

**PLAN DE ALTA
FRECUENTACIÓN
“ALTAS TEMPERATURAS”
AÑO 2020**



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD

**DIRECCIÓN GENERAL DE ASISTENCIA SANITARIA Y
RESULTADOS EN SALUD
PLAN ANDALUZ DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS
SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE
RESULTADOS EN SALUD.**

PLAN DE ALTA FRECUENTACIÓN**1. ANÁLISIS DE SITUACIÓN**

Aunque la demanda o frecuentación de urgencias se mantiene en la tendencia actual de incremento de un 3,5% a un 5,5% anual en Hospitales y una estabilización en Atención Primaria, la experiencia de años anteriores ha demostrado que, durante la época estival, en relación con las elevadas temperaturas, se produce un incremento de la actividad, más marcado en algunas provincias, con algunos sucesos relevantes, que podrían resumirse en:

- Moderado incremento de la frecuentación.
- Descompensaciones de pacientes crónicos y/o persistentemente sintomáticos.
- Aumento de la media de edad de los pacientes asistidos.
- Incremento moderado de la necesidad de observar e ingresar pacientes en el hospital, en relación con los dos factores previos.

En concreto, en el año 2018, desde el 1 de junio al 15 de septiembre, la Consejería de Salud y Familias activó alerta por ola de calor en 25 días, de niveles 1, 2 y 3, afectando a seis de las ocho provincias de Andalucía. Durante el período de activación del plan:

- El número total de urgencias atendidas en los hospitales del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA) ascendió a 1.222.388 de las cuales 308 han correspondido a patología agravada por el calor y 44 a golpe de calor.

En definitiva, debido a las altas temperaturas, aumenta la demanda de atención sanitaria global y no precisamente la frecuentación por procesos banales. La patología considerada como “efectos de calor y luz” (código 992 de la CIE-9 MC) incluye:

- Golpe de calor e insolación.
- Síncope de calor.
- Calambres de calor.
- Agotamiento por calor, anhidrótico.
- Agotamiento por calor debido a depleción salina.
- Agotamiento por calor sin especificar.
- Fatiga por calor, transitoria.

- Edema de calor.
- Otros efectos especificados del calor.
- Efectos de calor y luz, no especificada.

Además de las patologías citadas, en esta época se presentan también descompensaciones de patologías crónicas, (cardiopatía isquémica; insuficiencia cardíaca; neumopatías crónicas, con o sin OCFA, pacientes pluripatológicos, etc.).

De toda esta patología tiene especial relevancia la rúbrica 992.0 de la CIE9-MC correspondiente al “Golpe de Calor e Insolación” (no son considerados, pues, Golpe de Calor las rúbricas 992.1 y siguientes). Su diagnóstico se establece al constatar:

- Antecedentes previos de exposición al sol o altas temperaturas.
- Datos Clínicos:
 - Fiebre (> 39,5-40°C).
 - Anhidrosis: piel seca y caliente (salvo en el Golpe de Calor Activo, en el que hay sudoración profusa, al menos, inicialmente).
 - Alteración del Nivel de Conciencia en sus distintos grados, hasta el coma.
 - Otros hallazgos o complicaciones varias: Hipotensión; Oliguria (en sus diversos grados, hasta anuria), Mialgias y Rabdomiolisis; Elevación de la CPK; Disfunción multiorgánica.
- Ausencia de otra patología que justifique los síntomas.

Todos estos sucesos relacionados con la ola de calor no son accidentales, sino totalmente previsibles, a pesar de lo cual, frecuentemente, producen:

- Sensación de descontrol en Urgencias que, amplificada desde otras esferas del propio hospital y desde los medios de comunicación, se transmite a la ciudadanía como caos asistencial.
- Saturación de las Áreas de Observación de Urgencias.
- Alteración en la actividad programada del hospital y desorden relativo en la actividad asistencial por la presencia de “pacientes ectópicos”.
- Aumento de la solicitud de demanda en los Dispositivos de Cuidados Críticos y Urgencias (DCCU) de Atención Primaria, con un incremento de avisos domiciliarios urgentes.

Por todo ello, y ante una posible ola de calor para este año, se impone elaborar un plan operativo que contemple actuaciones en la propia Sección de Urgencias y en el conjunto del Hospital, que supervisado y aprobado por el Equipo Directivo del mismo y otros órganos de participación, dé respuesta a las situaciones descritas. Y otro de los Dispositivos de Cuidados Críticos y Urgencias con el conjunto de su Centro de Salud, que sea supervisado y aprobado por el Equipo Directivo del Distrito. Asimismo, es fundamental un Plan de interrelación e integración del Hospital con el Distrito, ya que muchas medidas se basan en esta relación, así como con los Equipos de Emergencias de la zona.

