

Protocolo general de actuación en el ámbito educativo andaluz no universitario ante olas de calor o altas temperaturas excepcionales.

2023





PREÁMBULO.....	4
1. FINALIDAD Y UTILIDAD DEL PROTOCOLO	7
2. PRINCIPIOS Y OBJETIVOS	9
3. ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	11
4. ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DEL PROTOCOLO DEL CENTRO DOCENTE.....	12
5. FASES Y MEDIDAS ORGANIZATIVAS	15
6. COORDINACIÓN EN EL PROTOCOLO DEL CENTRO.....	30
7. DIFUSIÓN Y CONOCIMIENTO DE LOS PROTOCOLOS Y DE LAS MEDIDAS ORGANIZATIVAS.....	32
8. FORMACIÓN PARA LA APLICACIÓN DEL PROTOCOLO Y APOYO A LA FUNCIÓN TUTORIAL DEL PROFESORADO.....	33
9. EVALUACIÓN.....	34
10. VIGENCIA, REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN.....	35
ANEXOS	36
NORMATIVA.....	43
MODELOS DE COMUNICACIÓN	46
EFFECTOS DEL CALOR SOBRE LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS	48



PREÁMBULO

La extensión de la cultura de la prevención es el mejor sistema de seguridad. Con la prevención podemos minimizar los riesgos en el ámbito escolar y su contexto más próximo, disponiendo de un protocolo (plan de acción) que disminuya en gran medida el margen de error ante una situación que afecte a la salud de los miembros de la comunidad educativa, y que prepare las intervenciones y asigne tareas específicas a quienes tienen la responsabilidad de cuidar de toda la comunidad y, en especial, del alumnado.

La Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional está implementando el Plan de Bioclimatización y Energías Renovables en los centros docentes públicos de Andalucía. Este plan ha contemplado hasta la fecha un total de 430 actuaciones.

Además, a través de la Agencia Pública Andaluza de Educación, se ha ejecutado un total de 169 actuaciones para la implementación de medidas pasivas de climatización: creación de zonas de sombra (porches, toldos, cubrición de pistas polideportivas...), sustitución de ventanas y colocación de celosías, instalación de ventiladores, etc. Hay otras 62 actuaciones de medidas pasivas actualmente en programación.

El artículo 2.2 de la Orden de 16 de abril de 2008, por la que se regula el procedimiento para la elaboración, aprobación y registro del Plan de Autoprotección de todos los centros docentes públicos de Andalucía, establece que uno de los objetivos que se persiguen con el Plan de Autoprotección del centro docente es concienciar y sensibilizar a la comunidad educativa sobre la importancia de establecer protocolos de actuación y hábitos de entrenamiento para solventar situaciones de emergencia de diversa índole.

Asimismo, el artículo 5.3 de dicha Orden, referido a la aplicación del Plan de Autoprotección, establece que se determinará el organigrama de responsabilidades y funciones que deberá llevar a cabo el conjunto de personas usuarias del centro, los protocolos de actuación y el calendario para su aplicación e implantación real.

Por otra parte, la normativa vigente por la que se aprueban los correspondientes Reglamentos Orgánicos de los centros docentes establece que el reglamento de organización y funcionamiento, teniendo en cuenta las características propias del centro, contemplará, entre otros aspectos, el Plan de Autoprotección del centro.



En este contexto normativo, el presente protocolo general pretende establecer, en el ámbito educativo, pautas comunes de acción ante olas de calor y altas temperaturas excepcionales, y facilitar la redacción, concreción y adaptación del mismo en los centros docentes en los que resulta de aplicación, así como su integración en el Plan de Autoprotección de dichos centros, en aplicación de lo dispuesto en la citada Orden de 16 de abril de 2008.

Los centros docentes, como locales de pública concurrencia, se encuentran sometidos a normas que pretenden salvaguardar la seguridad e integridad de las personas que trabajan o estudian allí. Pero en ocasiones es recomendable complementar dichas normas con protocolos que prevean y anticipen pautas que proporcionen organización y unidad de acción frente a las contingencias, conociendo las condiciones de los edificios e instalaciones de los que disponen y planificando adecuadamente su Plan de Autoprotección.

En lo que respecta a las altas temperaturas que se alcanzan en Andalucía, especialmente durante el verano, hay que considerar que el clima andaluz se ajusta de forma clara al tipo mediterráneo (con los matices específicos que puedan introducir factores como la orografía, la altitud, la continentalidad o la proximidad al mar), definido por la existencia de veranos muy cálidos en las zonas del interior que, en determinadas ocasiones pueden desencadenar las denominadas comúnmente olas de calor, que provocan situaciones problemáticas por las elevadas temperaturas que se pueden llegar a alcanzar.

Las olas de calor vienen siendo un fenómeno que se repite con cierta frecuencia en el entorno mediterráneo, y que actualmente podría enmarcarse en los fenómenos complejos agrupados bajo el concepto de cambio climático. Por ello, además de las acciones educativas relacionadas con la sensibilización y la sostenibilidad ambiental, es necesario considerar las importantes repercusiones que este tipo de sucesos tiene sobre determinadas poblaciones de riesgo. Así, la atención y protección del alumnado ante una situación excepcional de altas temperaturas debe ser prioritaria. Por ello, resulta necesario ofrecer una adecuada atención al profesorado y al personal de administración y servicios que desarrolla su trabajo en los centros docentes, si bien, la más vulnerable en estos casos es la población escolar, considerándose especialmente grupos de riesgo los formados por el alumnado menor de cinco años y el alumnado que presente alguna enfermedad crónica o discapacidad.



En este sentido, y en el marco de la necesaria coordinación institucional y de servicios, Andalucía cuenta con el Plan Andaluz para la Prevención de los Efectos de las Temperaturas Excesivas sobre la Salud, en el que se incluye una línea de información sobre la predicción de las temperaturas en cada provincia, según los valores aportados diariamente por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET). Esta información resultará relevante a la hora de la toma de decisiones sobre la activación del protocolo o de las medidas organizativas que en cada caso procedan.

Los protocolos escolares deben ser instrumentos útiles para atender situaciones reales que puedan producirse con cierta probabilidad. En este sentido, cada centro docente, en función de sus experiencias, y considerando las evidencias y las probabilidades de ocurrencia de los fenómenos meteorológicos y sus implicaciones, debe dotarse de instrumentos de actuación que aseguren la previsión general de las actividades de preparación y mitigación de los efectos de las adversidades climáticas, con objeto de reducir los impactos de la mismas. Para ello, mediante el presente documento se ofrecen orientaciones y recomendaciones para la elaboración e implementación de un protocolo de actuación en el centro docente que, en cada caso y de acuerdo con su ubicación geográfica y características, podrá incorporar a su Plan de Centro, como parte del Plan de Autoprotección, ajustándolo a las particularidades del contexto que le es propio, así como a los recursos de los que dispone, considerando la oportuna coordinación con los servicios sanitarios y sin perjuicio de las intervenciones en infraestructuras o equipamientos que resulte necesario realizar en función de los estudios técnicos oportunos.

Por todo ello, el presente protocolo general pretende proporcionar una respuesta adecuada en el ámbito educativo ante olas de calor o altas temperaturas excepcionales, considerando en este contexto las características esenciales del servicio educativo, la prestación de los servicios complementarios y las medidas organizativas que pueden adoptarse en los centros docentes para garantizar, en todo caso, el bienestar y la salud de todos los miembros de la comunidad educativa.



1. FINALIDAD Y UTILIDAD DEL PROTOCOLO

El presente documento tiene como finalidad ofrecer información y recomendaciones para disminuir los efectos en la salud, del alumnado, del personal de centros docentes no universitarios y del personal de empresas externas que realicen trabajos en estos centros, que pueden provocar el aumento brusco de la temperatura ambiente que sucede en una ola de calor o altas temperaturas excepcionales.

El nuevo escenario climático, considerado por la Agencia Estatal de Meteorología como cambio climático, presenta inviernos más cortos y veranos más largos, más anomalías cálidas, tanto en frecuencia como en intensidad, lo que afecta de forma más incidente al inicio y al final del curso escolar.

El presente protocolo de actuación tiene por objeto establecer una serie de medidas preventivas y recomendaciones, para evitar posibles entornos de discomfort o estrés térmico derivados de situaciones sobrevenidas y limitadas en el tiempo asociadas a la meteorología, como olas de calor o altas temperaturas excepcionales, en los centros docentes no universitarios de Andalucía.

Una ola de calor es un espacio de tiempo de tres o más días con temperaturas más altas de lo habitual durante el periodo estival. Éste es un fenómeno que cada vez se produce más a menudo, con duración más prolongada y una mayor intensidad en las temperaturas alcanzadas.

Hay tres componentes asociados a las olas de calor que influyen en la gravedad de estos posibles efectos:

- La intensidad de la temperatura.
- La acumulación de días seguidos con altas temperatura.
- El momento dentro del período estival en el cual se produce la ola. El riesgo es superior en la primera parte del período estival. Esta circunstancia está relacionada con la mayor adaptación que se produce en la segunda parte del verano.

El presente protocolo general constituye una guía predefinida para orientar las acciones de la comunidad educativa de tal manera que pueda prepararse y responder de manera



eficaz y efectiva ante situaciones de olas de calor o episodios de altas temperaturas excepcionales.

Para ello, este documento debe ser entendido como el conjunto de actuaciones y medidas organizativas que pueden ser seleccionadas según su oportunidad, adaptadas, concretadas y puestas en práctica en los centros docentes para planificar las actuaciones de seguridad tendentes a neutralizar o minimizar las consecuencias de estos fenómenos meteorológicos, procurando preservar la salud y el bienestar de todas las personas que conviven en dichos centros y, especialmente, del alumnado.

Asimismo, la finalidad del presente documento es facilitar a los centros docentes la redacción, concreción y adaptación del protocolo de actuación ante olas de calor o altas temperaturas excepcionales, y su integración en el Plan de Autoprotección, en aplicación de lo dispuesto en la citada Orden de 16 de abril de 2008.

La utilidad de disponer en los centros docentes de un protocolo de actuación ante olas de calor y altas temperaturas excepcionales se concreta en aspectos como los siguientes:

- Reduce el margen de error en las decisiones a adoptar por estar basadas en análisis previos de las medidas organizativas que deben tomarse en el centro en función de sus propias características.
- Reduce el tiempo necesario para resolver cada situación al considerar el planteamiento previo de las diversas posibilidades en relación con las medidas y acciones que resultan más idóneas en cada caso.
- Reduce la incertidumbre y aporta seguridad a todos los miembros de la comunidad educativa.
- Facilita el conocimiento de las medidas oportunas para la protección de la salud y el bienestar de las personas y la organización de los espacios y actividades de los centros en las situaciones de aplicación.
- Clarifica con carácter previo la distribución de las tareas y responsabilidades para la adopción de las medidas organizativas que correspondan en el centro docente.



