

Cuando el cuerpo pronostica el tiempo

Texto Antonio Ortí

Los cambios bruscos de temperatura, humedad y presión atmosférica repercuten sobre la salud. De hecho, un 30% de la población puede predecir a través de su cuerpo cuándo va a cambiar el tiempo, mientras un porcentaje todavía mayor experimenta trastornos cuando se alteran las condiciones meteorológicas

En la antigüedad, los egipcios, griegos, romanos y árabes dedicaron largas horas a estudiar lo que sucedía cuando cambiaba bruscamente el tiempo. Y observaron que el frío y el calor, el viento y la humedad, la niebla y las tormentas repercutían en la salud física y en el estado anímico de las personas. Desde entonces, multitud de investigaciones médicas han confirmado que cada vez que cambia el tiempo de golpe aparecen o se agravan diversas patologías, desde cefaleas hasta depresiones, pasando por el asma, el acné, la ansiedad o la fatiga.

Así, cuando la maquilladora de Tomàs Molina (el jefe de la sección de Meteorología de Televisió de Catalunya) le comenta que le duelen los huesos y que seguramente lloverá, él la escucha con atención, sabedor de que Luisa acostumbra a acertar con sus pronósticos. Esta situación es frecuente en personas que sufren migraña, tienen cicatrices, se han fracturado en algún momento de su vida un hueso, padecen problemas vasculares, reuma o insomnio. De este modo, cada vez que se altera alguna variable atmosférica, el cuerpo intenta compensarla y adaptarse. Sin embargo, a veces no es suficiente, lo que explica que cuando, por ejemplo, cambia la presión atmosférica se desencadenen infartos, migrañas, dolores articulares e incluso

ataques de pánico que remiten, muchas veces, sólo cuando comienza a llover.

Volviendo a Luisa, la maquilladora de Tomàs Molina forma parte del 30% de la población que es *meteorosensible*, es decir, que es capaz de pronosticar que un luminoso día puede tornarse en lluvioso en cuestión de horas, bien sea por un dolor repentino de huesos o por una sensibilidad diferente en una cicatriz. Sobre estas personas con *meteoropatías*, revistas científicas del lustre de *The Lancet*, *Nature* o *International Journal of Biometeorology* han publicado artículos trascendentes que vienen a confirmar que este tipo de percepciones tiene base científica.

En una de estas investigaciones, Javier López del Val, responsable de la unidad de trastornos del movimiento del servicio de neurología del hospital clínico universitario Lozano Blesa de Zaragoza, observó que había jornadas en las que ingresaban trece o catorce personas en su unidad y otras en las que, en cambio, no había nadie.

Sorprendido por esta circunstancia, decidió apuntar el día y la hora en que ingresaron los 750 pacientes que fueron atendidos durante un año

en el servicio de urgencias de ese hospital, investigando todo tipo de correlaciones en busca de un posible patrón. Eso le llevó a solicitar al Servicio Meteorológico Provincial de Zaragoza datos de la máxima y mínima presión atmosférica, temperatura y humedad de cada uno de los días de ese año.

“La conclusión es que hay un 30% de la población que barrunta a través de su cuerpo cambios atmosféricos”, explica este neurólogo, tras mencionar que a su abuela le dolía el codo justo antes de llover. “Yo por aquella época lo atribuía a que ella era de pueblo”, admite. “Incluso llegué a pensar que estaba loca. Pero la cuestión es que el tiempo le ha acabado dando la razón”, recuerda este experto sobre el hecho de que Bárbara, como se llamaba su abuela, vaticinara con un elevado porcentaje de acierto que de hacer un sol de justicia en Zaragoza iba a empezar a llover con estrépito.

A raíz de ello, Javier López del Val decidió dedicar su tesis doctoral al *barrunto*, una palabra de uso frecuente en Aragón y que la Real Academia Española define como “prever, conjeturar o presentir por alguna señal o indicio” el tiempo que hará. “El barrunto atmosférico –revela este neurólogo– tiene una explicación científica. En el aire, en la

atmósfera, hay una serie de partículas. A las que tienen carga negativa se les atribuye un efecto protector y a las de carga positiva, un efecto negativo. Estas partículas van a la velocidad de la luz y preceden, en algunas horas o días, la llegada de un nuevo frente atmosférico. Así, cuando nosotros vemos en el mapa de España que se aproxima un frente, esas partículas llevan 24 horas de adelanto. Por eso, cuando se anuncia que va a entrar un nuevo frente por el norte, muchos cántabros y riojanos ya han percibido la llegada de esas partículas y barruntado ese cambio atmosférico”, pone de ejemplo.

La regla de oro es la siguiente: cuanto más brusca cambia el tiempo, más posibilidad hay de que se altere el sistema nervioso y vascular”, muy especialmente, precisa López del Val, en personas mayores “cuyas arterias han perdido –apunta– la elasticidad juvenil, lo que provoca que los vasos se cierren”, en niños de corta edad o en individuos que sufren ansiedad o patologías relacionadas con la actividad vascular, como por ejemplo, diabetes, hipertensión, hipercolesterolemia o insuficiencia renal.

“También las mujeres parecen ser más meteorosensibles”, interviene Antonio Bulbena, catedrático de Psiquiatría y director del Instituto de Aten-

ción Psiquiátrica, Salud Mental y Toxicomanías del hospital del Mar de Barcelona, seguramente porque el instinto maternal exigía en la prehistoria adelantarse a los cambios de tiempo para trasladar a la prole desde los lechos de los ríos hasta zonas rocosas de mayor altura antes de una tormenta. Y no digamos ya los animales: aunque no hay demasiada bibliografía, justo antes de que el tsunami golpeará las costas del Sudeste Asiático, los animales presintieron de algún modo el desastre y huyeron, de tal modo que sólo fenecieron los que estaban atados. He aquí lo que declaró a la agencia Reuters el 29 de diciembre del 2004 H.D. Ratnayake, subdirector del departamento Nacional de Vida Salvaje de Sri Lanka: “Es extraño que no hayamos registrado la muerte de animales. Ningún elefante está muerto, ni siquiera una liebre o un conejo”, manifestó tras el maremoto que acabó con la vida de 22.000 personas.

Así pues, una de las primeras cosas que desea aclarar Antoni Bulbena es que este sexto sentido que todavía conservan algunas personas es un “rasgo vestigial positivo”, indica, pues permite anticiparse a algo que va a ocurrir e “intervenir terapéuticamente antes para prevenir el daño”, declara. De hecho, la familia de Bulbena procede de Portbou, ▶

El tiempo atmosférico y la salud

Viento

Cálido y seco
Fatiga, decaimiento, ansiedad, ataques de pánico, trastornos emocionales, ansiedad, agitación psicomotriz, jaquecas
Frío y húmedo
Hipersecreción mucosa, resfriados, aumento de la sensibilidad al dolor en pacientes reumáticos
Templado y húmedo
Cefaleas, jaquecas

Temperatura

Elevada
Descenso de la presión arterial, fatiga, bajo tono vital, problemas circulatorios (la deshidratación puede aumentar la viscosidad en sangre y la formación de trombos, tanto en la circulación cerebral como coronaria), calambres, dolor de cabeza, irritabilidad, dermatitis por calor (sobre todo en recién nacidos), edemas (especialmente en extremidades inferiores), agresividad
Baja
Trastornos respiratorios y circulatorios, hipotermia, infartos, asma (sobre todo, combinada con la humedad), aumento del colesterol sanguíneo (también en las olas de calor)

Humedad

Mayor de 75%
Recrudece el reuma, crisis asmáticas (cuando se combina la humedad con el frío), artritis, artrosis y procesos infecciosos (por ejemplo, neumonías)
Menor de 25%
Sequedad de la piel y de las mucosas del tracto respiratorio, pequeños latigazos de electricidad estática al tocar una persona o un objeto