Este Plan de Alta Frecuentación relacionado con la patología originada por calor extremo ("ola de calor") se incardina con el "**Plan de Acciones Preventivas contra los Efectos de las Temperaturas Excesivas sobre la Salud**" del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y se inscribe dentro del marco general del Plan de Alta Frecuentación que el Servicio Andaluz de Salud viene aplicando desde hace varios años y que contempla medidas organizativas que permiten afrontar el incremento de demanda garantizando la calidad de la asistencia.

2. ELABORACIÓN DEL PLAN.

El plan tiene una fase preventiva, dirigida a la población en riesgo (ancianos, niños, personas con patologías crónicas, pacientes pluripatológicos y colectivos sociales desfavorecidos) y una fase asistencial, dirigida a los ciudadanos en que las medidas preventivas no hayan sido eficaces y en los que una actuación protocolizada (ANEXO I) puede mejorar los resultados en salud.

El plan pretende tener preparados, con el tiempo suficiente, todos los mecanismos precisos de información y coordinación para poder prevenir y aminorar los efectos negativos que una ola de calor pudiera generar en la población. Por ello, el plan debe estar operativo entre el 1 de junio y el 15 de septiembre.

En función de las temperaturas umbrales máximas y mínimas establecidas y la predicción de temperaturas máximas y mínimas a cinco días, además de la consideración de la persistencia como factor de riesgo, la asignación de los niveles se realiza utilizando los siguientes criterios:

1. Si el número de días en que la temperatura máxima y mínima previstas rebasa 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 es **uno ó 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**.

2.1 Hospital

El diseño debe tener en cuenta actuaciones a dos niveles: la Sección de Urgencias y otros Servicios del hospital.

El plan interno de la Sección de Urgencias debe ser elaborado por la Jefatura del Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias, así como conocido por todos sus miembros y aprobado por la Dirección. La actuación en el conjunto del hospital debería ser liderada por la Dirección del Hospital, con la participación y compromiso del Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias y de aquellos servicios médicos y quirúrgicos a cuyos pacientes la Sección de Urgencias presta atención y estabilización en las primeras horas.

El plan, con estos elementos debidamente coordinados, debe estar plasmado en un documento escrito y en plena capacidad operativa en el mes de junio.

2.2 Atención Primaria

El diseño ha de tener en cuenta las actuaciones en el propio Dispositivo de Cuidados Críticos y Urgencias y en el mismo Centro de Salud.

El plan debe ser elaborado por la Dirección del Distrito y posteriormente conocido por todos los miembros del mismo que puedan tener relación con el citado Plan.

Todas las actuaciones deben plasmarse en un documento escrito y tener plena capacidad operativa en el mes de junio.

Junto a los Planes específicos del Hospital y del Distrito, debe existir una serie de medidas aprobadas entre éstos y el 061, que también deben ser plasmadas y activas en la misma fecha que el Plan. Será elaborado por el (los) Jefe(s) de Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias, la Dirección del Distrito y el Director del Servicio Provincial de la EPES y posteriormente aprobado por los Directores del (de los) Hospital(es), Distrito(s) y la EPES.

3. ACTUACIONES GENERALES

Las actuaciones a desarrollar deben tener como marco todos los ámbitos sanitarios: el Hospital, el Distrito y los Equipos de Emergencias. Consistirán en:

- Creación de la comisión AP-Hospital-061 para la elaboración y seguimiento conjunto del Plan de Alta Frecuentación.
- Consenso entre los Centros de Salud/DCCU/Servicios de Cuidados Críticos y Urgencias del Hospital/061 en los protocolos de actuación ante los procesos más comunes en picos estacionales.
- Coordinación con el hospital de las derivaciones del 061-DCCU y unidades de hospitalización domiciliaria.
- Interconsulta telefónica con el hospital desde el CS/DCCU en los casos que se plantee derivación y no esté incluido en protocolo, o bien para aclaración de dudas diagnóstico- terapéuticas.
- Coordinación, a través del centro coordinador provincial, de altas hospitalarias para seguimiento por el CS/DCCU, según horario.

