

MEDICAMENTOS Y OLAS DE CALOR

Recomendaciones a **pacientes vulnerables** y principales **medicamentos que pueden aumentar la vulnerabilidad**

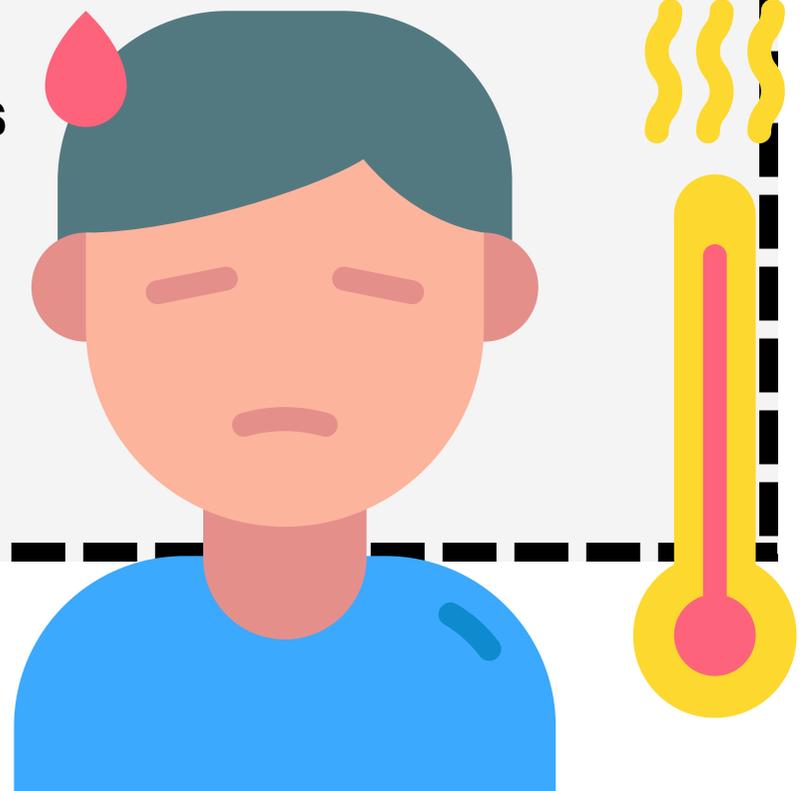


MEDICAMENTOS Y OLAS DE CALOR

¿Quiénes son más vulnerables?

- **Edad** avanzada (> 65 años), lactantes y niños pequeños
- **Embarazadas**
- Discapacidad, dependencia y movilidad reducida
- Ciertas **patologías crónicas** y multimorbilidad
- Ciertos **medicamentos**

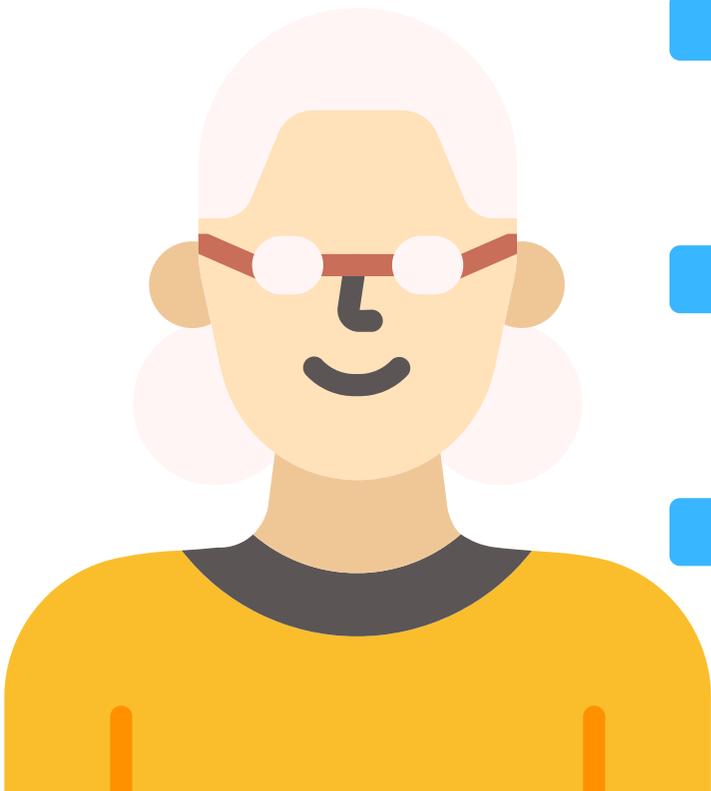
Población **geriátrica**, especialmente a partir de 75 años: mayor riesgo de sufrir muertes relacionadas con el calor, debido a mayor prevalencia de enfermedades crónicas, la medicación asociada y la reducción de su adaptabilidad fisiológica con la edad