2. PRINCIPIOS Y OBJETIVOS

Algunos de los principios a considerar para la elaboración de un protocolo en el marco del Plan de Autoprotección de los centros docentes son los siguientes:

- Realismo: partiendo de las características propias del centro docente, de sus espacios, equipamientos, ubicación y comunidad educativa a la que acoge.
- Claridad: definiendo adecuadamente todos los aspectos materiales, organizativos y de atribución de tareas y responsabilidades a las personas que intervienen en su aplicación.
- Pragmatismo: incorporando la información adecuada y necesaria para cada una de las actuaciones a desarrollar en situaciones reales, procurando la máxima protección de las personas y la mínima alteración posible de la vida de la comunidad educativa.
- Conocimiento: poniendo a disposición de la comunidad educativa y, especialmente, de las personas responsables de su aplicación, el sentido y el contenido del protocolo.

Los principales objetivos que pueden definir a un protocolo de estas características son los siguientes:

- Salvaguardar el bienestar y la salud de la totalidad de los miembros de la comunidad educativa.
- Garantizar la atención educativa del alumnado en las situaciones excepcionales de aplicación, así como adaptar la prestación del servicio educativo a dichas situaciones.
- Proporcionar pautas, procedimientos organizativos y directrices de actuación que den respuesta a las posibles situaciones provocadas por olas de calor o altas temperaturas excepcionales.
- Garantizar la aplicación de respuestas iniciales y de medidas de atención inmediata y de protección que puedan evitar consecuencias lesivas para las personas.
- Incrementar los niveles de seguridad, eficacia y adecuación de las medidas adoptadas coordinando actuaciones con servicios sanitarios, de emergencias y de Protección Civil del entorno del centro docente.



- Crear hábitos de comportamiento de autoprotección en todos los miembros de la comunidad educativa, y fomentar en el alumnado las actitudes y competencias propias de la cultura de la prevención, así como los conocimientos y conductas para actuar adecuadamente ante las situaciones de adversidad meteorológica.



3. ÁMBITO DE APLICACIÓN

El presente documento, en cuanto protocolo general, contiene medidas organizativas que podrán ser de aplicación en todos los centros docentes de Andalucía sostenidos con fondos públicos, a excepción de los universitarios, en función de la extensión y duración de las condiciones meteorológicas que lo hagan aconsejable.

Así, en el marco de lo establecido en la normativa vigente sobre Salud Laboral, Prevención de Riesgos Laborales y Promoción de la Salud en los lugares de trabajo, y, de manera más concreta, de lo dispuesto en la Orden de 16 de abril de 2008, bajo el principio de integración de todas las decisiones, actividades y niveles jerárquicos, la Consejería Desarrollo Educativo y Formación Profesional podrá disponer, mediante el instrumento que en cada caso proceda, la adopción de medidas organizativas en los centros docentes, bien de aplicación generalizada en todo el territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía, o bien de aplicación determinada según zonas afectadas por el fenómeno meteorológico adverso.

Asimismo, el protocolo de actuación en el centro docente ante olas de calor o altas temperaturas excepcionales podrá ser elaborado y aplicado en el marco de la citada Orden de 16 de abril de 2008, especialmente por aquellos centros docentes sostenidos con fondos públicos a los que resulta de aplicación la citada Orden y que, por su ubicación geográfica, se consideren expuestos a estas situaciones meteorológicas, incorporándolo en su Plan de Centro como parte integrante de su propio Plan de Autoprotección.



4. ELABORACIÓN Y APROBACIÓN DEL PROTOCOLO DEL CENTRO DOCENTE

En el protocolo de actuación en el centro docente ante olas de calor o altas temperaturas excepcionales, podrán concretarse las medidas a adoptar, así como los procedimientos de preparación, activación y desactivación del protocolo, y los aspectos relativos a la comunicación, coordinación, seguimiento y evaluación del mismo, además de atribuir tareas específicas en tiempos y espacios.

En este sentido, el protocolo redactado y aprobado por el centro docente debe servir para organizar las actuaciones más adecuadas con las personas y los medios materiales disponibles en el centro, garantizando la coordinación de las mismas y abarcando al profesorado, al alumnado y al personal no docente y contemplando, asimismo, la coordinación con los servicios externos que se considere necesaria. De manera más concreta, puede indicarse lo siguiente:

- Corresponde al equipo directivo de cada centro docente coordinarla redacción del protocolo, para lo cual, partiendo del presente documento de carácter general, puede concretar y adaptar lo que considere necesario, con el asesoramiento del coordinador o coordinadora del Plan de Autoprotección, en su caso, así como el del inspector o inspectora de referencia del centro y de la Unidad de Prevención de Riesgos Laborales de la Delegación Territorial correspondiente.

- En aplicación de lo dispuesto en el artículo 5.3 de la Orden de 16 de abril de 2008, en la redacción del protocolo del centro se determinará el organigrama de responsabilidades y funciones que deberá llevar a cabo el conjunto de personas usuarias del centro, así como el calendario para su aplicación e implantación real.

En el protocolo del centro docente se podrán incorporar los contenidos siguientes:

- Introducción:

- ■ Referencias a la normativa vigente en el ámbito del Plan de Autoprotección y publicaciones oficiales de referencia.

- ■ Valoración de las situaciones meteorológicas adversas experimentadas anteriormente en cuanto a olas de calor o altas temperaturas excepcionales.



●● Descripción del centro docente en cuanto a espacios, equipamientos, recursos relacionados con el objeto del protocolo, así como las personas que lo habitan. (Esta descripción puede remitirse a la incluida en el propio Plan de Autoprotección del centro):

■ ■ En el mismo sentido que se incluye en el Plan de Autoprotección del centro, o con referencia al mismo, podrán describirse las condiciones del medio físico en el que se encuentra el centro docente.

■ ■ Asimismo, podrán describirse los edificios, dependencias e instalaciones, remitiendo a los planos de instalaciones y datos de aforo que se encuentren en el Plan de Autoprotección.

■ ■ Relación de actividades y servicios complementarios que se realizan en el centro.

■ ■ Número y características generales del alumnado, con especial referencia a grupos de alumnos y alumnas que pudieran resultar más vulnerables frente a los efectos de las altas temperaturas (alumnado con necesidades educativas especiales o enfermedades crónicas, por ejemplo).

●● Fases del protocolo. Medidas y actuaciones:

■ ■ Preparación.

■ ■ Activación y medidas organizativas a adoptar, con especial atención a las actuaciones frente a golpes de calor, así como a los mecanismos de comunicación de la activación del protocolo a los diferentes agentes de la comunidad educativa.

■ ■ Desactivación y normalización de la organización del centro.

●● Coordinación:

■ ■ En el centro docente: Consejo Escolar, profesorado, delegados y delegadas del alumnado y de padres y madres del alumnado.

■ ■ En la Administración educativa: Delegación Territorial competente en materia de educación e Inspección de Educación.



●● Difusión y conocimiento:

■ El protocolo podrá incluir los procedimientos y cauces para informar al Consejo Escolar y, especialmente, a las familias, sobre la aplicación de las medidas organizativas adoptadas por el centro docente. Asimismo, una vez aprobado e integrado en el Plan de Autoprotección, el centro docente podrá determinar los medios más adecuados para su conocimiento por toda la comunidad educativa.

■ Igualmente, podrá contemplarse como parte integrante del protocolo, la necesaria comunicación al inspector o inspectora de referencia del centro docente de las fases de aplicación y de las medidas organizativas que proceda adoptar.

●● Otros aspectos para su posible inclusión en el protocolo del centro docente:

■ Formación para su aplicación.

■ Evaluación.

■ Vigencia, revisión y actualización.

Una vez elaborado, corresponde al Consejo Escolar del centro la aprobación del protocolo de actuación en el centro docente ante olas de calor o altas temperaturas excepcionales, como documento a integrar en el Plan de Autoprotección, debiendo cumplirse lo establecido en los artículos 5 y 6 de la Orden de 16 de abril de 2008, en lo relativo a la revisión, registro, notificación e información de dicho Plan de Autoprotección.



5. FASES Y MEDIDAS ORGANIZATIVAS

5.1. FASE DE PREPARACIÓN

●● Con carácter previo a la época habitual de posible activación del protocolo y, principalmente, en las zonas geográficas propensas a sufrir olas de calor o altas temperaturas excepcionales, el protocolo del centro podrá considerar las siguientes actividades básicas de preparación:

■ ■ Se prestará especial atención al fenómeno meteorológico cuando se haya previsto realizar algún tipo de actividad extraescolar o evento en espacios exteriores por si procediera su modificación o cancelación si se activara el protocolo del centro o se dispusieran medidas de carácter general por la Administración educativa.

■ ■ Se supervisarán especialmente los espacios e instalaciones que, de acuerdo con lo establecido en el protocolo del centro, esté previsto utilizar en el caso de que se active el mismo.

■ ■ Se revisarán y actualizarán los modelos de comunicación de activación del protocolo a la comunidad educativa y al inspector o inspectora de referencia del centro para su remisión inmediata si resultara necesario.

5.2. FASE DE ACTIVACIÓN Y MEDIDAS ORGANIZATIVAS

5.2.1. Época.

●● La activación del protocolo tiene carácter estacional. La época de activación será, normalmente, coincidente con los meses de junio, julio y septiembre. No obstante, ésta podrá adelantarse o posponerse en función de las condiciones climatológicas que tengan lugar en cada año concreto.

●● Con carácter general, el protocolo podrá activarse entre el 1 de junio y el 31 de julio, y del 1 al 30 de septiembre, sin perjuicio de que pueda hacerse en otras épocas si las condiciones meteorológicas de ola de calor o de altas temperaturas excepcionales así lo determinan. Para el curso académico 2022/2023 la activación del protocolo se podrá anticipar al 15 de mayo si las circunstancias climatológicas así lo aconsejan.



5.2.2. Criterios para la activación del protocolo.

El director o directora del centro docente procederá a activar el protocolo. El criterio general de referencia para la activación del mismo o de las medidas organizativas que procedan es el nivel de alerta proporcionado por el Plan andaluz de prevención de los efectos de las temperaturas sobre la salud.

En este Plan se establece la predicción de las temperaturas en cada provincia de Andalucía, según los valores aportados diariamente por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET). La información que se proporciona es predictiva, pues se refiere al día en vigor y a los cuatro días siguientes, estableciendo cuatro niveles de alerta sanitaria: verde, amarillo, naranja y rojo.

●● **Nivel verde o nivel 0:** no se prevé que se superen durante cinco días consecutivos las temperaturas umbrales máximas y mínimas.

●● **Nivel amarillo o nivel 1:** se prevé la superación de las temperaturas umbrales máximas y mínimas durante uno o dos días seguidos.