4. ACTUACIONES EN EL HOSPITAL

4.1 Actuaciones en el SCCU

Las actuaciones a contemplar en el SCCU tienen como objetivo fundamental atender al paciente con las debidas garantías sin sobrepasar los recursos destinados a su atención. Esto pasa por: a) la definición de los recursos; b) el uso de guías de práctica clínica, y c) el aumento de la capacidad de resolución.

4.1.A. Definición de Recursos.

Deben estar bien definidos los recursos de personal, camas de observación y sillones, tanto de forma habitual como posible ampliaciones.

4.1.B. Uso de Guías de Práctica Clínica.

Se deben potenciar las Guías de Práctica Clínica del Servicio, contando con la aprobación de la Dirección, consiguiendo su cumplimiento absoluto por todo el personal adscrito a Urgencias.

Las Guías de Práctica Clínica han de elaborarse, en caso de no existir, para que estén operativas en el mes de junio.

4.1.C. Aumento de la Capacidad de Resolución.

El incremento de la capacidad de resolución implica por un lado, una tasa de ingreso mas ajustada en Observación y en el Hospital y, por otro, mantener al paciente el tiempo imprescindible en observación. La mayor tasa de resolución podría conseguirse con las siguientes actuaciones:

- Aumento del número de consultas y especialización de algunas de ellas, según la patología prevalente, para altas más rápidas desde Observación.
- Flexibilización del Área de Observación-Sillones.
- Disminución de los tiempos de decisión de destinos intermedios y finales en los pacientes ingresados en Observación.
- Aprovechamiento óptimo de otros recursos del hospital como Hospitalización Domiciliaria, Consultas Preferentes, Hospital de Día,

Cirugía Mayor Ambulatoria.

- Incremento de la coordinación y colaboración con los Dispositivos de Cuidados Críticos y Urgencias del área.
- Duplicación de las consultas de Niveles 3 y 4 y reconversión de las Consultas de Especialidades a Consultas de Urgencias.
- Duplicación del Área de Triage.
- Cobertura adecuada de las incidencias en la plantilla de Urgencias.
- Ampliación del espacio destinado a Observación.
- Apoyo a Observación, en horario de mañana (o en otros de mayor demanda), por parte de los Médicos Intensivistas.
- No empleo de la Observación como zona de pre-ingreso.
- Potenciación de la gestión de la red de ambulancias programadas para facilitar las altas desde Urgencias y del propio hospital.
- Identificación precoz de problemas sociales para abordaje precoz por la Unidad de Trabajo Social.
- Expedición de recetas desde Urgencias, para evitar consultas innecesarias en Atención Primaria.
- Planificación de altas. Coordinación con atención primaria.

Todas estas actuaciones deben estar suficientemente explicitadas y consensuadas con los miembros de la Sección de Urgencias.

4.2 Actuaciones en el conjunto del Hospital

Aceptando que en el mencionado período se produce un cambio cuantitativo, pero también, y fundamentalmente, un aumento de demanda de atención hospitalaria de algunas especialidades del Área Médica y de la propia Medicina Interna, no es lógico que el hospital se desentienda del problema. Además, experiencias previas en algunos centros de Andalucía han demostrado que cuando el hospital responde como conjunto, los resultados son mejores.

Las acciones, que deberían ser coordinadas por la Dirección del hospital, pasarían por:

- Creación de una comisión en la que participen todos los servicios afectados por el aumento de demanda, además del Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias. Esta comisión elaborará, difundirá y evaluará la eficacia del plan.

