atención de los problemas de salud derivados de las temperaturas extremas en la Comunitat Valenciana se incluye el Informe Final³ correspondiente al periodo estival de 2022 (publicado en enero de 2023). En dicho documento se desarrolla y explica el nuevo sistema de vigilancia de temperaturas extremas en la CV, desarrollado por METEOCLIM. Este sistema consiste en la clasificación de avisos por niveles de riesgo en los cuales se procede a enviar una serie de alertas en función del color del aviso por temperaturas elevadas: VERDE si no existe riesgo por altas temperaturas, AMARILLO si existe riesgo moderado, NARANJA si existe riesgo importante y ROJO si existe riesgo extremo.



Ejemplo del sistema de vigilancia para el día 31 de mayo de 2023

³ http://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/2022_Informe_Final_Temperaturas_Extremas_cas.pdf

Por otra parte, en el Programa de prevención y atención a los problemas de salud derivados de las altas temperaturas en la Comunitat Valenciana 2023 se fijan los umbrales para clasificar las **temperaturas nocturnas** según el tipo de noche. Se define una **noche tropical** como “aquella en la que la temperatura mínima no baja de los 20 °C en algún momento de la noche”, **noche ecuatorial** “cuando la temperatura mínima se encuentra entre 25°C y 28°C” y en una **noche tórrida** “la temperatura mínima supera los 28°C”.

Tipo de noche	Normal ($\leq 20^{\circ}\text{C}$)	Tropical ($> 20^{\circ}\text{C}$)	Ecuatorial ($> 25^{\circ}\text{C}$)	Tórrida ($> 28^{\circ}\text{C}$)
---------------	--------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------

El nivel de riesgo para la salud se representa mediante una gama de colores diariamente en un mapa, con las previsiones de temperaturas máximas diurnas, y en base a las temperaturas umbrales definidas para cada municipio de la Comunitat Valenciana. Para determinar el nivel de riesgo esperado en cada municipio, se aplica el algoritmo de decisión desarrollado por el Ministerio de Sanidad⁴.

Resultado algoritmo	Nivel de riesgo	Denominación
0	0	Ausencia de Riesgo
>0 y $\leq 3,5$	1	Bajo Riesgo
$>3,5$ y ≤ 7	2	Riesgo Medio
>7	3	Alto Riesgo

En la página web del Ministerio de Sanidad⁵ se recoge la asignación de los niveles de riesgo para la salud en situaciones de exceso temperatura. Se realiza utilizando los siguientes criterios en función del valor obtenido en el algoritmo de decisión:

⁴ Programa de prevención y atención a los problemas de salud derivados de las altas temperaturas en la Comunitat Valenciana 2023. <https://www.san.gva.es/documents/d/salut-publica/programa-altas-temperaturas-c-v-2023-1>

⁵ <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/planAltasTemp/2023/nivelesRiesgo.htm>

- Si el resultado obtenido en el algoritmo de decisión es 0, el índice es “0”, el nivel asignado se denomina “**Nivel 0**” o de ausencia de riesgo, y se representa con el color **verde**.
- Si el resultado obtenido en el algoritmo de decisión es superior a 0 e inferior o igual a 3,5 el índice es “1”, el nivel asignado se denomina “**Nivel 1**” o de bajo riesgo, y se representa con el color **amarillo**.
- Si el resultado obtenido en el algoritmo de decisión es superior a 3,5 e inferior o igual a 7 el índice es “2”, el nivel asignado se denomina “**Nivel 2**” o de riesgo medio, y se representa con el color **naranja**.
- Si el resultado obtenido en el algoritmo de decisión es superior a 7, el índice es “3”, el nivel asignado se denomina “**Nivel 3**” o de alto riesgo, y se representa con el color **rojo**.

7. Identificación de las personas usuarias/residentes de alto riesgo

Se deberá realizar una valoración médica para establecer un censo de personas usuarias de alto riesgo, definiendo las pautas de prevención e hidratación oportunas, así como los protocolos de vigilancia sanitaria a realizar por personal de enfermería.

Se deberá vigilar, incluso en los turnos de noche, si las personas residentes presentan cualquier signo de malestar derivado de las altas temperaturas (debilidad, mareos, confusión, alteraciones de la respiración), así mismo, deberá vigilarse el estado de la piel, la orina, etc...