●● **Nivel naranja o nivel 2:** se prevé la superación de las temperaturas umbrales máximas y mínimas durante tres o cuatro días seguidos.

●● **Nivel rojo o nivel 3:** se prevé la superación de las temperaturas umbrales máximas y mínimas durante cinco o más días seguidos.

No obstante, es necesario tener en cuenta que, según se establece en este Plan, para que se active una alerta sanitaria deben superarse tanto las temperaturas umbrales máximas y mínimas de forma simultánea establecidas para cada provincia, por lo que una alerta puede quedar desactivada al no cumplirse la previsión inicial.

En cualquier caso, la disponibilidad de las previsiones de temperaturas con cinco días de antelación permite dar recomendaciones a la población escolar para adoptar medidas de protección, así como para prever la necesaria coordinación con los servicios sociosanitarios para su eventual intervención.



5.2.3. Aplicación de medidas organizativas dispuestas por la Consejería Desarrollo Educativo y Formación Profesional.

Las medidas organizativas contempladas en el protocolo general de actuación en el ámbito educativo ante olas de calor o altas temperaturas excepcionales podrán ser aplicadas según lo que disponga la Consejería Desarrollo Educativo y Formación Profesional ante avisos meteorológicos oficiales que afecten, de manera general o parcial, al territorio de Andalucía. El instrumento por el que se disponga la aplicación de dichas medidas, así como los procedimientos de comunicación de las mismas son los referidos en los apartados 4 y 8 del presente documento.

■ ■ 5.2.3.1. Medidas organizativas generales.

Ante situaciones de ola de calor o de altas temperaturas excepcionales, y con objeto de reforzar en estas circunstancias la adecuada atención, la protección y el bienestar de todos los miembros de la comunidad educativa y, de manera especial, del alumnado al que atienden los centros docentes de Andalucía, se podrá disponer la adopción de las siguientes medidas organizativas generales:

- ▶ ▶ Con carácter general, debe evitarse la realización de las actividades en los espacios que resulten más calurosos, permitiendo el traslado del alumnado a otros espacios o instalaciones del centro docente que resulten más abiertos, frescos y sombreados para la realización de dichas actividades.
- ▶ ▶ Asimismo, a criterio de los equipos directivos, podrá organizarse la realización de las distintas actividades dentro del horario lectivo que mejor se ajuste a estas circunstancias meteorológicas, evitando realizar tareas de mayor actividad física por parte del alumnado en las horas más calurosas del día y procurando que dichas actividades se realicen en espacios de sombra.
- ▶ ▶ En la realización de las actividades se prestará especial atención y cuidado al alumnado con necesidades educativas especiales, al alumnado con enfermedades crónicas o cuidados especiales y al alumnado de Educación Infantil.
- ▶ ▶ Estas medidas organizativas deberán adoptarse considerando que el horario general del centro docente debe mantenerse sin alteración y el alumnado podrá permanecer en el mismo, atendido por el profesorado, hasta la finalización de la jornada lectiva a las horas habituales.



■ 5.2.3.2. Medidas organizativas específicas.

Asimismo, en estas circunstancias meteorológicas, se podrá disponer la adopción de las siguientes medidas organizativas específicas:

■ 5.2.3.3. Actividades lectivas.

▶ ▶ Los centros docentes, en aplicación del principio de autonomía organizativa, podrán flexibilizar el horario del alumnado con la finalidad de adaptarse a las circunstancias de altas temperaturas excepcionales. Esta flexibilización podrá implicar la salida anticipada del alumnado en los días en los que se active la alerta naranja o roja. Dicha salida anticipada del alumnado no podrá realizarse antes de las 12 del mediodía. Si el centro decidiera en uso de su autonomía aplicar la medida, ésta se debe comunicar previamente y de manera adecuada a las familias. En todo caso la salida anticipada del alumnado menor de edad deberá ser siempre autorizada por sus representantes legales. Para la materialización de la salida anticipada, además de la autorización pertinente antes indicada, se debe personar en el centro algún representante legal del alumno/a o persona autorizada expresamente por aquel, registrando por escrito la hora exacta del abandono del centro docente y firmando el preceptivo documento homologado por el centro.

Excepcionalmente la dirección del centro y de manera debidamente motivada, valorará la posibilidad de modificar la aplicación de la flexibilización horaria antes descrita.

Tal posibilidad no afectará nunca a la jornada lectiva, que se mantendrá sin alteración para aquellos alumnos no autorizados, que permanecerán en los centros educativos hasta que concluya el horario lectivo fijado desde el inicio del curso.

El tiempo diario de la jornada escolar dedicado a los servicios complementarios tampoco se verá afectado manteniéndose el horario fijado desde el inicio del curso.

▶ ▶ Asimismo, podrán permitir la salida del alumnado del centro docente a requerimiento de las familias, de acuerdo con la organización previa y los horarios de salida que se establezcan por el centro a estos efectos.

▶ ▶ Las faltas de asistencia del alumnado al centro docente podrán considerarse justificadas siempre que hayan sido comunicadas por la familia del alumno o alumna.



► ► Con objeto de garantizar la debida evaluación del alumnado, se permitirá al mismo la realización de las actividades lectivas previstas o de las pruebas que corresponda en el nuevo horario establecido.

■ ■ 5.2.3.4. Actividades complementarias y extraescolares.

► ► Dado que tanto las actividades complementarias como las extraescolares se pueden desarrollar fuera de los espacios habituales del centro docente (visitas, excursiones, actividades culturales, recreativas o deportivas), resulta necesario revisar la programación de las mismas y sus condiciones de realización por si procediera aplazarlas o suprimirlas bajo el criterio de protección de todos los miembros de la comunidad educativa.

► ► En cualquier caso, de mantenerse la realización de las actividades complementarias o extraescolares tal como hubieran sido programadas, resultará necesario garantizar el contacto permanente con el profesorado que participa en las mismas y con las personas responsables de la organización de dichas actividades, para la adecuada información y coordinación de las medidas que fuese necesario adoptar.

■ ■ 5.2.3.5. Servicios complementarios.

► ► La prestación de los servicios complementarios de aula matinal, comedor escolar y transporte escolar, en su caso, no deberá alterarse, debiendo mantenerse los horarios y las condiciones de prestación de los mismos.

5.2.4. Recomendaciones generales de protección, seguridad y bienestar del alumnado.

Con la misma finalidad de garantizar el bienestar, la seguridad y la protección del alumnado, en los centros docentes se podrán aplicar medidas sencillas y habituales, adecuadas a estas circunstancias, como las siguientes:

● ● Las recomendaciones sanitarias indican que los niños y niñas deberán mantenerse suficientemente hidratados, por lo que se les debe facilitar beber agua y líquidos con la frecuencia necesaria.

● ● Es conveniente proporcionar a las familias orientaciones sobre protección ante las altas temperaturas excepcionales, en lo referido a vestimenta del alumnado, uso de productos de protección solar o desayunos que resulten adecuados.



- También resulta conveniente revisar el botiquín escolar con objeto de verificar la disponibilidad del material adecuado para atender los primeros auxilios que pudieran ser necesarios ante las altas temperaturas excepcionales.

- En cualquier caso, siempre deben proporcionarse las elementales atenciones que se precisen para la protección y la salud ante estos fenómenos meteorológicos y, si es necesario, requerir asistencia sanitaria específica en algunos casos.

5.2.5. Activación del protocolo de actuación en el centro docente ante olas de calor o altas temperaturas excepcionales.

- En caso de disponer del mismo, el protocolo de actuación en el centro docente ante olas de calor o altas temperaturas excepcionales podrá ser activado ante avisos meteorológicos oficiales relativos a estos fenómenos que afecten directamente a la zona geográfica en la que se ubica el centro.

- La determinación de las personas responsables en cuanto a la activación y a la asignación de tareas específicas, y en cuanto a los procedimientos de comunicación de las medidas organizativas adoptadas a la comunidad educativa, al Consejo Escolar y al inspector o inspectora de referencia, serán las que se dispongan en el propio protocolo del centro.

- Según lo previsto en la normativa básica de autoprotección y de prevención de riesgos laborales, y en relación con las situaciones meteorológicas que motiven la activación del protocolo, se debe procurar atender tanto a la protección del alumnado como a la del profesorado y a la del personal no docente y otros miembros de la comunidad educativa en el contexto de las condiciones concretas de cada centro docente, y considerando, asimismo, las medidas que puedan disponerse desde la Administración educativa.

5.2.6. Seguimiento y supervisión de las medidas organizativas adoptadas.

La Inspección de Educación, en cumplimiento de sus funciones, supervisará el cumplimiento de las medidas organizativas que puedan ser dispuestas por la Consejería Desarrollo Educativo y Formación Profesional o por la aplicación del protocolo de actuación en el centro docente, en su caso, y asesorará a los equipos directivos para el correcto desarrollo de las mismas.



5.3. FASE DE DESACTIVACIÓN Y NORMALIZACIÓN

- La aplicación de las medidas organizativas podrá graduarse o moderarse de manera paulatina en función de la evolución de las condiciones climáticas o por la aparición de otras circunstancias que aconsejen esta graduación.
- El director o la directora del centro docente procederá a dar por finalizadas las medidas organizativas adoptadas en el momento en el que desaparezcan las condiciones climatológicas o las altas temperaturas excepcionales que provocaron su activación.
- De la modificación de las medidas organizativas y de la desactivación del protocolo se informará a la comunidad educativa por los cauces y procedimientos que el centro hubiera establecido, procurando la mayor rapidez y eficacia en esta información. Además, de manera específica, se informará al Consejo Escolar y al inspector o inspectora de referencia del centro acerca de la evolución de las medidas y de la desactivación del protocolo y retorno a la organización habitual.