- Reasignación, por parte de la Dirección del Hospital, con la participación de la Junta Facultativa, de camas dentro del centro afectado, en razón de la propia demanda y de la eficiencia, medida en estancia media por GRD de cada Servicio.
- Ampliación del área de hospitalización.
- Suspensión de la cirugía programada para las situaciones de elevados incrementos.
- Suspensión de ingresos programados.
- Potenciación del ingreso para CMA el mismo día de la intervención o, al menos, reducción máxima de la espera quirúrgica innecesaria.
- Compromiso de los diferentes servicios de disminución de estancias medias, flexibilizando los criterios de alta hospitalaria. Los servicios médicos deben ser capaces de gestionar sus picos de ocupación.
- Nominación de un responsable, en cada servicio, encargado de informar a Urgencias sobre la disponibilidad previsible de camas, con comunicación temprana de dichas camas y agilización de su disponibilidad. Paso, a primera hora, de pacientes dados de alta a salas de espera u otras.
- Acortamiento de los tiempos de espera, en los pacientes hospitalizados, de las exploraciones que determinan las decisiones, como radiología, ecografía, endoscopia, etc.
- Alta de pacientes estables pendientes de pruebas complementarias o de informe de alta definitivo.
- Altas en viernes, sábados, domingos, festivos y vísperas de festivo: Captación por parte de las enfermeras para el Plan de Telecontinuidad de cuidados mediante seguimiento telefónico en pacientes dados de altas en las unidades de hospitalización llevado a cabo desde Salud Responde.
- Uso de ambulancias colectivas para agilizar las altas.
- Planificación de horarios de alta con el servicio de ambulancia para conocer horarios de disponibilidad de las camas.
- Refuerzo de Radiología y Laboratorio; con priorización de las pruebas solicitadas desde Urgencias.
- Estudios de adecuación de ingresos.
- Incremento del número diario de consultas preferentes destinadas a pacientes remitidos desde la Sección de Urgencias del hospital.
- Información y sensibilización a la ciudadanía de la situación y del comienzo de los brotes epidemiológicos, con el fin de que asuman las posibles demoras asistenciales de procesos banales y para que acudan a otros dispositivos por su

proceso, en razón del nivel de gravedad y los servicios disponibles.

- Uso del Informe de Urgencias-Historia Clínica como instrumento de comunicación entre Atención Primaria, el DCCU y el Hospital.
- Puesta en funcionamiento, si fuera posible, de la recepción de muestras y el Laboratorio integrados en Urgencias.
- Identificación del censo de Residencias Asistidas, Residencias de Ancianos y otros centros que atienden pacientes agudos.
- Coordinación con el 061 y establecimiento de vías de acceso que no bloqueen los circuitos de urgencias, en los períodos de máxima demanda.

4.3 Actuaciones en otros ámbitos relacionados con el Hospital

Asimismo, desde el Hospital, deben ponerse en marcha acciones encaminadas a:

- Aumento de la oferta de camas de otras instituciones para pacientes con problemas sociosanitarios, de larga estancia, en estado vegetativo, o que sólo requieran cuidados paliativos.
- Coordinación con la Unidad Médica del Hospital de Crónicos, en caso de existir, para la derivación directa de pacientes diagnosticados y tratados con procesos descompensados.
- Comunicación desde los Hospitales de Crónicos, del censo de camas disponibles, a primera hora de cada día.
- Traslado a los Hospitales Comarcales y a las Residencias Asistidas de la necesidad de incrementar su respuesta a mayores niveles de gravedad en las Urgencias.

5. FASES DE APLICACIÓN DEL PLAN EN EL HOSPITAL

Las fases de aplicación del Plan en el Hospital se basan en dos criterios generales:

- Porcentaje de incremento del número de urgencias que acuden al hospital.
- Porcentaje de incremento del número de pacientes que se encuentran en observación y están pendientes de ingresar en el hospital.

FASE I

1. Cuando el número de pacientes que acuden a Urgencias del hospital no

supera el 10% de incremento.

2. Cuando el número de pacientes que se encuentran en Observación pendiente de ingresar en el hospital no supera el 10% de incremento.

En esta situación no se emplearán recursos extraordinarios, sino que se aplicará el Plan de Alta Frecuentación previsto con la Comisión de seguimiento prevista.

FASE II

1. Cuando el número de pacientes que acuden a Urgencias del hospital se encuentra entre un 11% y un 25% de incremento.
2. Cuando el número de pacientes que se encuentran en Observación pendiente de ingresar en el hospital se sitúe entre un 11% y un 25% de incremento.

En esta situación, junto con la puesta en marcha al máximo de todas las medidas del Plan de Alta Frecuentación, se debe:

- Analizar los recursos humanos, adaptados a las franjas horarias de mayor frecuentación, tanto en las Consultas de Urgencias como en Observación.
- Aumentar la disponibilidad de camas por parte de los diferentes Servicios (disminución de estancias medias, etc.)

FASE III

1. Cuando el número de pacientes que acuden a Urgencias del hospital supera el 25% de incremento.
2. Cuando el número de pacientes que se encuentran en Observación pendiente de ingresar en el hospital supera el 25% de incremento.