8. Reconocimientos médicos y vigilancia en función del nivel de alerta

Se realizará un seguimiento personalizado en función del tipo de paciente y del nivel de alerta que se presente cada día:

NIVEL AMARILLO: Vigilancia por parte del personal de enfermería, siendo como mínimo el número de contactos enfermería/persona uno al día.

NIVEL NARANJA: Vigilancia a un mínimo de dos contactos enfermería/persona/día.

NIVEL ROJO: Vigilancia a un mínimo de dos contactos enfermería/persona/día.

NOCHE TÓRRIDA: Vigilancia de las personas residentes, en especial a aquellos que sean de riesgo, adaptándolas a los ciclos de vigilia y sueño para no interferir en el descanso de las personas residentes.

En el caso de personas con alguna patología, que de manera ordinaria ya precisan de un reconocimiento médico y una supervisión sanitaria, se efectuará por parte del personal habilitado para ello. De acuerdo con las competencias y las funciones que tengan encomendadas, el personal de atención directa deberá recoger la información necesaria y comunicarla en cuanto sea posible o avisar urgentemente si detectan cualquier anomalía o empeoramiento de las personas del centro, por si fuera necesario prestar unos primeros auxilios⁶ o requiriese esa persona de atención sanitaria in situ o ser trasladada a un centro médico.

9. Medicamentos⁷

Supervisión de tratamientos:

Sistemáticamente no está justificada la suspensión o disminución de la medicación. Será siempre el personal médico quien realice cualquier cambio en la medicación de las personas usuarias.

Para valorar la necesidad de determinados medicamentos (diuréticos, medicamentos que alteran la función renal, medicamentos que impiden la termorregulación central, paracetamol, medicamentos que pueden producir hipertermia, medicamentos hipotensores, medicamentos que actúan sobre la vigilia, etc.) será necesaria una evaluación clínica del estado de hidratación de las personas con riesgo.

Se deberá consultar el Informe sobre el buen uso de los medicamentos del Ministerio de Sanidad, Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS), publicado en su página web⁸.

⁶ Qué hacer ante un golpe de calor. Consejería de Sanidad de Castilla-La Mancha. <https://sanidad.castillalamancha.es/ciudadanos/protege-tu-salud/verano-saludable/golpe-de-calor>

⁷ Seguir las directrices establecidas en el Decreto 27/2023, de 10 de marzo, del Consell, por el que se regulan la tipología y el funcionamiento de los centros, servicios y programas de servicios sociales, y su ordenación dentro de la estructura funcional, territorial y competencial del Sistema Público Valenciano de Servicios Sociales.

⁸ https://www.aemps.gob.es/informa/notasInformativas/medicamentosUsoHumano/2016/docs/NI-MUH_08-2016-ola-calor.pdf

Conservación:

- Medicamentos entre 2 °C - 8 °C: en frigorífico.
- La conservación será siempre en armario de farmacia o almacén ventilado.
- Especial cuidado con la conservación de cremas, pomadas, óvulos, supositorios... que pueden perder su forma o textura original.

Transporte:

- Medicamentos entre 2 °C y 8 °C: embalaje isotérmico refrigerado sin provocar congelación.
- Medicamentos a T^a entre 25 °C y 30 °C: embalaje isotérmico no refrigerado.

10. Actuaciones específicas según el nivel de alerta

A nivel de centro se deberán definir las zonas más frescas del edificio, así como los procedimientos para el desplazamiento de las personas usuarias o residentes de mayor riesgo a las mismas en los niveles 1-Amarillo, 2-Naranja y 3-Rojo, incluyendo cómo y quién realizará dichos traslados.

Además, se deberán valorar, junto con el personal de mantenimiento de los centros, las posibilidades de que se produzcan sobrecargas eléctricas ante la puesta en marcha de todos los equipos de aire acondicionado en los centros que disponen de este tipo de instalación. Así como, proceder al estudio de la situación de los equipos de aire acondicionado o climatización del centro e informar, por escrito, de las posibles deficiencias a las Direcciones Territoriales en el caso de centros propios o de gestión directa.

NIVEL 0 – VERDE

- Este se mantendrá durante todo el periodo del programa desde el 15 de mayo hasta el 30 de septiembre, salvo que las condiciones meteorológicas impliquen su modificación puntual.
- Se deberá informar sobre el plan a todas las personas usuarias/residentes por parte del personal del centro.
- Se deberán implantar las recomendaciones nutricionales y de ingesta de líquidos. Así mismo se establecerán los sistemas de registro oportunos que garanticen la ingesta de líquidos.