5.4. ALGUNAS ORIENTACIONES

¿QUÉ HACER <u>ANTES</u> DE UNA OLA DE CALOR?	¿QUÉ HACER <u>DURANTE</u> UNA OLA DE CALOR?
<p>Ante olas de calor debe recoger las acciones que se recogen a continuación, además de otras que se determinen, de forma particular, en función de las características específicas de cada centro.</p> <p>Se presentan algunas acciones que pueden realizarse cuando se acerque el periodo estival:</p>	<p>Se concretarán las medidas específicas a aplicar en caso de haber una ola de calor. En función del resultado de los estudios previos mencionados en el punto anterior, cada centro definirá aquellas que se adapten a sus propias circunstancias teniendo en cuenta, entre otras cuestiones, las características estructurales del centro, las actividades desarrolladas en los diferentes espacios, la situación geográfica, la orientación de los edificios, la edad de las personas presentes en el centro y su posible pertenencia a un grupo más sensible (mujeres gestantes, personas con</p>



	<p>enfermedades crónicas o con ciertos tratamientos médicos), etc.</p> <p>Cuando se presente una situación de alerta por riesgo de calor, el Centro deberá activar su protocolo, informando a todos sus empleados/as. Así mismo debe informar a cuantas empresas cuenten con profesionales realizando tareas o funciones en el Centro en ese momento, esta información versará sobre las altas temperatura y las medidas a disposición de los empleados/as para paliarlas (sombras, hidratación, espacios ventilados, etc.), según el Plan de cada Centro. Se consideran medidas inmediatas aquellas que se llevarán a cabo de forma urgente, mientras dure el episodio de "ola de calor", en función de la realidad existente en cada centro educativo sin acometer inversiones de carácter material o la realización de obras constructivas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar zonas de agua accesibles. - Identificar actividades intensas o de gran esfuerzo. - Reforzar el mantenimiento de los elementos de protección frente al calor y las radiaciones (toldos, persianas, ventanas, pantallas vinílicas, etc.). - Aumentar en el menú el consumo de frutas y de verduras, así como de 	<p>MEDIDAS DE CARÁCTER ORGANIZATIVO</p> <p>Se recoge a continuación una relación no exhaustiva de medidas que permiten reducir los efectos del calor en las personas, para que sean tenidas en cuenta por los responsables de la gestión de los centros a la hora de definir las acciones a desarrollar:</p>



<p>alimentos con alto contenido de agua. La leche, las infusiones, las sopas (templadas o frías) o las gelatinas, son alternativas con alto contenido en agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informar, a través de cartelería, de las recomendaciones a tener en cuenta en caso de elevadas temperaturas. - Identificar donde se ubica en el centro la población más vulnerable: por edad, gestantes, discapacidades, enfermedades, tratamiento médico, etc. - Identificar espacios aledaños accesibles: biblioteca, museos, polideportivos, etc., en los que se puedan realizar actividades docentes alternativas. - Identificar los puntos del centro en los que pueda acumularse más calor (sol directo en los momentos centrales del día sin elementos de protección, últimas plantas, etc.). - Identificar los puntos del centro en los que la temperatura sea menor (aulas a las que no da mucho el sol, zonas de sombras, etc.). - Habilitar zonas de sombra y radiación reducida. 	<ul style="list-style-type: none"> - Procurar, en la medida de lo posible, desarrollar la actividad en la planta baja con orientación norte y noroeste del centro. - Evitar espacios en que se concentra el calor, como: <ul style="list-style-type: none"> • Espacios bajo cubierta. • Espacios con dificultades de ventilación como los que poseen una sola orientación, los que dan a calles de tráfico intenso o a superficies que irradian calor. • Espacios con grandes superficies acristaladas sin proteger. - Evitar la radiación solar directa. - Evitar las actividades de deporte y otras que supongan esfuerzo físico durante las horas más calurosas del día. - Favorecer actividades sedentarias. - Evitar realizar actividades intensas en solitario. - Evitar las actividades en exterior, especialmente si suponen exposición al sol y en los momentos centrales del día. - Recomendar, en exteriores, proteger la cabeza con gorras o sombreros y usar cremas de alta protección contra el sol. - Adaptar ritmos de trabajo a las condiciones climáticas y tolerancia de empleados/as al calor, estableciendo pausas en zonas sombreadas y/o más frescas. - Recomendar el uso de ropa amplia y ligera, con colores claros, que faciliten la transpiración y por tanto la disipación del calor corporal.
--	--



<p>- Disponer áreas de descanso que permitan además hidratarse</p>	<ul style="list-style-type: none">- Reducir temperatura en interiores mejorando la ventilación: en las horas más frescas del día, favorecer la ventilación natural cruzada de los espacios, favoreciendo la entrada de aire de las zonas que se encuentren en sombra.- En los momentos de radiación directa sobre las ventanas utilizar elementos de protección (toldos, persianas, pantallas vinílicas, etc.).- Evitar o reducir el uso de espacios en los que se acumule mucho calor, desplazando las actividades a las zonas más frescas del edificio en interiores (normalmente las de orientación norte) y a las sombreadas en exteriores.- Reducir el uso de equipos e instalaciones que generen calor.- Distribuir el volumen de trabajo e incorporar ciclos de trabajo-descanso. Es preferible realizar ciclos breves y frecuentes de trabajo y descanso, que períodos largos.- Facilitar el acceso permanente a agua potable y fresca para hidratarse a menudo.- Informar de la necesidad de beber, aunque no se tenga sed.- Informar de los comportamientos alimenticios que deben evitarse: consumo de bebidas con cafeína o muy azucaradas, las comidas copiosas y consumo de alcohol.- Activar medidas concretas para las personas aparentemente más sensibles,
--	--



	<p>como trasladarlas, si es posible, a las zonas que registran menores temperaturas.</p> <ul style="list-style-type: none">- Informar sobre la necesidad de consultar al médico de referencia acerca de medicación pautada y sus posibles complicaciones por calor. El consumo de determinados medicamentos puede agravar el posible agotamiento-deshidratación por calor.- Informar de los síntomas de los trastornos producidos por el calor.- Cuando una persona tenga síntomas de efectos adversos de calor, dejarla reposar en una habitación fresca y tranquila y si está consciente que beba agua fresca. Llamar al 112 o a la asistencia sanitaria más cercana.-A criterio de los equipos directivos, se organizará la realización de las distintas actividades en la forma que mejor se ajusten a las circunstancias meteorológicas. Se permitirá el traslado de los ocupantes de espacios no acondicionados adecuadamente para dicha situación, sobrecalentados o sobreexpuestos a radiación solar, a otros espacios o instalaciones del centro docente que resulten más abiertos, frescos y sombreados.
--	---



	<p>MEDIDAS PARA LA REFRIGERACIÓN NATURAL EN LOS EDIFICIOS</p> <p>LA VENTILACIÓN NATURAL</p> <p>1.-Ventilación simple.</p> <p>Las ventanas ubicadas en una única fachada con radiación solar directa, se deberán cerrar y bajar las persianas dejando un espacio libre de aproximadamente 5 cm hasta el alfeizar para evitar la acumulación de aire caliente entre el cristal y la persiana. Se deberán bajar los toldos, si se dispone de los mismos. La/s puerta/s del lugar permanecerán abiertas al igual que las puertas de las habitaciones enfrentadas, localizadas en una fachada sin radiación solar directa.</p> <p>2.-Ventilación cruzada.</p> <p>Durante la jornada, se deberá prever que las puertas y ventanas de habitaciones enfrentadas, con distintas orientaciones y sin obstáculos entre ambas permanezcan abiertas para favorecer este tipo de ventilación, siempre y cuando unas de ellas esté orientada al norte, a espacios frescos y sombreados como patios o espacios con vegetación, u orientaciones sin radiación directa.</p> <p>En los casos mencionados anteriormente, se recomienda abrir las ventanas de las fachadas orientadas al sur hasta las 10 a.m.,</p>
--	--



	<p>aquellas orientadas hacia el oeste hasta las 14 p.m. y durante todo el día aquellas situadas al norte, para generar una corriente de aire con el fin de contrarrestar las altas temperaturas de las fachadas. No obstante, no se debe ventilar cuando la temperatura exterior sea superior a la interior.</p> <p>3.-Ventilación nocturna.</p> <p>Se ventilará especialmente por la noche para que el calor acumulado irradie a la atmósfera. Si por motivos de seguridad no se permite mantener todas las ventanas del edificio abiertas y las persianas subidas, se podrán bajar dichas persianas dejando al menos 5 cm hasta el alféizar de la ventana, manteniendo todas las ventanas abiertas.</p> <p>REFRIGERACIÓN POR EFECTO VAPORATIVO</p> <p>1.-Riego de superficies expuestas a la radiación solar directa.</p> <p>Se podrán humedecer las superficies expuestas a la radiación solar directa, como solados expuestos al sol de los espacios libres de parcela y cubiertas transitables, para evitar el incremento de la temperatura de los espacios limítrofes producido por la disipación del calor acumulado. Asimismo, se podrán humedecer los pavimentos con acabado cerámico o terrazo en espacios interiores.</p>
--	--



	<p>REDUCIR EL USO DE EQUIPOS EMISORES DE CALOR</p> <p>1.-En la medida de lo posible, se deberá evitar el uso de equipos que produzcan calor y apagar aquellos que se encuentren en modo "stand by" como equipos informáticos, proyectores o pizarras interactivas.</p> <p>2.-En caso de no contar con luminarias tipo LED, se intentará, en la medida de lo posible, reducir la iluminación de espacios comunes y se mantendrán apagadas las luminarias de los espacios que no se estén utilizando.</p>
--	---

5.5 EFECTOS DE LAS ALTAS TEMPERATURAS

La exposición a elevadas temperaturas puede provocar diversos efectos en el organismo. De menor a mayor gravedad estos son algunos de ellos:

- **Estrés por calor:** molestias y tensión psicológica asociada a las altas temperaturas.
- **Síncope por calor:** sensación de mareo y desvanecimiento en personas expuestas al sol y al calor, sobre todo si están de pie durante largo rato.
- **Agotamiento por calor:** la deshidratación, debida a la pérdida de agua y sales por el sudor, origina síntomas que incluyen: sed intensa, mareo, debilidad y dolor de cabeza.
- **Golpe de calor:** algunos signos y/o síntomas que nos pueden ayudar a reconocerlo son:
 - Aumento de la temperatura corporal, pudiendo sobrepasar los 40º C.
 - Piel caliente, enrojecida y seca (sin sudor).
 - Dolor de cabeza, náuseas, somnolencia y sed intensa.



- Confusión, convulsiones y pérdida de conciencia.
- Fatiga, hiperventilación, vómitos o diarrea.

Estos efectos se pueden producir en toda la población, aunque con especial gravedad en ciertos sectores vulnerables como son las personas con enfermedades crónicas (cardiovasculares, renales, diabetes, alteraciones tiroideas, obesidad, enfermedades mentales, etc.), embarazadas, niños escolarizados en educación infantil y primer ciclo de educación primaria, alumnado con necesidades educativas especiales y personas de edad avanzada.

5.6. ACTUACIONES FRENTE A UN GOLPE DE CALOR

Algunos de los efectos del calor en el organismo son: sudoración, sensación de mareo y debilidad, calambres, dolor de cabeza o náuseas. Ante la aparición de alguno de estos síntomas, la persona debe cesar la actividad, beber líquidos y refrescar el cuerpo.

El riesgo más grave de exposición al calor es el golpe de calor, ante su sospecha, deberá: AVISAR A LOS SERVICIOS DE EMERGENCIAS (112) O A LA ASISTENCIA SANITARIA MÁS CERCANA.

Mientras tanto:

- Lleve a la persona a un lugar fresco y en posición semisentada para favorecer la respiración.
- Procure que beba agua a pequeños sorbos.
- Para reducir la temperatura corporal, se le debe retirar algo de ropa, darle aire (abanico o ventilador) y utilizar paños humedecidos con agua fría en la frente, la nuca y el cuello.
- Una vez que haya mejorado su estado debe acudir a un servicio médico de urgencias para someterla a una revisión exhaustiva.
- Si no se recupera o pierde el conocimiento, hay que tumbarla con las piernas flexionadas.