El hospital entero debe volcarse de forma intensiva para corregir la situación. En esta situación, junto con la puesta en marcha, al máximo, de todas las medidas del Plan de Alta Frecuentación, se debe:

- Analizar los recursos humanos sobre la base de los incrementos tanto en las Consultas de Urgencias como en Observación.
- Aumentar la disponibilidad de camas de forma importante por parte de los diferentes Servicios (disminución de estancias medias, actividad programada, etc.).

6. ACTUACIONES EN ATENCIÓN PRIMARIA**6.1 Medidas Generales**

- Elaboración en el Distrito del Plan de Alta Frecuentación de Urgencias para los Centros de Salud (CS) y Dispositivos de Cuidados Críticos y Urgencias (DCCU).
- Creación de la comisión AP-Hospital-061 para la elaboración y seguimiento conjunto del Plan de Alta Frecuentación.
- Consenso entre los Centros de Salud/DCCU/Servicios de Cuidados Críticos y Urgencias del Hospital en los protocolos de actuación ante los procesos más comunes en picos estacionales.

6.2 Difusión a la Población

- Informar a la población de la localización, horarios y dotación de los distintos Centros de Salud/Dispositivos de Cuidados Críticos y Urgencias.
- Informar sobre la utilización racional de los recursos asistenciales.
- Difusión, a través de los medios de comunicación social, de consejos sanitarios sobre las patologías que producen los incrementos de la demanda.

6.3 Coordinación

- Coordinación de las derivaciones del 061-DCCU y unidades de hospitalización domiciliaria.
- Interconsulta telefónica con el hospital desde el CS/DCCU en los casos que se plantee derivación y no esté incluido en protocolo, o bien para aclaración de dudas diagnóstico- terapéuticas.
- Coordinación, a través del centro coordinador provincial, de altas hospitalarias para seguimiento por el CS/DCCU, según horario.

6.4 Actuaciones en el Centro

- Aumentar el grado de resolución del DCCU y disminución de la derivación a Hospital. Protocolización de las derivaciones.
- Utilización de las salas de tratamientos cortos y evolución de los DCCU tipo III (de

alta resolución), que actúan como referencia para los tipos I y II (el resto de los Dispositivos).

6.5 Actuaciones en Domicilio

- Captación y clasificación según el nivel de riesgo preestablecido de la población que cumpla los criterios de fragilidad.
- Potenciar la visita domiciliaria, tanto del médico como de la enfermera de familia y gestora de casos, de los centros de salud y de los DDCU.
- Seguimiento telefónico por las enfermeras de Salud Responde de los pacientes frágiles de riesgo II captados por las enfermeras de familia y gestora de casos y activación de los DCCU, en su caso.
- Información sobre los factores de riesgo a las personas cuidadoras de pacientes frágiles y a las Residencias de ancianos

7. FASES DE APLICACIÓN DEL PLAN EN ATENCIÓN PRIMARIA

Las fases de aplicación del Plan en Atención Primaria se basan en tres criterios generales:

- Porcentaje de incremento del número de urgencias que acuden al Centro de Salud y Dispositivo de Cuidados Críticos y Urgencias.
- Porcentaje de incremento del número de pacientes que solicitan atención domiciliaria o fuera del Centro.
- Porcentaje de incremento del número de pacientes que se encuentran en el área de tratamientos cortos (observación).

FASE I

1. Cuando el número de pacientes que acuden a urgencias del DCCU o al Centro de Salud no supera el 10% de incremento.
2. Cuando el número de pacientes que solicitan atención domiciliaria no supera el 10% de incremento.
3. Cuando el número de pacientes que se encuentran en la sala de tratamientos cortos no supera el 10% de incremento.

En esta situación no se emplearán recursos extraordinarios, sino que se aplicará el Plan de Alta Frecuentación contemplado por la Comisión de seguimiento prevista.

FASE II

1. Cuando el número de pacientes que acuden a urgencias del DCCU o Centro de Salud se encuentra entre un 11% y un 25% de incremento.
2. Cuando el número de pacientes que solicitan atención domiciliaria se encuentra entre un 11% y un 25% de incremento.
3. Cuando el número de pacientes que se encuentran en la sala de tratamientos cortos se encuentra entre un 11% y un 20% de incremento.

En esta situación, junto con la puesta en marcha al máximo de todas las medidas del Plan de Alta Frecuentación, se deben analizar los recursos humanos, considerando las franjas horarias de mayor frecuentación.

FASE III

1. Cuando el número de pacientes que acuden a urgencias del DCCU o Centro de Salud supera un 25% de incremento.
2. Cuando el número de pacientes que solicitan atención domiciliaria supere un 25% de incremento.
3. Cuando el número de pacientes que se encuentran en la sala de tratamientos cortos supere un 25% de incremento.