NIVEL 1 – AMARILLO

- Si el resultado del algoritmo se encuentra comprendido entre >0 y $\leq 3,5$ en el municipio, y en cualquier caso si se espera que la temperatura máxima exceda los 35°C^9 .
- Este nivel también lo puede declarar la DGSPA si se produce un incremento significativo de la morbimortalidad o de la demanda asistencial relacionadas.
- Se realizarán las acciones y se tomarán las medidas del Nivel 0 (VERDE), más las correspondientes al Nivel 1 (AMARILLO).
- Se procederá al desplazamiento de las personas usuarias/residentes a las zonas más frescas del centro según protocolo establecido.
- Se procederá a la valoración del estado de salud de las personas usuarias/residentes. La vigilancia se realizará, como mínimo, cumpliendo la siguiente pauta: 1 contacto enfermería/persona al día.

⁹ Los problemas de salud derivados de las temperaturas extremas en la Comunitat Valenciana (2022). Dirección General de Salud Pública y Adicciones.
<https://www.xirivella.es/sites/xirivella.es/files/xirivella/Pdf/ProgramaTempExtrem2022-Cast.pdf>

NIVEL 2 – NARANJA

- Si el resultado del algoritmo se encuentra comprendido entre $>3,5$ y ≤ 7 en el municipio, y en cualquier caso si se espera que la temperatura máxima exceda los 39°C .
- Deberán realizarse las mismas actuaciones que en el nivel amarillo, incrementándose la vigilancia a un mínimo de 2 contactos enfermería/persona al día.