6. COORDINACIÓN EN EL PROTOCOLO DEL CENTRO

Uno de los aspectos fundamentales en el protocolo del centro es la coordinación de las actuaciones contempladas en el mismo.

Para ello debe determinarse el organigrama de responsabilidades y funciones que deberá realizar cada persona responsable o cada conjunto de personas usuarias del centro en las fases de preparación, aplicación y desactivación de las medidas organizativas, así como la relación de agentes y administraciones externas al centro docente que deben tener información de su aplicación, tales como la correspondiente Delegación Territorial y los servicios locales o provinciales pertinentes:

●● Coordinación interna:

- La organización de los recursos humanos y materiales del centro docente garantizará la coordinación en la realización de las medidas y actuaciones, así como la intervención inmediata.

- En función de lo que se determine en el protocolo del centro, la persona responsable de la coordinación del Plan de Autoprotección en el centro o persona designada al efecto, mantendrá la necesaria colaboración con los demás agentes implicados.

- Asimismo, los miembros del equipo directivo y las personas responsables de los órganos de coordinación docente deberán encontrar en el protocolo claramente definidas sus funciones y competencias en cuanto a las medidas organizativas.

●● Coordinación con la Administración educativa:

- A través del inspector o la inspectora de referencia del centro docente se mantendrá la debida coordinación con la correspondiente Delegación Territorial.

- A su vez, las Delegaciones Territoriales mantendrán la debida coordinación con los servicios centrales para la información, aplicación de medidas organizativas que en cada caso proceda y comunicación de incidencias.



●● Coordinación externa:

■ ■ En el protocolo del centro se considerará la coordinación con los servicios sanitarios locales y con otros servicios de emergencias y protección. A tal fin, el Plan de Autoprotección actualizado podrá darse a conocer entre dichos servicios.

■ ■ Asimismo, en el protocolo del centro se podrá incluir el directorio de contactos de estos servicios para su fácil y rápida localización cuando resulte necesario, o remitirse al directorio que se encuentre ya incluido en el Plan de Autoprotección del centro.



7. DIFUSIÓN Y CONOCIMIENTO DE LOS PROTOCOLOS Y DE LAS MEDIDAS ORGANIZATIVAS

Las medidas organizativas incluidas en el presente protocolo que puedan ser dispuestas por la Administración educativa con carácter general para su aplicación en los centros docentes de Andalucía, dependiendo de la magnitud y el alcance de las olas de calor o de las altas temperaturas excepcionales, podrán ser difundidas a través de los siguientes medios y procedimientos:

- Comunicaciones oficiales a los centros docentes y Delegaciones Territoriales competentes en materia de educación.
- Página web de la Consejería Desarrollo Educativo y Formación Profesional, facilitando la difusión y el conocimiento a todos los miembros de la comunidad educativa, tanto lo que corresponde a las fases de preparación como de activación y desactivación de dichas medidas organizativas.
- Avisos y mensajes generales o específicos a los centros docentes a través del Sistema de Información Séneca e IPASEN. Asimismo, mediante este Sistema, podrán facilitarse modelos de comunicación a las familias del alumnado y a la Administración educativa de las medidas organizativas adoptadas.

-Asimismo, si se considerase necesario, junto con la adopción y comunicación de las medidas previstas en el protocolo general, la Administración educativa comunicará esta circunstancia a los servicios sanitarios, de emergencia o de Protección Civil correspondientes, garantizando actuaciones coordinadas para la protección de los miembros de la comunidad educativa.

Por su parte, el protocolo de actuación en el centro docente ante olas de calor o altas temperaturas excepcionales podrá incluir los procedimientos para informar sobre el contenido del mismo a la Administración educativa, al Consejo Escolar, al Claustro de Profesorado, al alumnado y a sus familias, al personal de administración y servicios y, en general, a cuantos miembros de la comunidad educativa o del entorno del centro se considere necesario.



8. FORMACIÓN PARA LA APLICACIÓN DEL PROTOCOLO Y APOYO A LA FUNCIÓN TUTORIAL DEL PROFESORADO.

8.1 FORMACIÓN.

La Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional va a desarrollar de forma centralizada a partir del 15 de mayo unas jornadas formativas intensivas dirigidas a los equipos directivos y claustros en general en formato on line para la adquisición de las competencias correspondientes y las conductas adecuadas frente a olas de calor o altas temperaturas excepcionales. Dichas acciones formativas serán impartidas por profesionales sanitarios, así como por otros agentes cualificados.

Sin perjuicio de lo anterior, el protocolo del centro podrá incorporar la realización de actividades formativas que aseguren la actualización del personal docente en la materia. Para ello, el centro docente podrá incorporarlas en su plan de formación.

8.2 APOYO A LA FUNCIÓN TUTORIAL DEL PROFESORADO.

En aplicación del artículo 7.1 del Decreto 213/1995, de 12 de septiembre de 1995, por el que se regulan los equipos de orientación educativa y 9.5 de la Orden de 23 de julio de 2003, por la que se regulan determinados aspectos sobre la organización y el funcionamiento de los Equipos de Orientación Educativa, los médicos de los Equipos de Orientación Educativa realizarán sesiones de asesoramiento en los centros ubicados en las zonas de actuación que tengan asignados a los efectos de promover programas de educación para la salud relacionados con las olas de calor o altas temperaturas excepcionales.

Corresponde al Coordinador/a del Equipo de Orientación Educativa en colaboración con el servicio de Inspección y con el Coordinador/a del Equipo Técnico Provincial para la Orientación Educativa y Profesional, la planificación y organización ordenada de estas actuaciones.



9. EVALUACIÓN

Con la finalidad de conocer la utilidad del protocolo del centro y de asegurar su eficacia y operatividad en su contexto específico, conviene realizar evaluaciones de su aplicación en función de los resultados obtenidos, con la periodicidad fijada por el centro en su propio Plan de Autoprotección. Tras la aplicación del protocolo, si procede, se podrá elaborar un informe en el que se describan las incidencias que se hubieran producido y las propuestas destinadas a evitar su repetición. La cumplimentación de dicho informe podrá ser realizada a través del Sistema de Información Séneca.

Una vez conocidos dichos resultados y mediante la experiencia obtenida, se podrán realizar los ajustes que en cada caso procedan, especialmente en cuanto a la idoneidad de utilización de los espacios, tiempos, infraestructuras y recursos disponibles y utilizados en cada medida organizativa adoptada. Para esta evaluación, el centro docente podrá utilizar los instrumentos que considere pertinentes con objeto de valorar el funcionamiento práctico de los siguientes aspectos, entre otros:

- Comprobación de la eficacia de las medidas organizativas previstas ante una situación de ola de calor o altas temperaturas excepcionales.
- Adecuación de los procedimientos de información, comunicación y coordinación.
- Grado de idoneidad de las instalaciones y recursos utilizados.
- Valoración de las intervenciones de los miembros de la comunidad educativa y, especialmente, del profesorado del centro, en relación con la atención al alumnado en estas circunstancias.



10. VIGENCIA, REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN

El protocolo del centro podrá tener vigencia indeterminada, aunque se recomienda mantenerlo adecuadamente actualizado.

A tales efectos, se realizarán las revisiones que procedan con la periodicidad que establezca el centro docente en función de sus propias necesidades y características, y en el contexto de las actualizaciones que se vayan realizando de su Plan de Autoprotección. En este sentido, la revisión y actualización del protocolo podrá realizarse en las siguientes situaciones y sobre los siguientes aspectos:

- Como consecuencia de las evaluaciones realizadas en su aplicación.
- En situaciones de cambio normativo que puedan afectarle.
- Cuando se produzca alteración significativa de las instalaciones del centro o de la dotación de medios o recursos, de manera tal que conlleve la modificación sustancial de lo previsto inicialmente.
- Cuando se produzcan modificaciones en los servicios externos y de atención sanitaria y urgente con los que se coordine el centro, en cuanto a situación y comunicación.
- Cuando se produzca alteración en la composición del equipo directivo del centro o de las personas.



ANEXOS

DEFINICIONES

1. Protocolos. Protocolo general de actuación y protocolo de actuación en el centro docente:

●● Protocolo general de actuación en el ámbito educativo ante olas de calor o altas temperaturas excepcionales: Es el documento general en el que se describen los distintos procedimientos, medidas y actuaciones organizativas que pueden ser realizadas en los centros docentes de Andalucía dependiendo de la magnitud y alcance el fenómeno climático adverso.

●● Protocolo de actuación en el centro docente ante olas de calor o altas temperaturas excepcionales: Es el documento específico en el que se adapta el protocolo general a las circunstancias y condiciones particulares de cada centro docente y se integra en su propio Plan de Autoprotección, como forma de proteger a los miembros de la comunidad educativa ante la eventualidad de episodios de olas de calor o altas temperaturas excepcionales, mitigando sus efectos, en la medida de lo posible, mediante la adopción de medidas organizativas orientadas a garantizar el bienestar y la salud de los miembros de la comunidad educativa y, especialmente, del alumnado.

2. Plan andaluz para la prevención de los efectos de las temperaturas excesivas sobre la salud.

●● Objetivos:

Reducir el impacto sobre la salud de la población de las temperaturas de calor extremas.

1. Reducir el impacto sobre la salud asociado al incremento de la temperatura estival y a posibles olas de calor, aunando las medidas necesarias por parte de las distintas instituciones de la Administración Central, de la Junta de Andalucía y de la Administración Local implicadas.

2. Establecer un sistema de coordinación e intercambio de la información entre las instituciones implicadas

3. Centrar los esfuerzos preventivos en las poblaciones de riesgo de morbilidad y mortalidad por causa de temperaturas elevadas, identificándolas y estableciendo un seguimiento personalizado con los recursos ya existentes.



●● Elementos del Plan:

1. Predicción de la ocurrencia de olas de calor a partir de la información facilitada por la Agencia Estatal de Meteorología. Definición de los grupos de riesgo potenciales y definición de alertas por exceso de temperatura.

2. Información anticipada a los Organismos implicados, profesionales sanitarios y de los Servicios Sociales, y población general sobre el Plan, los efectos del calor excesivo y las situaciones calificadas como alerta que se produzcan. Integrarlo en un Plan de Comunicación.

3. Coordinación con las administraciones y entidades públicas y privadas competentes en la identificación, seguimiento y atención de los grupos de riesgo establecidos. Implantación de un Sistema de Información y Vigilancia.