El Distrito entero debe volcarse de forma intensiva para corregir la situación. Junto con la puesta en marcha, al máximo, de todas las medidas del Plan de Alta Frecuentación, se debe:

- Analizar los recursos humanos en función del aumento de frecuentación en las consultas de los DCCU.
- Incrementar las áreas de atención, tanto de consulta como de tratamientos cortos.

8. SISTEMA DE INFORMACIÓN

Para mantener una monitorización de la incidencia de la ola de calor sobre la salud de los ciudadanos andaluces se establece un sistema de registro, que se pondrá en marcha cuando sea comunicado por la Dirección General de Asistencia Sanitaria y Resultados en Salud en función de las previsiones de activación de las alertas. La introducción de datos en este sistema de información se realizará en entorno web. Los Directores Gerentes de Hospital y los Directores de Distrito, o personas en quienes

deleguen, dispondrán de las oportunas claves de acceso al sistema.

9. CONCLUSIONES

El objetivo final de la activación del Plan de Alta Frecuentación es aumentar la calidad de la atención a los pacientes en situación de urgencias y su satisfacción.



ANEXO I. PATOGIA POR CALOR**INTRODUCCIÓN**

La patología considerada como “efectos de calor y luz” (código 992 de la CIE-9 MC) incluye:

- Golpe de calor e insolación.
- Síncope de calor.
- Calambres de calor.
- Agotamiento por calor, anhidrótico.
- Agotamiento por calor debido a depleción salina.
- Agotamiento por calor sin especificar.
- Fatiga por calor, transitoria.
- Edema de calor.
- Otros efectos especificados del calor.
- Efectos de calor y luz, no especificada.

Además de las patologías citadas, como consecuencia de la exposición mantenida al calor, se presentan también descompensaciones de patologías crónicas: cardiopatía isquémica; insuficiencia cardíaca; neumopatías crónicas con o sin OCFA; pacientes pluripatológicos, etc.

De toda la patología específica por “efecto de calor y luz”, ante una posible “ola de calor” es especialmente necesario contemplar las medidas sanitarias (preventivas y terapéuticas) a poner en marcha frente a pacientes en riesgo de/afectados por: 1) Calambres por Calor; 2) Agotamiento por Calor, y 3) Golpe de Calor

1. CALAMBRES POR CALOR**1.1. MANIFESTACIONES CLÍNICAS**

Los calambres por calor acontecen en sujetos que hacen ejercicio intenso, prolongado, en general a altas temperaturas (deportistas, militares, metalúrgicos, agricultores, etc.), y sudan profusamente, por lo que pierden agua y electrolitos (de ahí que se constate hemoconcentración y niveles bajos de Na y Cl en sangre y orina).

Se manifiestan como contracturas dolorosas, breves e intermitentes, que afectan a los grupos musculares más usados (pueden, incluso, simular un abdomen agudo) y que

aparecen en la última parte del ejercicio o, incluso, varias horas después de terminado el mismo. No van acompañadas de fiebre.

1.2. PREVENCIÓN

Evitación, en lo posible, de ejercicio intenso en horas o ambiente de calor extremo. Ingesta adecuada de agua y sal (bebidas isotónicas) antes y durante el ejercicio.

1.3. TRATAMIENTO

El tratamiento puede y debe hacerse in situ. Incluye:

1. Reposo en ambiente fresco.
2. Reposición Hidroelectrolítica (HE): preferentemente mediante soluciones orales con ClNa y ClK.

2. AGOTAMIENTO (COLAPSO) POR CALOR

2.1 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

El agotamiento por calor es el cuadro más frecuente de la patología por calor. Se produce por depleción de agua (ancianos en tto. diurético; sujetos que toman poca agua), de sal (ejercicio intenso, a altas temperaturas, en no aclimatados) o mixta.

Aparecen, a menudo a lo largo de varios días, Debilidad, Náuseas-Vómitos, Anorexia, Cefalea, Mareo, Calambres y, menos comúnmente, Ansiedad, Irritabilidad, Sensación de Desvanecimiento o incluso Síncope.

Se constata piel pálida y sudorosa (pegajosa), con temperatura normal o algo elevada; puede haber hipotensión ortostática y taquicardia.