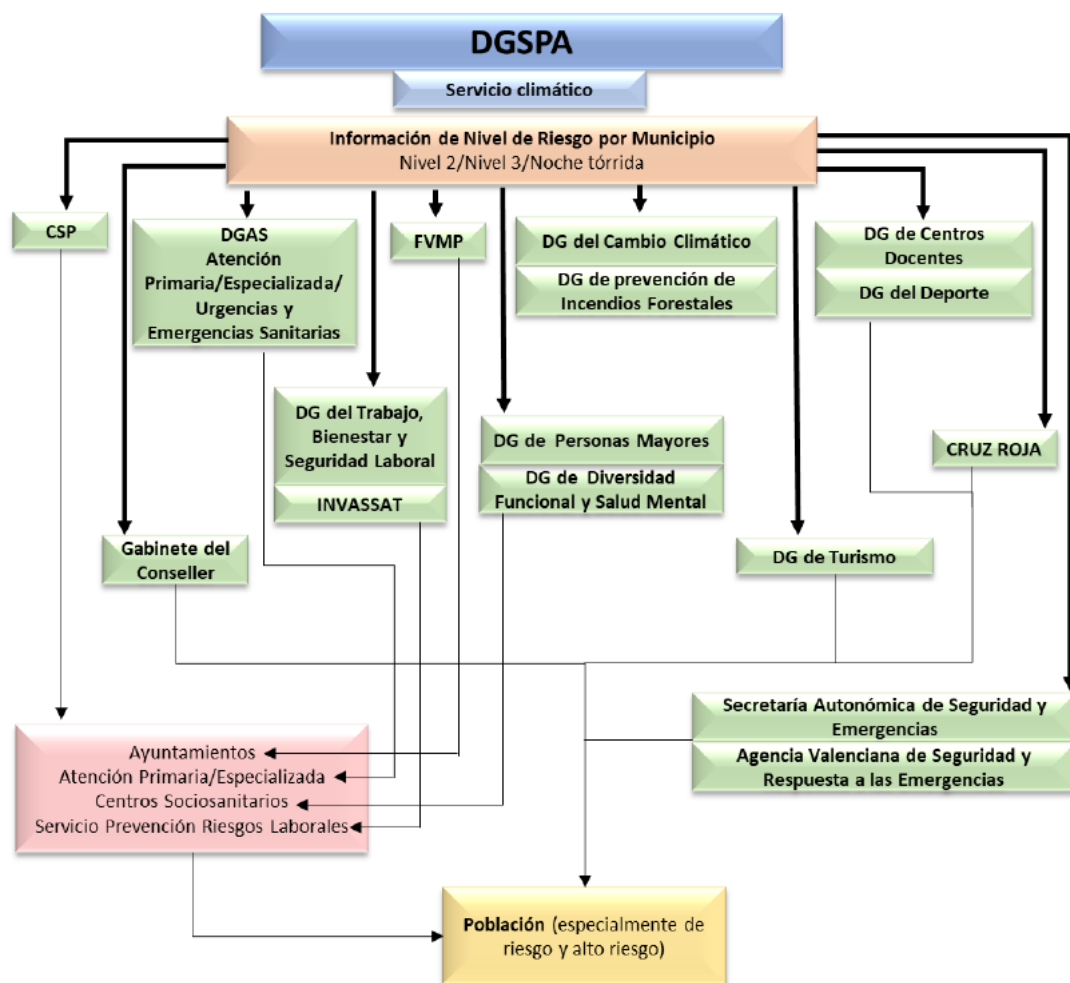
NIVEL 3 – ROJO

- Si el resultado del algoritmo es una cifra > 7 (mayor a siete) en el municipio, y en cualquier caso si se espera que la temperatura máxima exceda los 41°C .
- Deberán realizarse las mismas actuaciones que en el nivel naranja.

NOCHE TÓRRIDA

- Si se espera que la temperatura máxima exceda los 28°C .
- La Dirección General de Salud Pública y Adicciones emitirá una Comunicación de Nivel de Riesgo por Altas Temperaturas cuando la previsión de temperaturas refleje municipios con Aviso por **NOCHE TÓRRIDA**, representado con el color Rosa fucsia.
- Vigilancia por parte del personal de las personas residentes, en especial a aquellos que sean de riesgo, adaptándolas a los ciclos de vigilia y sueño para no interferir en el descanso de las personas residentes. Seguir las recomendaciones plasmadas en el apartado primero del presente documento y cumplir las indicaciones expuestas en el punto 8. Reconocimientos médicos y vigilancia en función del nivel de alerta.

Por último, las instituciones, que forman parte de la Comisión de Coordinación del Programa de prevención y atención a los problemas de salud derivados de las altas temperaturas en la Comunitat Valenciana, acordaron una serie de actividades para la puesta en marcha del mismo, y las previstas ante los niveles de riesgo. El flujo de comunicación de dichos niveles se refleja en el siguiente diagrama, con la participación de las entidades implicadas (en verde) para el desarrollo de medidas preventivas dentro de sus competencias:



Dirección General de Personas Mayores
Junio 2023

ANEXO I INFORMACIÓN Y ENLACES DE INTERÉS

AEMET. Página web Avisos meteorológicos. Actualizado en tiempo real. Enlace:

<https://www.aemet.es/es/eltiempo/prediccion/avisos>

MINISTERIO DE SANIDAD. Página web Mapa de asignación de niveles. Actualizado a fecha del día de consulta. Enlace:

<https://www.sanidad.gob.es/excesoTemperaturas2023/consultar.do>

MINISTERIO DE SANIDAD. Plan Nacional de actuaciones preventivas de los efectos del exceso de temperatura sobre la salud Año 2023. Fecha 17/04/2023. Enlace:

https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/planAltasTemp/2023/docs/Plan_Excesos_Temperatura_2023.pdf

CONSELLERIA DE SANIDAD UNIVERSAL Y SALUD PÚBLICA. Programa de prevención y atención a los problemas de salud derivados de las altas temperaturas en la Comunitat Valenciana 2023. Fecha 2023. Enlace:

<https://www.san.gva.es/documents/d/salut-publica/programa-altas-temperatures-c-v-2023-1>

CONSELLERIA DE SANIDAD UNIVERSAL Y SALUD PÚBLICA. Informe final Temperaturas Extremas, año 2022. Fecha enero de 2023. Enlace:

http://www.sp.san.gva.es/DgspPortal/docs/2022_Informe_Final_Temperaturas_Extremas_cas.pdf

CONSELLERIA DE SANIDAD UNIVERSAL Y SALUD PÚBLICA. Página web de la Dirección General de Salud Pública y Adicciones, departamento de Sanidad Ambiental. Enlace:

http://www.sp.san.gva.es/sscc/opciones4.jsp?Opcion=SALUDAMBIENTAL&Seccion=TEMPERATURAS_EXTREMAS&Nivel=2&MenuSup=SANMS&CodPunto=3872&perfil=inst&Idioma=es

EMERGENCIAS CV 112. Página web Incidentes en curso en la Comunidad Valenciana. Actualizado en tiempo real. Enlace:

<https://www.112cv.gva.es/es/incidentes-en-curso>

EMERGENCIAS CV 112. Página web Emergencias meteorológicas en la Comunidad Valenciana. Actualizado en tiempo real. Enlace:

<https://www.112cv.gva.es/es/emergencias-meteorologicas>