Lluvia

Fracturas de huesos, disminución de las migrañas provocadas por un cambio brusco de la presión atmosférica, brotes de asma (las tormentas traen consigo concentraciones de polen y esporas fúngicas). También está comprobado que la lluvia tiene un efecto apaciguante (aunque no induce el sueño, como se ha apuntado en alguna ocasión...) en animales y seres humanos, hasta el punto de que un estudio del hospital del Mar de Barcelona ratifica que cuando llueve descienden un 50% los ataques de pánico

Presión atmosférica

Migraña, hemorragia intracerebral (con cambios bruscos y, especialmente, con presiones atmosféricas altas), cardiopatías coronarias, neumotórax espontáneo (aunque, como en otros casos, los estudios arrojan resultados contradictorios)

Variables meteorológicas y salud, documentos de salud ambiental de la Comunidad de Madrid / Meteorología i salut: com el temps pot canviar la nostra salut, Antoni Bulbena, director del Institut de Atenció Psiquiàtrica del hospital del Mar de Barcelona.

en forma

ES-
28 DE ABRIL DEL 2012

8

► donde se registran fuertes rachas de tramontana que han dado lugar a todo tipo de especulaciones y rumores por su hipotética influencia sobre la salud.

En su día, Bulbena, que es un apasionado del tema y que ha comandado varios estudios de referencia en este campo, impulsó, precisamente en Portbou, un estudio con mujeres de esta localidad para ver cómo les afectaba la tramontana. Y es que la expresión "tocado por la tramontana" refleja esta relación entre el viento y la mente, de tal modo que hay personas del Alt Empordà (Girona) o de Menorca que reconocen ponerse nerviosas (sobre todo, las mujeres y los jóvenes) y otras, en cambio, que parecen estimularse. Por ejemplo, Lluís Llach, que en alguna ocasión ha declarado: "La tramontana aumenta mi tensión creativa, pero después de unos días me agota".

También en otros países existen leyendas parecidas sobre otros vientos terrales y cálidos, como el temible Foehn, del que se ha llegado a escribir en algún trabajo científico (extremo que este diario no ha podido confirmar) que en países como Suiza este viento característico de los Alpes es considerado por la legislación penal un atenuante en la comisión de determinados delitos. Una situación muy parecida a la que se registraba en la antigüedad, cuando los tribunales de algunos países de Oriente Medio ponderaban algunos crímenes y agresiones por el azote del Hamsin, un viento abrasador y a veces huracanado, típico del desierto.

Así pues, el impacto del viento en la salud mental es difícil de cuantificar, pues intervienen factores complejos como la duración y la fuerza del viento, la temperatura o la presión atmosférica, si bien Bulbena se refiere a otro estudio psiquiátrico realizado por Conxita Rojo, la que fuera médica de Portbou, en el que se constató que dos tercios

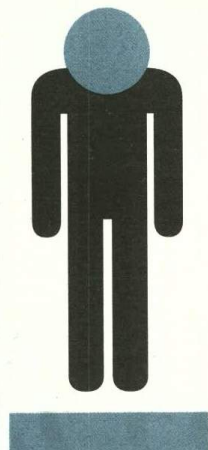
de la población estudiada modificaba su comportamiento cuando soplabla este viento racheado y ruidoso, mientras que el tercio restante se mantenía impassible. Eso sí, la investigación descartó que la tramontana provocara más suicidios y crímenes violentos, por no existir evidencia.

A modo de curiosidad, un estudio publicado en la revista *Nature* asegura que el clima provoca conflictos. En concreto, el 21% de las guerras civiles acaecidas desde 1950, dice este estudio, podrían ser consecuencia de *el Niño*, un fenómeno climático que provoca calor y sequía en los trópicos. Los investigadores sostienen que los conflictos de El Salvador, Filipinas o Congo, se pueden relacionar directamente con una mayor agresividad de las personas a consecuencia de temperaturas más altas de lo normal. De hecho, el propio Bulbena estudió en su día qué impacto tuvo la ola de calor que azotó a España y Francia en el 2003 en la actividad de dos servicios de urgencias psiquiátricas. "Lo que se observó es que un aumento brusco de las temperaturas, con valores más elevados de lo habitual, causa un mayor número de muertes y enfermedades, aunque no más urgencias psiquiátricas. Eso sí, las que hubieron fueron muy especiales, con un incremento significativo de la violencia y de abuso de alcohol y drogas", recuerda.