MEDICAMENTOS Y OLAS DE CALOR

¿Qué pacientes crónicos tienen más riesgo de descompensarse por las temperaturas altas?

- **Patología cardiovascular avanzada**
(especial atención en insuficiencia cardíaca)
- **Algunas patologías endocrinas**
(diabetes, alteración tiroides, insuficiencia suprarrenal...)
- **Algunas patologías renales**
(insuficiencia renal, diálisis...)
- **Algunas patologías respiratorias**
(asma, EPOC...)
- **Algunas patologías de salud mental**
(o que toman por ej. psicotropos)



MEDICAMENTOS Y OLAS DE CALOR

Principales medicamentos que se han de tener en cuenta al poder agravar los efectos de las olas de calor

Medicamentos que **alteran la hidratación y/o el balance de electrolitos**

Especial atención en pacientes con patología cardiovascular, patología renal, diálisis...



Diuréticos

- Tiazidas (hidroclorotiazida...)
- Del asa (furosemida, torasemida...)

Laxantes

Nota: NO se trata de una lista exhaustiva

MEDICAMENTOS Y OLAS DE CALOR

Principales medicamentos que se han de tener en cuenta al poder agravar los efectos de las olas de calor

Medicamentos que alteran la función renal

- **AINEs** (naproxeno, ibuprofeno, diclofenaco...), salicilatos, coxibs
- **IECAs** (enalapril, captopril...), **ARA-II** (losartan, irbesartan...)
- **Fármacos nefrotóxicos:** ciclosporina, tacrolimus, algunos antibióticos (ej. cotrimoxazol), algunos antiretrovirales (tenofovir, atazanavir...)



Nota: NO se trata de una lista exhaustiva

MEDICAMENTOS Y OLAS DE CALOR

Principales medicamentos que se han de tener en cuenta al poder agravar los efectos de las olas de calor

Medicamentos cuya farmacocinética se altera por deshidratación
(Atención a los de estrecho margen terapéutico)

Si se modifica la hidratación (deshidratación) y por tanto el volumen de distribución, puede haber una excesiva concentración y por tanto posible intoxicación



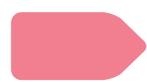
- ▶ **Litio**
- ▶ **Antiarrítmicos** (disopiramida),
digitálicos (digoxina)
- ▶ **Antiepilépticos** (topiramato,
zonisamida...)
- ▶ **Biguanidas** (metformina) y
sulfonamidas hipoglucemiantes

Nota: NO se trata de una lista exhaustiva

MEDICAMENTOS Y OLAS DE CALOR

Principales medicamentos que se han de tener en cuenta al poder agravar los efectos de las olas de calor

Medicamentos que pueden modificar la **gestión calórica del cuerpo**



Actúan sobre el SNC

(algunos neurolépticos, antidepresivos, opioides...)



Actúan sobre el SN Periférico

- **anticolinérgicos**

(algunos antihistamínicos, antiparkinsonianos, antiespasmódicos..)