4. Alerta en su caso de los dispositivos asistenciales, tanto de atención primaria como hospitalaria.

5. Sistema de información sobre morbilidad atendida y mortalidad.

●● Temperatura umbral: Se establece como temperatura umbral máxima o mínima para cada provincia, el percentil 95 de la serie histórica de temperaturas máximas o mínimas respectivamente. Se tiene en cuenta tanto la intensidad como duración de la ola. En base a las temperaturas umbrales máximas y mínimas establecidas, y a la predicción de temperaturas máximas y mínimas a cinco días, considerando además las temperaturas observadas los cinco días anteriores, se definen cuatro niveles de alerta utilizando los siguientes criterios:

1. Si el número de días en que las temperaturas máxima y mínima previstas rebasan simultáneamente los valores umbrales de referencia respectivos es cero, el índice es "0", el nivel asignado se denomina "NIVEL 0" (o de ausencia de riesgo), y se representa con el color verde.

2. Si el número de días en que la temperatura máxima y mínima previstas, junto con las observadas en días previos, rebasan simultáneamente los valores umbrales de referencia es uno o dos, los índices son respectivamente "1" y "2", el nivel asignado se denomina "NIVEL 1" (o de bajo riesgo), y se representa con el color amarillo.

3. Si el número de días es tres o cuatro, los índices son respectivamente "3" y "4", el nivel asignado se denomina "NIVEL 2" (o de riesgo medio), y se representa con el color naranja.



4. Si el número de días es cinco, el índice es "5", el nivel asignado se denomina "NIVEL 3" (o de alto riesgo), y se representa con el color rojo.

3. Definiciones. Los conceptos y términos fundamentales utilizados en los protocolos de actuación en el ámbito educativo ante altas temperaturas excepcionales deben entenderse así definidos:

- Adversidad climática por altas temperaturas excepcionales: adversidad meteorológica que alcanza valores extremos de intensidad y persistencia de altas temperaturas.

- Aforo: Capacidad total de personas en un recinto o edificio destinado a actividades educativas.

- Alarma: Aviso o señal por la que se informa a las personas para que sigan instrucciones específicas ante olas de calor o altas temperaturas.

- Alerta: Situación declarada con el fin de tomar precauciones específicas debido a la probable y cercana ocurrencia de ola de calor o altas temperaturas.

- Autoprotección: Sistema de acciones y medidas adoptadas por el centro docente, dentro de su propio ámbito de competencias, encaminadas a prevenir y controlar los riesgos de las personas ante situaciones de ola de calor o altas temperaturas.

- Fenómeno meteorológico adverso: Se considera fenómeno meteorológico adverso a todo evento atmosférico capaz de producir, directa o indirectamente, daños a las personas o daños materiales de consideración. En sentido menos restringido, también puede considerarse como tal cualquier fenómeno susceptible de alterar la actividad humana de forma significativa en un ámbito espacial determinado. En consecuencia, pueden resultar adversas, por sí mismas, aquellas situaciones en las que algunas variables meteorológicas alcanzan valores extremos.

- Intervención: Consiste en la respuesta a la situación detectada para proteger y socorrer a las personas y, especialmente, al alumnado del centro docente.

- Meteoalerta:

- Sistema Meteoalerta: sistema de emisión de avisos y predicciones de fenómenos meteorológicos que puedan afectar a la seguridad de las personas y a los bienes materiales. El sistema de Meteoalerta está gestionado desde la AEMET en el



marco del Plan Nacional de Predicción Y Vigilancia de Fenómenos Meteorológicos Adversos. El objeto de este Plan es facilitar a todos los ciudadanos y ciudadanas y a las instituciones públicas, muy singularmente a las autoridades de Protección Civil, la mejor y más actualizada información posible sobre los fenómenos atmosféricos adversos que se prevean, con un adelanto de hasta 60 horas, así como mantener una información puntual de la evolución de los mismos, una vez que se ha iniciado su desarrollo. Esta información, recogida en los boletines de aviso, se distribuye a diversos organismos e instituciones del Estado, entre ellos las autoridades responsables de Protección Civil, así como a los distintos medios informativos. También se difunde al público en general a través de la página Web de AEMET.

■ ■ Fenómenos meteorológicos considerados: Se contemplan los siguientes fenómenos: lluvias, nevadas, vientos, tormentas, temperaturas extremas, fenómenos costeros (viento y mar), polvo en suspensión, aludes, galernas cantábricas, rissagas en Baleares, nieblas, deshielos, olas de calor y de frío y tormentas tropicales.

■ ■ Tipos de comunicaciones: En cuanto al tipo de comunicación se distinguen varios modelos: de aviso, de actualización, de finalización y de anulación. En ocasiones, la coincidencia de determinadas variables atmosféricas, su intensidad, duración en el tiempo o su ocurrencia en épocas de marcada importancia social, pueden justificar la emisión de "avisos especiales" que, sin interferir con los avisos normales del Plan, harán una llamada a los ciudadanos y ciudadanas para que presten una atención muy especial a la evolución meteorológica.

■ ■ Avisos: Los avisos detallan qué zona o zonas de cada provincia pueden ser afectadas por el fenómeno objeto del mismo, si bien cuando no se nombra ninguna zona específica se considera que se refieren a todo el territorio provincial. La información correspondiente a cada aviso se presenta siempre con una estructura similar, de la forma más clara y concreta que sea posible incluyendo el tipo de fenómeno, nivel de adversidad, ámbito geográfico, horas previstas de comienzo y finalización y probabilidad de ocurrencia. Se emiten preferentemente dos veces al día, por la mañana y por la tarde, pero también en cualquier momento del día en función de la situación meteorológica.

■ ■ Boletines: Se generan Boletines de Fenómenos Meteorológicos Adversos cuando se prevea alcanzar los niveles "naranja" o "rojo" si bien se informa también sobre qué zonas geográficas se encuentran en nivel amarillo. Estos boletines son



emitidos en función de la adversidad, la intensidad y probabilidad previstas. Existen diversos tipos de boletines en función del momento de emisión a medio plazo, a corto y muy corto plazo y de información de los fenómenos observados.

■ ■ Avisos especiales: En ocasiones, la coincidencia de determinadas variables atmosféricas, su intensidad, duración en el tiempo o su ocurrencia en épocas de marcada importancia social, pueden justificar la emisión de "avisos especiales" que, sin interferir con los avisos normales del Plan, harán una llamada a los ciudadanos para que presten una atención muy especial a la evolución meteorológica.

■ ■ Umbrales y niveles de aviso de la variable temperaturas máximas: meteowarning establece los fenómenos que se consideran como adversos, así como las cantidades o intensidades de sus variables meteorológicas asociadas determinadas no solamente inusuales desde el punto de vista climatológico, sino también lo suficientemente adversas como para que puedan afectar seriamente a la población, al no estar preparada para las mismas. Con tal fin y para discriminar en la medida de lo posible la mayor peligrosidad del fenómeno y su posible adversidad se establecen, para cada uno de ellos, tres umbrales específicos, lo que da origen a cuatro niveles definidos por colores, el primero de los cuales, identificado con el color verde, implica la no existencia de aviso por debajo de su valor; los tres niveles siguientes, con los que se corresponden los umbrales citados, identificados por los colores amarillo, naranja y rojo respectivamente, son ya niveles de aviso:

▶ ▶ **Nivel amarillo:** No existe riesgo meteorológico para la población en general, aunque sí para alguna actividad concreta (fenómenos meteorológicos habituales, pero potencialmente peligrosos) o localización de alta vulnerabilidad, como una gran conurbación.

▶ ▶ **Nivel naranja:** Existe un riesgo meteorológico importante (fenómenos meteorológicos no habituales y con cierto grado de peligro para las actividades usuales).

▶ ▶ **Nivel rojo:** El riesgo meteorológico es extremo (fenómenos meteorológicos no habituales, de intensidad excepcional y con un nivel de riesgo para la población muy alto).



En relación con las temperaturas, la superación del umbral correspondiente está referida a su ocurrencia a nivel provincial o a nivel de zona provincial, según los siguientes valores expresados en grados centígrados:

ZONA	PROVINCIA	Amarillo	Naranja	Rojo
Valle del Almanzora y Los Vélez	Almería	38	40	44
Nacimiento y Campo de Tabernas	Almería	38	40	44
Poniente y Almería Capital	Almería	36	39	42
Levante almeriense	Almería	36	39	42
Grazalema	Cádiz	38	40	44
Campaña gaditana	Cádiz	38	40	44
Litoral gaditano	Cádiz	36	39	42
Estrecho	Cádiz	38	40	44
Sierra y Pedroches	Córdoba	38	40	44
Campaña cordobesa	Córdoba	38	40	44
Subbética cordobesa	Córdoba	38	40	44
Cuenca del Genil	Granada	38	40	44
Guadix y Baza	Granada	38	40	44
Nevada y Alpujarras	Granada	36	39	42
Costa granadina	Granada	36	39	42
Aracena	Huelva	38	40	44
Andévalo y Condado	Huelva	38	40	44
Litoral de Huelva	Huelva	36	39	42
Morena y Condado	Jaén	38	40	44
Cazorla y Segura	Jaén	38	40	44
Valle del Guadalquivir de Jaén	Jaén	38	40	44
Capital y Montes de Jaén	Jaén	38	40	44
Antequera	Málaga	38	40	44
Ronda	Málaga	38	40	44
Sol y Guadalhorce	Málaga	36	39	42
Axarquía	Málaga	36	39	42
Sierra norte de Sevilla	Sevilla	38	40	44
Campaña sevillana	Sevilla	38	40	44
Sierra sur de Sevilla	Sevilla	38	40	44



●● Ola de calor: según la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), una ola de calor supone un calentamiento importante del aire o invasión de aire muy caliente, sobre una zona extensa. Suelen durar de unos días a unas semanas. Los términos que las definen corresponden a lo especificado para la temperatura. Se considera 'ola de calor' un episodio de, al menos, tres días consecutivos en que como mínimo el 10% de las estaciones consideradas registran máximas por encima del percentil del 95% de su serie de temperaturas máximas diarias de los meses de julio y agosto del periodo 1971-2000. En cuanto a las temperaturas máximas alcanzadas, tanto las máximas como las mínimas deberán alcanzar y rebasar las medias de esa zona para esa fecha del año. En cuanto a la extensión geográfica, debe afectar como mínimo a varias provincias.

●● Planificación: es la preparación de las medidas organizativas para hacer frente a situaciones de ola de calor o altas temperaturas.

●● Prevención y control de riesgos: Es el estudio e implantación de las líneas de actuación para hacer frente a situaciones de ola de calor o altas temperaturas, evitar o reducir las situaciones de riesgo potencial y perjuicios para el bienestar y la salud de las personas del centro docente y, especialmente, del alumnado. Las acciones preventivas deben establecerse antes de que se produzca la situación o como consecuencia de la experiencia adquirida tras el análisis de la misma.