La diferencia entre agotamiento por calor grave y golpe de calor es, a veces, difícil (ambos cuadros comparten hipoperfusión, rabdomiolisis e insuficiencia renal) y representan distintos estadios de un mismo proceso. La diferencia estriba en que en el agotamiento la termorregulación está preservada, por lo que no aparece temperatura mayor de 40°C, disminución del nivel de conciencia o anhidrosis.

2.2. PREVENCIÓN

Evitar exponerse al sol a temperaturas elevadas (horas centrales del día). Beber abundantes líquidos isotónicos. Descansar en ambiente fresco (utilizar aire acondicionado o ventiladores). Usar ropa liviana y de colores claros. Refrescarse con baño o ducha de agua fresca. Evitar ejercicio intenso en horas o ambiente de calor extremo.

2.3. TRATAMIENTO

El tratamiento precoz es fundamental para evitar el agravamiento e, incluso, el golpe de calor. Inicialmente, el tratamiento consiste en:

1. Reposo en ambiente fresco.
2. Reposición HE: mediante soluciones con ClNa y ClK.

En función de la situación del paciente, las medidas a tomar podrán adoptarse en el propio domicilio del paciente, en el Dispositivo de Cuidados Críticos y Urgencias (DCCU) o el Equipo Básico de Atención Primaria o en el Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias del hospital de referencia: FIGURA 1.

Debe considerarse la derivación si se objetiva alguno de los siguientes criterios:

1. Criterio social: Pacientes que viven solos, no tienen capacidad para atender a las "Actividades de la Vida Diaria" y carecen de todo soporte familiar o social. Si este soporte existe (familiares que lo visitan a diario, enfermeros de familia o gestora de casos o médicos de familia), podrá iniciarse el tratamiento en el domicilio, si no se constata alguno de los otros criterios.
2. Incapacidad para deglutir.
3. Sospecha de golpe de calor: temperatura mayor de 40°C, disminución del nivel de conciencia o anhidrosis (piel seca y caliente), en un sujeto expuesto a altas temperaturas y sin otra causa posible del cuadro.

En los dos primeros casos, en el DCCU, se vigilarán a estos pacientes durante un período de horas, para ver su evolución al aplicar el tratamiento inicialmente mencionado, al que se podrá añadir la reposición HE por vía i.v. y, en caso de que el DCCU permita una observación más prolongada, incluso el sondaje vesical y la medición de diuresis.

El paciente con sospecha de golpe de calor debe ser tratado en un Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias

3. GOLPE DE CALOR

3.1. CONCEPTO

Es un síndrome grave que se produce por un fracaso de la termorregulación ante una sobrecarga térmica. El organismo claudica en disipar cantidades adecuadas de calor, subiendo la temperatura a más de 41º y produciéndose fallo multiorgánico.

Se caracteriza por la triada: Fiebre alta, Alteración de la Conciencia y Anhidrosis.

3.2. TIPOS

Hay dos tipos:

1. Activo o de Ejercicio (sobrecarga térmica endógena): por ejecución de ejercicio, en ambiente caluroso y húmedo; con escasa hidratación y ropa excesiva (que impide la transpiración).

Casi siempre en varones jóvenes (deportistas –fondo; ciclismo-, militares, trabajadores manuales –albañiles, agricultores, mineros, metalúrgicos-). Puede darse en ambientes templados. Puede desencadenarlo alcohol, café, fiebre o Gastroenteritis Aguda.

2. Pasivo o Clásico (sobrecarga térmica exógena): más común en pacientes ancianos, encamados, alcohólicos (9%), enfermos psiquiátricos y niños pequeños excesivamente abrigados, expuestos a altas temperaturas y ambiente húmedo.

Son factores favorecedores:

- a) Toma de Fármacos (57%: Diuréticos, Laxantes, Betabloqueantes, Antihistamínicos, Anticolinérgicos, Antiparkinsonianos, Antidepresivos).
- b) Enf. Neurológicas: Demencia (50%), Parkinson (7%), Ictus,...
- c) Enf. Cardiovascular: Ins. Cardíaca (37%), otras.
- d) Diabetes Mellitus (33%).
- e) Otras: Obesidad (25%); Hipertiroidismo; EPOC (20%); Insuficiencia Renal Crónica; Antecedentes de Golpe de Calor (4%), etc.