- **vasoconstrictores**

- **hormonas tiroideas**

Nota: NO se trata de una lista exhaustiva



MEDICAMENTOS Y OLAS DE CALOR

¿Qué intervenciones pueden hacer los profesionales sanitarios?

RECUERDA

En ningún caso se debe hacer una reducción o una interrupción generalizada de fármacos que puedan aumentar la vulnerabilidad a las olas de calor

Revisar el plan de medicación

del paciente para identificar alguno de aquellos medicamentos que confieren mayor vulnerabilidad a las olas de calor

Reevaluar la necesidad de cada medicamento y desprescribir

aquellos inadecuados o no indispensables, teniendo en mente riesgo añadido por calor

Adaptar objetivo terapéutico de tensión arterial

Recomendar a pacientes que eviten automedicación



MEDICAMENTOS Y OLAS DE CALOR

Recomendaciones a **pacientes vulnerables** y principales **medicamentos que pueden aumentar la vulnerabilidad**

Más información: 

Taula 1. Principals medicaments o grups de medicaments i els mecanismes a través dels quals augmenten la vulnerabilitat de les persones a causa de la calor.

CSB Consorci Sanitari de Barcelona
Ens públic de la Generalitat de Catalunya
l'Ajuntament de Barcelona

| ATC | ATC 2 | Alteren la hidratació, el salini, electrolític o la funció renal | La seva farmacodinàmica s'altera per la calor (o la deshidratació) | Alteren la termoregulació | Augmenten la temperatura corporal | Apropien indirectament els efectes de la calor |
|-----|--|---|--|---------------------------|-----------------------------------|--|
| A04 | Escopolamina, atropina i derivats | | | (AC) | | |
| A | A10 | Biguanides (p.ex. metformina) i sulfonamides hipoglucèmics | | (FC) | | |
| A10 | Glitònics, anàlegs de GLP-1 i inhibidors de SGLT2 | (DR) | | | | |
| C01 | Antiaritmics (K, nemsó disipiramida) i digitàlics (digoxina) | | (FC) | (AC) # | | (HC) |
| C02 | Agonistes alfa-adrenèrgics i amines simpato-mimètiques per al tractament de la hipertensió ortostàtica (etilefrina, midodrina, heptaminol, etc) | | | (VC) | | (HC) |
| C03 | Osmòtics tiazídics (hidroclorotiazida, etc) i osmòtics de la nansa (furosemida, torasemida, etc) | (AH) | | (CC) | | (HC) |
| C | C07 | Beta-blocadors (propranolol, metoprolol, etc) | | (FC) | | (HC) |
| C09 | Antihipertensius al sist. renina-angiotensina (ACEA (lisinapril, enalapril, etc), ARA-II (losartan, valsartan, candesartan, etc) i inhibidors de la conversió (amb aliskiren, sacubitril/valsartan, etc) | (DR) | | | | (HC) |
| C10 | Estadines i fibrats | | (FC) | | | |
| G | G04 | Antiespasmòlics urinaris (oxbutinina, tolterodina, trospir, etc) | | (AC) | | |
| H | H03 | Hormones tiroïdals no ajustades | | | (MS) | |
| J | J05 | Alguns antibiòtics, com les sulfonamides (cotrimoxazol) | (DR) | | | |
| J | J05 | Linealil | | | (SS) | |
| J | J05 | Alguns antituberculars (isoniazid, rifamicina, rifampina) | (DR) | | | |
| L | L04 | Ciclosporina i tacrolimus | (DR) | | | |
| M | M01 | AINS clàssics (naproxèn, ibuprofèn, etc.), salicilats (dosi superior a 500 mg/dia) i inhibidors de la COX-2 (coxibs) | (DR) | | | |
| N | N02 | Derivats opioïdes (tramadol, oxycodona i diacemorfina) | | (CH) | (SS) | (AV) |
| N | N02 | Alguns antimitigatrics, com els triptans i derivats ergolítics | | (CH)(VC) | (SS) | (AV) |
| N | N02 | Pseudoefedrina | | (AC) | | (AV) |
| N | N03 | Antieptilèptics (topiramata, zonisamida, etc) | | (FC) | | |
| N | N04 | Antiparkinsonians (levodopa, inhibidors de la COMT, agonistes dopaminèrgics), en cas de dopamina substituïda | | | (NM) | (AV) |
| N | N04 | Antiparkinsonians atropítics (trihexifenidil, prociclidina, biperiden, etc.) | | (AC) | | (AV) |
| N | N04 | Inhibidors de la monoaminooxidasa B (MAO-B: selegilina, rasagilina, etc) | | (CH)(AC) | (SS) | (AV) |
| N | N05 | Antipsicòtics (haloperidol, trifluoperazina, clozapina, olanzapina, risperidona, quetiapina, lurasidona, amisulprida, etc) | | (CH)(AC) | (NM) | (AV) |
| N | N05 | Sals de lit | | (FC) | (SS) | (AV) |
| N | N05 | Benzodiazepines | | | | (AV) |
| N | N06 | Antidepressius tricíclics (amitriptilina, nortriptilina, imipramina, etc), ISRS (fluoxetina, sertralina, etc), IMAO-A (moclobemida i talaxozan) i IRSN (venlafaxina, duloxetina, etc) | | (CH)(AC) | (SS) | (AV) |
| N | N06 | Mementina | | (AC) | | (AV) |
| N | N03 | Broncodilatadors anticolinèrgics (tiotropi, ipratropi, etc) | | (AC) | | |
| N | N06 | Antibioticàtics H1 de primera generació (difenhidramina, deslorfeniramina, clemastina, etc) | | (AC) | | |
| Dv | Dv | Medicaments en pasta | | (FC) | | |