●● Recursos: Elementos naturales o técnicos cuya función habitual no está asociada a las tareas de autoprotección y cuya disponibilidad hace posible o mejora las labores de prevención y actuación ante situaciones de ola de calor o altas temperaturas excepcionales.

●● Temperatura extrema: Temperatura más alta o más baja alcanzada en un tiempo dado.



NORMATIVA

El presente protocolo general de actuación en el ámbito educativo andaluz no universitario ante olas de calor o altas temperaturas excepcionales ha sido redactado considerando la siguiente normativa vigente relacionada con su objeto, ámbito y finalidad:

●● Normativa de ámbito estatal:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

- Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil

- Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimiento y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

- Real Decreto 1468/2008, de 5 de septiembre, por el que se modifica el Real Decreto 393/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba la norma básica de autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

●● Normativa de ámbito autonómico:

- Ley 2/2002, de 11 de noviembre, de Gestión de Emergencias en Andalucía.

- Ley 2/2023, de 15 de marzo, por la que se modifica la Ley 2/2002, de 11 de noviembre, de Gestión de Emergencias en Andalucía.

- Decreto 159/2002, de 28 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos Provinciales de Formación para Adultos (IPFAs).

- Decreto 196/2005, de 13 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Centros de Educación Permanente.

- Decreto 334/2009, de 22 de septiembre, por el que se regulan los centros integrados de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

- Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.



■ ■ Decreto 328/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de las escuelas infantiles de segundo grado, de los colegios de educación primaria, de los colegios de educación infantil y primaria, y de los centros públicos específicos de educación especial.

■ ■ Decreto 304/2011, de 11 de octubre, por el que se regula la estructura organizativa de prevención de riesgos laborales para el personal al servicio de la Administración de la Junta de Andalucía.

■ ■ Decreto 360/2011, de 7 de diciembre, por el que se aprueba el reglamento orgánico de las Escuelas de Arte.

■ ■ Decreto 361/2011, de 7 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Conservatorios Elementales y Conservatorios Profesionales de Música.

■ ■ Decreto 362/2011, de 7 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Conservatorios Profesionales de Danza.

■ ■ Decreto 15/2012, de 7 en la Comunidad Autónoma de Andalucía de febrero, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de las Escuelas Oficiales de Idiomas en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

■ ■ Decreto 91/2023, de 18 de abril, por el que se crea las Escuelas de Arte y Superiores de Diseño dependientes de la Consejería competente en materia de educación en la Comunidad Autónoma de Andalucía y se aprueba el Reglamento Orgánico de las mismas.

■ ■ Orden de 16 de abril de 2008, por la que se regula el procedimiento para la elaboración, aprobación y registro del Plan de Autoprotección de todos los centros docentes públicos, a excepción de los universitarios, los centros de enseñanza de régimen especial y los servicios educativos, sostenidos con fondos públicos, así como las Delegaciones Provinciales de la Consejería de Educación, y se establece la composición y funciones de los órganos de coordinación y gestión de la prevención en dichos centros y servicios educativos.

■ ■ Orden de 30 de octubre de 2014, por la que se aprueba el Plan de Prevención de Riesgos Laborales y el Manual de Procedimiento para la Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Consejería de Educación y Deporte.

■ ■ Instrucciones de la Dirección General de Profesorado y Gestión de Recursos Humanos, relativas a los aspectos relacionados con el Plan de Autoprotección y la prevención



de riesgos laborales que deben incluir los Reglamentos de Organización y Funcionamiento de los centros, según directrices de los Decretos 327/2010 y 328/2010, de 13 de julio.

■ ■ Resolución de 25 de enero de 2021 de la Dirección General del Profesorado y Gestión de Recursos Humanos por la que se modifica el Plan de Prevención de Riesgos Laborales de la Consejería de la Consejería de Educación y Deporte.

■ ■ Acuerdo de 31 de mayo de 2022, del Consejo de Gobierno, por el que se toma conocimiento del Plan Andaluz para la Prevención de los Efectos de las Temperaturas Excesivas sobre la Salud 2022, así como del informe de evaluación del Plan Andaluz de Prevención contra los Efectos de las Temperaturas Excesivas sobre la Salud 2021.

En aplicación de lo dispuesto en la normativa anteriormente citada, el protocolo de actuación ante olas de calor o altas temperaturas excepcionales que pueda ser elaborado en el centro docente encuentra su adecuada ubicación en el Plan de Autoprotección del centro al que se refiere la Orden de 16 de abril de 2008 citada.



MODELOS DE COMUNICACIÓN

Comunicado a las familias del alumnado

ACTIVACIÓN DEL PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN EL CENTRO DOCENTE ANTE OLAS DE CALOR O ALTAS TEMPERATURAS EXCEPCIONALES

Ante el aviso oficial de ola de calor o de altas temperaturas excepcionales en la zona geográfica donde se ubica nuestro centro docente y teniendo en cuenta las previsiones meteorológicas para los próximos días, se comunica a las familias del alumnado la activación del protocolo de actuación en el centro docente ante olas de calor o altas temperaturas excepcionales.

Como consecuencia de esta situación, y con la finalidad de procurar el bienestar, la seguridad y la protección de los miembros de esta comunidad educativa y, especialmente, del alumnado, se aplicarán las siguientes medidas organizativas:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Estas medidas se aplicarán desde el día ___ de ___ y se mantendrán hasta el cese de las causas que las provocan, según la evolución de las condiciones climatológicas, de lo cual se informará oportunamente.

El horario general del centro docente se mantiene sin alteración y el alumnado podrá permanecer en el mismo, atendido por el profesorado, hasta la finalización de la jornada lectiva a las horas habituales.

Los servicios complementarios (en su caso) de aula matinal, comedor escolar y transporte escolar no se modifican, manteniendo los horarios habituales y las condiciones de prestación de dichos servicios.

En estas circunstancias, se recomienda para el alumnado el uso de ropa amplia, cómoda, de colores claros y de tejidos naturales, así como la utilización de productos de protección solar y, en su caso, protección para la cabeza. Asimismo, se recomienda adecuar la cantidad y el contenido del desayuno a las condiciones de altas temperaturas previstas.

Cualquier aclaración complementaria podrá ser proporcionada por el tutor o tutora de su hijo o hija.

En _____, a ___ de _____ de ____

Fdo.: El director o la directora del centro docente



ACTIVACIÓN DEL PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN EL CENTRO DOCENTE ANTE OLAS DE CALOR O ALTAS TEMPERATURAS EXCEPCIONALES

Ante el aviso oficial de ola de calor o de altas temperaturas excepcionales en la zona geográfica donde se ubica nuestro centro docente y teniendo en cuenta las previsiones meteorológicas para los próximos días, se comunica la activación del protocolo de actuación en el centro docente ante olas de calor o altas temperaturas excepcionales.

Como consecuencia de esta situación, y con la finalidad de procurar el bienestar, la seguridad y la protección de los miembros de esta comunidad educativa y, especialmente, del alumnado, se aplicarán las siguientes medidas organizativas:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Estas medidas se aplicarán desde el día ___ de ___ y se mantendrán hasta el cese de las causas que las provocan, según la evolución de las condiciones climatológicas, de lo cual se informará oportunamente.

El horario general del centro docente se mantiene sin alteración y el alumnado podrá permanecer en el mismo, atendido por el profesorado, hasta la finalización de la jornada lectiva a las horas habituales.

Los servicios complementarios (en su caso) de aula matinal, comedor escolar y transporte escolar no se modifican, manteniendo los horarios habituales y las condiciones de prestación de dichos servicios.

De todo ello se ha informado a las familias del alumnado.

En _____, a ___ de _____ de ____

Fdo.: El director o la directora del centro docente

SR./SRA. Delegado/a de Desarrollo Educativo y Formación Profesional y de Universidad, Investigación e Innovación.



EFFECTOS DEL CALOR SOBRE LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

La exposición a elevadas temperaturas puede tener consecuencias graves para la salud. Deben tener especial cuidado las personas de elevada edad, los niños y niñas menores de cinco años y las personas que realizan una actividad física importante. La acumulación excesiva de calor en el organismo adopta diferentes manifestaciones:

Deshidratación y pérdida de electrolitos: La exposición prolongada al calor implica una pérdida de agua y electrolitos a través de la sudoración. La sed es un buen indicador de la deshidratación. Un fallo en la rehidratación del cuerpo y en los niveles de electrolitos se traduce en problemas gastrointestinales y calambres musculares.

Calambres musculares: aparecen tras un ejercicio intenso y prolongado, generalmente a altas temperaturas, en el que se suda profusamente. Se produce una pérdida importante de agua y electrolitos, de ahí que se constata hemoconcentración y niveles bajos de Na^+ y Cl^- en sangre y orina.

Agotamiento por calor: se produce principalmente cuando existe una gran deshidratación. Los síntomas incluyen pérdida de capacidad, disminución de las capacidades psicomotoras, náuseas, fatiga, etc. El agotamiento por calor es el cuadro más frecuente de las patologías por calor. Se produce por pérdida de agua, de sales o de ambas.

Síncope por calor: la pérdida de conciencia o desmayo son signos de alarma de sobrecarga térmica. La permanencia de pie o inmóvil durante mucho tiempo en un ambiente caluroso con cambio rápido de postura puede producir una bajada de tensión con disminución del caudal sanguíneo que llega al cerebro.

Golpe de calor: es un síndrome grave que se produce por un fracaso de la termorregulación ante una sobrecarga térmica. El organismo claudica en su intento de disipar cantidades adecuadas de calor, subiendo la temperatura a más de 41°C y produciéndose un fallo multiorgánicos. En este caso es necesaria la asistencia médica.



MECANISMOS DE TERMORREGULACIÓN

La temperatura corporal de los seres humanos se mantiene dentro de un estrecho margen alrededor de los 37°C. Cuando la temperatura del organismo supera los 38°C ya se pueden producir daños para la salud y, a partir de los 40,5°C, la muerte.

Para mantener constante la temperatura, el organismo ha desarrollado una serie de mecanismos fisiológicos de termorregulación cuya finalidad es el equilibrio entre el calor generador por el organismo y el calor transferido con el medio ambiente.

La principal fuente de calor del organismo es el metabolismo del propio cuerpo (calor metabólico). Cuando el metabolismo se acelera, bien a consecuencia de la actividad o como consecuencia de procesos internos, el calor metabólico aumenta. Otras fuentes de calor provienen del medio ambiente. Si la temperatura del aire y de los objetos que nos rodean es más alta que la temperatura corporal se produce una ganancia de calor propiciada por los mecanismos de transferencia de radiación y convección.

Cuando la temperatura ambiente es alta, el calor cedido por el organismo es inferior al calor metabólico, por lo que el organismo aumenta su temperatura desencadenando mecanismos de defensa frente a la hipertermia, fundamentalmente, la vasodilatación periférica, el aumento de la circulación cutánea o la activación de las glándulas sudoríparas (sudoración).