"Por lo que se conoce -prosigue Bulbena-, los cambios extremos de temperatura producen trastornos cardiovasculares y respiratorios. Por su parte, los cambios de presión atmosférica y de humedad parecen afectar más al dolor". Sobre este particular, una revisión de estudios publicada en *The Journal of Rheumatology* parece refrendar la conocida creencia popular de que la humedad perjudica a las personas con artritis.

Una conclusión, por cierto, a la que también ha ►

Veranos más mortíferos



ALGUNOS ANIMALES NOTARON EL TSUNAMI DEL 2004 UNOS DÍAS ANTES

La evidencia de que el planeta se está calentando está llevando a una intensa labor de investigación para prever los posibles efectos. Al respecto, el Institut Català de Ciències del Clima (IC3) impulsó el año pasado un estudio en el que se venía a concluir que en el 2080 se registrarán más muertes en el mes más cálido del verano que en el mes más frío del invierno, una circunstancia insólita. De hecho, hoy en día, salvo ciertas empresas petroleras, son pocos quienes siguen defendiendo el *negacionismo*, es decir, que la acción humana no está repercutiendo sobre el clima. "Hay una tendencia al alza de la temperatura en el planeta que cada vez se acentúa

más, y que está avalada por datos observacionales y no únicamente por modelos climáticos", recalca Joan Ballester, investigador del IC3. A continuación, Ballester desgana unos datos interesantes: la temperatura de confort (es decir, la que favorece una menor mortalidad) de Barcelona y Girona es de 21°C, de 21,5°C en Tarragona y de 22°C en Lleida. En cambio, a partir de que el termómetro marca 26°C en Barcelona, cada grado adicional incrementa la mortalidad en un 9,7%. Un ejemplo es la ola de calor que azotó Europa en el verano del 2003 y que provocó 71.449 muertes extras respecto a las que se suelen registrar por esas fechas.



Especular en bolsa con el clima

Cada vez que los meteorólogos televisivos fallan con sus pronósticos se desata una batalla con el sector turístico. Puede ser que anunciaran lluvias (con la consiguiente anulación de reservas) y que luego hiciera sol, pero

también al contrario. En vista de ello, la Bolsa de Chicago dispone de los derivados del clima, un producto muy especulativo que cubre todo tipo de contingencias. En España, la empresa BME Clima intermedia entre el cliente y los operadores internacionales para ofrecer este servicio.

Según el ejemplo que puso en el 2011 Pablo Triana, director de BME Clima, cuando se inauguró este servicio, un empresario andaluz podría haberse protegido de la posibilidad de que lloviera en Sevilla durante la pasada Semana Santa contratando un producto financiero que

cubriera el riesgo de lluvia por encima de un nivel de precipitaciones determinado. Así, en cuanto se registrara lluvia, un cliente podría cobrar hasta 150.000 euros por cada día que lloviera, hasta un tope, pongamos por caso, de ocho días de lluvia o, lo que es lo mismo, un pago máximo de 1.200.000 euros, a cambio de desembolsar aproximadamente un 10% de este importe (120.000 euros en el ejemplo). Hasta la fecha, los interesados son especuladores puros y duros y, en menor parte, empresas. Así, algunas compañías del norte de Europa, especialmente del sector de la construcción, se protegen económicamente de la posibilidad de que el frío impida que las máquinas funcionen y los obreros puedan trabajar. También algunos pubs ingleses han llegado a contratar este servicio para blindarse de veranos desapacibles. Asimismo, en EE.UU. compañías aéreas aseguran determinados aeropuertos por si hay nevadas muy fuertes. Paradójicamente, los "derivados del clima" fueron puestos en marcha en los 90 por Enron (empresa que hace diez años pasó a la historia por los escándalos financieros que la arrastraron a la quiebra) al utilizar una serie de baremos para cubrirse ante posibles caídas en la demanda de electricidad que dejaron obsoletas sus provisiones de beneficios.