3.3. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

El Golpe de Calor se caracteriza por 1) Alteración del Nivel de Conciencia; 2) Fiebre (> 39,5-40°C), 3) Anhidrosis: piel seca y caliente (salvo en el Golpe de Calor Activo, en el que hay sudoración profusa, al menos, inicialmente); 4) Exposición al calor; 5) Ausencia de otras causas de fiebre.

Los pacientes consultan del 3º al 6º día de la Ola de Calor. El riesgo es elevado si durante 48 horas se mantiene una temperatura ambiente >32-34°C con humedad relativa >50-60%. Los casos son más numerosos los primeros días de la Ola de Calor debido a la falta de aclimatación

EL GC Clásico suele ir con pródromos de "Agotamiento por Calor" (no el GC Activo).

3.4. ANALÍTICA

Los datos analíticos son todos inespecíficos. Puede encontrarse: 1) Hiperglucemia (90%); 2) Aumento de Urea (86%); 3) Aumento de Osmolaridad (80%); 4) Aumento de CPK (74%); 5) Leucocitosis (65%).

3.5. PRONÓSTICO

Las cifras de Mortalidad son muy variables (8-80%). Son Factores de Mal Pronóstico:

- Temperatura rectal superior a 42°C.
- Tiempo de defervescencia >1 hora.
- Edad > 50 años.
- Afectación Neurológica Grave: Coma >2-4 horas; Convulsiones; Lesión Troncoencefálica.
- Shock; Distress; CID; Acidosis Láctica; GOT >1000; HiperK; Insuficiencia Renal Aguda.

3.6. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Debe hacerse con: 1) Otras Hipertermias; 2) Infecciones: Sepsis; Meningitis; Leptospirosis; 3) Lesiones del SNC: Hemorragia Hipotalámica; Hidrocefalia aguda;

Convulsiones; 4) Endocrinopatías: Tormenta Tiroidea; Feocromocitoma; 5) Delirium Tremens.

3.7. PREVENCIÓN

Las personas en riesgo debieran considerar diversas medidas: Evitar la exposición al sol a temperaturas elevadas (horas centrales del día). Aumentar la ingesta de líquidos, preferentemente isotónicos. Reducir el ejercicio y descansar, en lo posible, en zonas a la sombra y ventiladas. Usar ropa ligera y de colores claros. Utilizar, en las casas, Aire Acondicionado o, en su defecto, Ventiladores. Refrescarse con baños o duchas de agua fresca.

3.8. TRATAMIENTO

El tratamiento del GC (sospechado o confirmado) debe ser hospitalario y, en caso de GC activo, comienza por colocar a la sombra y desvestir, incluso antes del traslado.

En el hospital, se debe contemplar las siguientes medidas (en mayor o menor grado en función de la gravedad del caso: su evolución y complicaciones).

1. Asegurar, en su caso, el Soporte Vital.
2. Iniciar, de inmediato, el enfriamiento por métodos físicos: se debe:
 - colocar al paciente en decúbito lateral y en posición fetal.
 - aplicar compresas frías (preferentemente con hielo) de manera continuada; sobre todo en cuello, axilas e ingles.
 - usar ventiladores colocados directamente sobre el paciente.
 - no usar antitérmicos, sobre todo, AINE.
3. Canalización de vía venosa.
4. Monitorización continua de EKG y Sat O2.
5. Monitorización de Temperatura, Tensión Arterial y PVC (ésta, especialmente en ancianos); con ritmo dependiente del estado del paciente.
6. Colocación de Sonda Vesical y determinación de Diuresis horaria.
7. Oxígeno: en cantidad variable dependiendo de la Sat O2.
8. Reposición HE: Suero Salino Fisiológico o Ringer Lactato, en una cantidad total que suele estar en torno a 3000-3500 cc/día, con ritmo inicial más acelerado (250cc/hora).
9. Tratamiento de las convulsiones: con Diazepam.

10. Tratamiento de los escalofríos: con Clorpromazina.
11. Tratamiento específico de otras complicaciones.

Las medidas deben suspenderse cuando la temperatura baja de 38,8°C.

Deben hacerse controles analíticos de: Bioquímica sanguínea (glucosa, urea, creatinina, Na, K, Cl, Ca, GOT, LDH y CPK); Gasometría Arterial; Estudio de Coagulación, y Orina Elemental.

PLAN ANDALUZ PARA LA PREVENCIÓN DE LOS EFECTOS DE LAS TEMPERATURAS EXCESIVAS SOBRE LA SALUD 2020

FIGURA 1. MANEJO DE LA PATOLOGÍA POR CALOR