La vasodilatación periférica provoca un aumento del riego sanguíneo en las capas más externas del organismo con el objeto de enfriar la sangre antes de que vuelva a los tejidos corporales más profundos.

Cuando la temperatura es elevada, la circulación cutánea dilata las arterias con el consiguiente aumento del flujo sanguíneo a la superficie de la piel y allí se enfría en contacto con el aire (piel enrojecida).

La sudoración es un potente mecanismo de regulación térmica gracias al cual el sudor generado se evapora en la superficie del organismo disminuyendo el calor generado por el organismo.



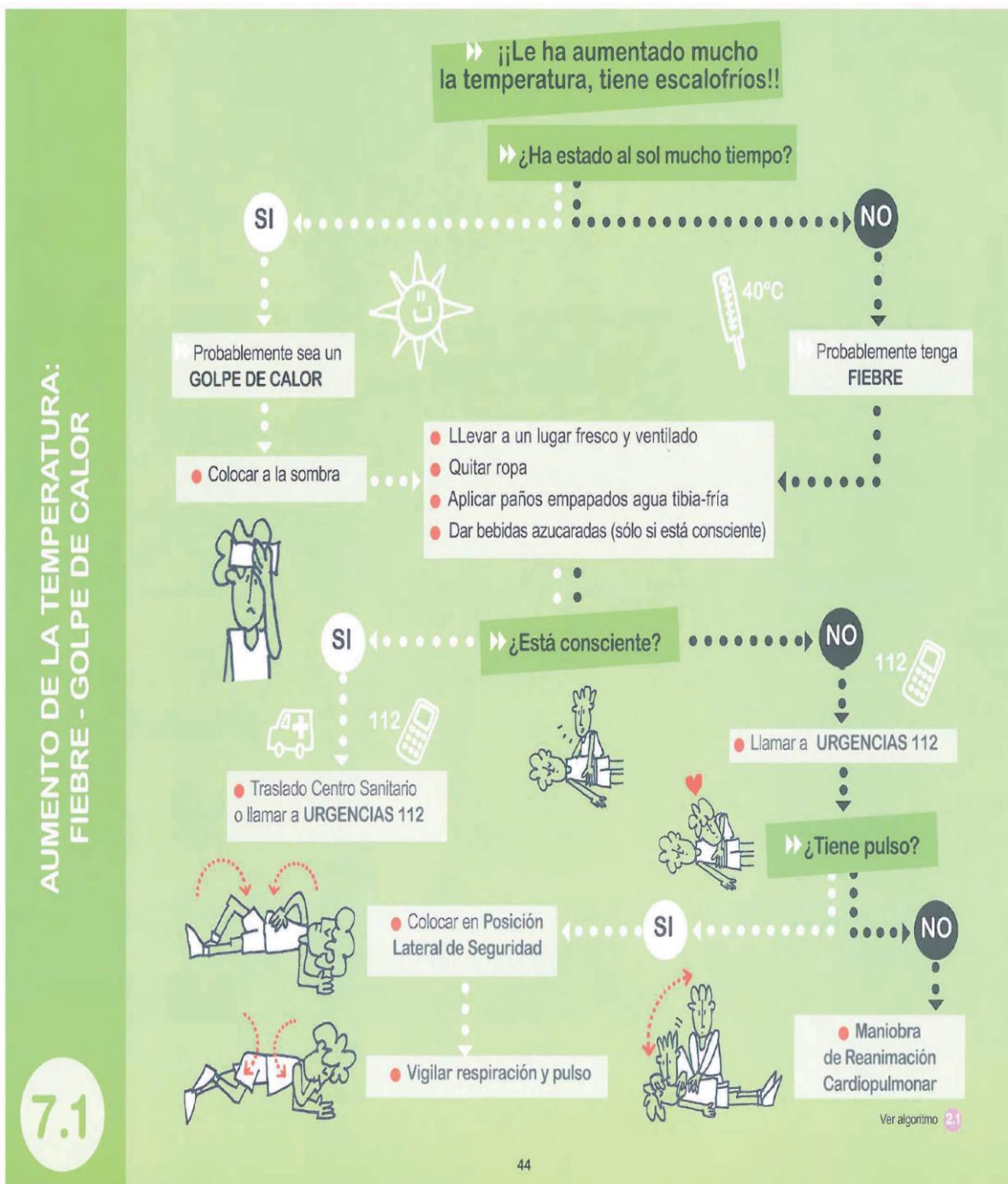
ACTUACIONES EN CASOS DE PRIMEROS AUXILIOS POR EFECTOS DEL CALOR.

EFECTOS	CAUSAS	SÍNTOMAS	PRIMEROS AUXILIOS
Erupciones cutáneas	Piel mojada debido a excesiva sudoración o a excesiva humedad ambiental.	Erupción roja desigual en la piel. Puede infectarse. Picores intensos. Molestias que impiden o dificultan trabajar y descansar bien.	Limpiar la piel y secarla. Cambiar la ropa húmeda por seca.
Deshidratación	Pérdida excesiva de agua, debido a que se suda mucho y no se repone el agua perdida.	Sed, boca y mucosas secas, fatiga, aturdimiento, taquicardia, piel seca, acartonada, micciones menos frecuentes y de menor volumen, orina concentrada y oscura.	Llevar al afectado a un lugar fresco y tumbarlo con los pies levantados. Aflojarle o quitarle la ropa y refrescarle, rociándole con agua y abanicándole. Darle agua fría con sales o una bebida isotónica fresca
Calambres	Pérdida excesiva de sales debido a que se suda mucho. Bebida de grandes cantidades de agua sin que se ingieran sales para reponer las pérdidas con el sudor.	Contracturas dolorosas, breves e intermitentes que afectan a los grupos musculares más usados que aparecen en la última parte del ejercicio o, incluso, varias horas después de terminado el mismo. No van acompañadas de fiebre.	Descansar en lugar fresco. Beber agua con sales o bebidas isotónicas. Hacer ejercicios suaves de estiramiento y frotar el músculo afectado. No realizar actividad física alguna hasta horas después de que desaparezcan. Llamar al médico si no desaparecen en 1 hora.
Agotamiento por calor	En condiciones de estrés térmico por calor: esfuerzo continuado sin descansar o perder calor sin reponer el agua y las sales perdidas al sudar. Puede desembocar en golpe de calor.	Aparecen, a menudo a lo largo de varios días, debilidad, náuseas, vómitos, cefaleas, mareos, calambres y, en menor frecuencia, ansiedad, irritabilidad, sensación de desvanecimiento e incluso síncope. Piel pálida y sudorosa (pegajosa) con temperatura normal o elevada.	Llevar al afectado a un lugar fresco y tumbarlo con los pies levantados. Aflojarle o quitarle la ropa y refrescarle rociándole con agua y abanicándole. Darle agua fría con sales o una bebida isotónica fresca.



<p>Síncope por calor</p>	<p>Al estar de pie e inmóvil durante mucho tiempo en sitio caluroso no llega suficiente sangre al cerebro.</p>	<p>Desvanecimiento, visión borrosa, mareo, debilidad, pulso débil.</p>	<p>Mantener a la persona echada con las piernas levantadas en lugar fresco</p>
<p>Golpe de calor</p>	<p>En condiciones de estrés térmico por calor: trabajo continuado de trabajadores no aclimatados, mala forma física, susceptibilidad individual, enfermedad cardiovascular crónica, toma de ciertos medicamentos, obesidad, ingesta de alcohol, deshidratación, agotamiento por calor, etc. Puede aparecer de manera brusca y sin síntomas previos. Fallo del sistema de termorregulación fisiológica. Elevada temperatura central y daños en el sistema nervioso central, riñones, hígado, etc.</p>	<p>Taquicardia, respiración rápida y débil, tensión arterial elevada o baja, disminución de la sudoración, irritabilidad, con-fusión y desmayo. Alteraciones del nivel de conciencia. Fiebre (39,5 – 40°C). Piel caliente y seca, con cese de sudoración. ¡ES UNA EMERGENCIA MÉDICA!</p>	<p>Lo más rápidamente posible, alejar al afectado del calor, empezar a enfriarlo y llamar urgentemente al médico. Tumbarle en un lugar fresco. Aflojarle o quitarle la ropa y envolverle en una manta o tela empapada en agua y abanicarle, o introducirle en una bañera de agua fría o similar.</p>







¿Qué son?

Es la elevación transitoria de la temperatura corporal por encima de 37,5° axilar y 38° rectal. Puede ser debido a alguna enfermedad o por una exposición prolongada a los rayos del sol.

▶▶ ¿Qué síntomas son los más frecuentes?

En cuadros febriles:

- ▶ Temperatura corporal elevada, con aumento del pulso y la respiración.
- ▶ Ojos rojos.
- ▶ Escalofríos.
- ▶ Enrojecimiento de la piel del rostro.
- ▶ Sudoración.
- ▶ En casos extremos, delirios, convulsiones y/o hasta pérdida de conocimiento.

Cuando es un golpe de calor, lo más destacado es:

- ▶ Piel seca y caliente, enrojecida pero no sudorosa.
- ▶ Temperatura elevada, con aumento del pulso y frecuencia respiratoria.
- ▶ Fatiga y aletargamiento.
- ▶ Dolor de cabeza y mareos.
- ▶ En casos extremos, delirios, convulsiones y/o hasta pérdida de conocimiento.



¿Qué debes hacer?



- Quitar la ropa de abrigo y retirar del sol, llevándolo a un lugar fresco y ventilado (en el caso de un golpe de calor).
- Establecer un ambiente frío y despejado.
- Aplicar paños de agua templada-fría, especialmente en la frente, nuca, axilas e ingles.
- Se pueden administrar agua o líquidos azucarados.
- Si convulsiona, ver Ficha 4.1.

En el **golpe de calor**, puede llegar incluso a perder la consciencia, por lo que:

- Si está inconsciente pero respira, se colocará en **Posición Lateral de Seguridad**.



- Si no tiene pulso iniciaremos las maniobras de reanimación cardiopulmonar.(ver Ficha 2.1)
- Avisar rápidamente a **URGENCIAS 112** o traslado a un **Centro Sanitario**.
- No dar nada de beber mientras esté inconsciente.



Tienes que tener en cuenta...



Avisar a **URGENCIAS 112** o trasladar rápidamente a un **Centro Sanitario** si aparecen algunos de estos síntomas:

- Alteración del nivel de consciencia: desde mareo hasta incluso inconsciencia.
- Erupción en forma de manchas de color violáceo o rojo que aparecen como consecuencia de pequeñas hemorragias en la piel.
- Coloración azul-violácea de piel y/o mucosas.

! Te recomendamos...

- Usar el termómetro para saber cuál es la temperatura.
- No dar frías de alcohol.
- No administrar medicación, especialmente aspirina.
- Avisar a los padres o responsables.