Abreviatures dels medicaments:
AINS, antiinflamatoris no esteroïdics; ARA-II, antagonistes del receptor d'angiotensina II; COMT, catecol-O-metiltransferasa; COX-2, ciclooxigenasa 2; GLP-1, glucagon-like protein 1; ICA, inhibidors de l'enzim convertidor d'angiotensina; IMAO, inhibidors de la monoaminooxidasa; IRSN, inhibidors del receptor de la serotonina i la noradrenalina; ISRS, inhibidors selectius del receptor de la serotonina; TDF, tenofovir disoproxil fumarat.

Abreviatures dels mecanismes d'afectació per la calor:
AC, alteren la termoregulació perifèrica per dèficit anticolinèrgic; AH, alteren la hidratació i el balanç electrolític; CC, alteren la termoregulació perifèrica per limitació del cabal cardíac; CH, alteren la termoregulació central hipotàlmica; DR, alteren la funció renal; FC, la seva farmacodinàmica s'altera per la calor (o la deshidratació); HC, causen hiperparàlisi del sistema nerviós central; MS, alteren l'estat de vigília i/o faciliten de protegir-se de la calor per acció psicòtròpica; NM, augmenten el metabolisme basal i la temperatura consegüentment; SS, hipertermia per síndrome neurològica múltiple; SS, hipertermia per síndrome serotoninèrgica; VC, alteren la termoregulació perifèrica per vasoconstricció.

Autoria: Direcció del Medicament, Consorci Sanitari de Barcelona (CSB)
Revisió: Asunción Álvarez, Armand Casado, Ana María de Andrés, Ana María Juanes, Mireia Puig, Jesús Ruiz, Daniel Sevilla, Amèlia Troncoso i Direcció AIS Barcelona Dreta, Direcció AIS Barcelona Esquerra, Direcció AIS Barcelona Litoral Mar, Direcció AIS Barcelona Nord, Direcció Atenció Ciutadana i Participació, Direcció Atenció Integral i Unitat transversal del CSB

Versió: Maig 2023

Potser, consulta la bibliografia al document en format digital: [https://bit.ly/39888888](#) o escaneja el codi QR següent:

