

# Tiempo, clima y salud

José Miguel Viñas

*Reportaje publicado en el suplemento “Tercer Milenio”, nº 730 (18-10-2016) del periódico Heraldo de Aragón.*

El tiempo y el clima influyen en nuestra salud, aunque no igual en todas las personas. Las hay extremadamente sensibles a los cambios atmosféricos, que tienen la capacidad de anticipar una tormenta o la llegada de un frente frío. La incidencia de algunos vientos o la sucesión de días lluviosos, alteran también la conducta de muchos individuos y condicionan su carácter. Cada vez sabemos más cosas sobre las íntimas relaciones entre los factores ambientales y nuestro estado físico y mental. Daremos a conocer algunas de ellas, sin olvidarnos tampoco de cómo nos afecta la mala calidad del aire y el cambio climático.



## Días grises y olas de calor

A pesar de la abundante literatura científica que existe sobre los efectos –tanto beneficiosos como perjudiciales– de los factores ambientales en la salud humana, el conocimiento de estas cuestiones por parte de la población sigue siendo bastante limitado. Casi todo se reduce a unas cuantas creencias sobre la sensibilidad de las personas a los cambios de tiempo, como la supuesta capacidad barométrica de las cicatrices. Dejando a un lado el meteorotropismo, cada vez hay más estudios que

relacionan los altos niveles de contaminación en las grandes ciudades con el aumento de determinadas patologías y enfermedades, no solo respiratorias. La presencia de pólenes en el aire, de polvo mineral de origen natural (calima) o de la radiación ultravioleta, también incide en el estado físico de muchas personas. La salud tampoco es ajena a los impactos cada vez mayores que está teniendo el cambio climático. Por ejemplo, las olas de calor, cada vez más frecuentes y de mayor magnitud, están provocando mayores tasas de mortalidad. Tampoco podemos olvidarnos de la incidencia que tienen en nuestra conducta y estado de ánimo determinados tipos de tiempo, particularmente las situaciones meteorológicas que dan lugar a fuertes vientos o tormentas. En ambos casos, el aire se ioniza y nos pone irascibles o jaquecosos. De igual forma, los días grises deprimen a un alto porcentaje de la población, particularmente cuando se encadenan varios de ellos.

Los seres humanos estamos adaptados a vivir en constante interacción con el medio atmosférico, aunque los cambios que tienen lugar en él nos afectan. Dependiendo de cuál sea su naturaleza y magnitud, su incidencia en nuestra salud será mayor o menor, positiva o negativa, por lo que resulta útil anticipar esos cambios. Para ello, nada mejor que aprovechar los espacios de información meteorológica en los medios de comunicación, donde aparte del pronóstico del tiempo, también tienen cabida el cambio climático y la salud. Ya se está difundiendo este tipo de información, aunque, por ahora, de manera tímida, como un complemento a la predicción meteorológica y a los clásicos mapas del tiempo. Se informa, a veces, por ejemplo, de la radiación ultravioleta. Existe un índice estandarizado (UVI) que toma valores numéricos y que mediante un código de colores permite generar mapas con información preventiva, destinada a evitar una exposición excesiva al sol. Esta información es especialmente útil en los meses de verano, cuando la insolación es mayor y también lo es el tiempo que pasamos a la intemperie. Las personas alérgicas a los distintos tipos de polen también pueden conocer de antemano la incidencia de los principales tipos polínicos, gracias a las informaciones que suministra la REA (Red Española de Aerobiología), difundidas ocasionalmente por los medios de comunicación. La incidencia de la calima (un serio problema para los asmáticos) y de la contaminación atmosférica, también forman parte, a veces, del discurso del hombre del tiempo. En el futuro, debe potenciarse la búsqueda de nuevos productos destinados a informar al ciudadano de los riesgos potenciales para la salud, así como de su bienestar y confort climático.

## **Dolores como predictores**

¿Puede nuestro cuerpo anticipar los cambios de tiempo? La respuesta es sí, aunque no igual todo el mundo. La meteorosensibilidad de las personas es muy variable; desde individuos que apenas perciben nada cuando el tiempo va a cambiar, hasta otros que son especialmente sensibles, como los niños, que se muestran más alterados en el patio del colegio los días que va a haber tormenta. También lo son las personas más inestables emocionalmente, las dotadas de una gran creatividad (se ha intentado relacionar la Tramontana con el genial Salvador Dalí) o las depresivas. Aproximadamente el 30% de la población es meteorosensible. En ese porcentaje se incluyen también las personas que notan molestias o dolores en cicatrices y articulaciones ante los cambios atmosféricos que están por llegar. En algunos individuos esas señales de alarma casi nunca fallan, lo que ha contribuido a alimentar el mito de la infalibilidad de las cicatrices como predictores del tiempo, algo que sólo puede aplicarse a un pequeño porcentaje de la

población. Hay estudios que han indagado en las causas físicas de las meteoropatías, aunque no son concluyentes, quedando todavía cuestiones abiertas, sin resolver. Por ejemplo, en el caso de las jaquecas que sufren muchas personas las horas previas a una tormenta, su origen parece estar en los llamados *sferics*. Con este nombre se conocen a los impulsos eléctricos originados por la fricción molecular en el aire cuando cambian las condiciones atmosféricas. Los *sferics* se desplazan a la velocidad de la luz y alteran la actividad cerebral (eléctrica) de muchos individuos. Gracias a un estudio clínico llevado a cabo hace años en Alemania, se identificaron esos impulsos como los desencadenantes más comunes de las migrañas que sufrían los pacientes con los que se llevó a cabo esa investigación. Los *sferics* también explicarían la detección de la llegada de un frente frío (cambio de tiempo a lluvia) con bastantes horas de antelación, por parte de algunas personas. A pesar del citado estudio y de otros similares, todavía no disponemos de explicaciones científicamente sólidas para entender en su totalidad las complejas interrelaciones entre el medio físico que nos rodea y nuestro organismo, particularmente el cerebro.

## **Cambio climático, peor en la ciudad**

Si atendemos a las proyecciones climáticas recogidas en el quinto y último Informe del IPCC (2014), el cambio climático tendrá un impacto principalmente negativo en la salud humana. Dicha incidencia ya comienza a observarse en determinadas regiones de la Tierra, particularmente entre los grupos de población más vulnerables. Las olas de calor son cada vez más mortíferas, debido a que están aumentando de frecuencia y alcanzan una mayor magnitud. La morbilidad y mortalidad asociadas a ellas son provocadas al agudizarse enfermedades cardiovasculares, respiratorias, mentales, del sistema nervioso, del riñón, del sistema urinario, la diabetes, o como consecuencia del temido golpe de calor. Los ancianos son el mayor grupo de riesgo, seguido de las personas enfermas o con dolencias. Vivir en una gran ciudad agrava el problema debido al fenómeno de la isla de calor urbana. Las temperaturas nocturnas son sensiblemente más altas en el centro de la ciudad que en la periferia, lo que impide el necesario descanso durante la noche, algo particularmente crítico cuando nos afecta una de esas olas de calor. El aumento de la temperatura y los inviernos cada vez más suaves son factores que favorecen la propagación de enfermedades transmitidas por vectores como mosquitos o garrapatas, portadores a su vez de diferentes parásitos, bacterias y virus, que transmiten enfermedades como el dengue, la malaria o el chikungunya. Hay que estar preparados. El calentamiento global favorece la aparición de casos autóctonos de esas enfermedades, ya que todos esos vectores de transmisión empiezan a encontrarse cómodos en lugares donde hasta hace poco no podían sobrevivir.

## **Los malos aires que respiramos**

Tener un estricto control de la calidad del aire, nos permite saber si es bueno o malo lo que estamos respirando. La Organización Mundial de la Salud (OMS) establece una serie de valores límite de los distintos contaminantes atmosféricos (tanto gases como partículas), que en caso de superarse ponen en riesgo nuestra salud. En la actualidad, centenares de millones de personas en todo el mundo están respirando un aire insano en las ciudades donde viven. El problema es especialmente crítico en algunos países asiáticos, donde, con frecuencia, el aire es irrespirable y las tasas de mortalidad

asociadas son muy elevadas. Cada vez hay más estudios científicos que relacionan la polución atmosférica con distintas enfermedades, y no solamente con las respiratorias, sino también con las cardiovasculares o con distintos tipos de cánceres, lo que ha encendido las alarmas. Existen una serie de contaminantes denominados críticos, como los óxidos de nitrógeno (en particular el  $\text{NO}_2$ ), el ozono troposférico el benzo-a-pireno (BaP) y las partículas en suspensión inferiores a 10 y a 2,5 micras (PM10 y PM2.5 respectivamente), cuya concentración en el aire depende en gran medida de nuestras actividades. El tráfico rodado en las ciudades es una de sus principales fuentes, de ahí que sea necesario implantar una serie de medidas, como reducir el parque de vehículos privados, que los coches que circulen no sean muy contaminantes, que las zonas peatonales ocupen cada vez más espacio, y que se apueste de forma decidida por el transporte público. Si hacemos los deberes, la vida urbana será más saludable. El objetivo no es tanto vivir más años, sino ganar en calidad de vida.