► Llegado un estudio elaborado por el Instituto Ponal de Reumatología de Barcelona y la Unidad de Salud Articular de Bioibérica Farma: el frío intenso y la baja presión atmosférica aumentan el dolor en las articulaciones de los enfermos reumáticos. Eso sí, "por suerte, el cambio de tiempo sólo influye en la percepción del dolor y no agrava la enfermedad", precisó en la presentación del estudio la doctora Ingrid Möller, reumatóloga y directora del Instituto Ponal.

Por su parte, el doctor Josep Vergés, director médico y científico de Bioibérica Farma, todavía fue un poco más lejos al apuntar que "en un futuro, se podrían modular los tratamientos no farmacológicos y farmacológicos de los pacientes en función de la previsión meteorológica y así evitar el dolor y la incapacidad funcional que comportan este tipo de enfermedades".

Con todo, resulta difícil precisar en qué porcentaje influye la temperatura, la humedad o la presión atmosférica a la hora de desencadenar o agravar una patología. "Hay cientos de factores que modifican una arteria a lo largo del día: recibir una buena noticia, recibir una mala noticia, haber dormido bien, haber dormido mal, haber bebido cuatro cafés, haber comido queso, que haga frío, que haga calor...

Pero más allá del dato concreto, está comprobado que la meteorología influye en la aparición o en el recrudecimiento de algunas enfermedades", indica el neurólogo Javier López del Val.

Visto así, la pregunta podría ser: después de que el trimestre diciembre 2011-febrero 2012 fuera el más seco de los últimos 70 años, ¿qué repercusiones sobre la salud podría tener una primavera seca y calurosa y un verano con temperaturas todavía más altas de lo normal? El encargado de responderla es Tomàs Molina, el carismático hombre del tiempo de TV3 y el autor del libro *El año que mi abuelo vio llover* (Planeta). Según explica Molina en la facultad de Física de Barcelona, de la que es profesor, los anticiclones largos y prolongados favorecen la aparición de cefaleas, del mismo modo que es posible que aumenten esas sorprendentes descargas de electricidad estática que se producen al tocar a una persona o a un objeto cuando el aire es muy seco (cuando más húmedo es el aire, más capacidad tiene de transmitir la corriente eléctrica), así como los típicos calambres por deshidratación. A modo de curiosidad, el 19 de febrero del 2012, el diario *Sur* de Málaga publicó un artículo titulado "Un invierno de chispazos", en el que informó que muchos malacitanos experimentaban en su trato con los demás pequeños latigazos eléctricos en pleno invierno a causa de una climatología atípica, con una humedad relativa por debajo del 25%.

Xavier Rodó, director del Institut Català de Ciències del Clima (IC3), aporta un dato más: "Lo que se ha visto es que cuando en primavera llueve muy poco, el suelo se empapa menos de agua y amortigua menos el calor, al contrario de lo que ocurre cuando llueve y se crea un cojín de vegetación".

Por lo demás, tanto Molina como Rodó se refieren a la necesidad de investigar detalladamente qué efectos está teniendo el calentamiento del planeta. "Cada vez hay más información sobre la aparición de enfermedades raras. Hay expertos, por ejemplo, que señalan que la fiebre amarilla podría llegar a reaparecer. También están proliferando algunas garrapatas, como la *lyme disease* que mordió a George W. Bush, presidente de EE.UU., mientras corría por el bosque. Y lo mismo está pasando con los animales y las plantas. Ahora mismo hay un escarabajo que se come las palmeras, que está proliferando en Barcelona por encontrar un clima parecido al de El Cairo", descubre Molina.

"Hay dos reflexiones que me gustaría apuntar antes de concluir", dice el hombre del tiempo de TV3. "La primera es que por algún motivo se tiende a pensar que a los seres humanos no nos afecta el entorno. ¡Naturalmente que nos afecta!", exclama. "La segunda cosa es que tradicionalmente se ha desconfiado de las repercusiones del clima sobre la salud. Pero esto ha cambiado. Ahora, gracias a la biometeorología, sabemos que muchas creencias populares tienen base científica". ■