gAceta cultural
Ateneo de Valladolid

Octubre de 2020 • Nº 90

COVID-19
PRIMERA PANDEMIA MEDIÁTICA

Se convoca el 68 Premio de Novela Ateneo-Ciudad de Valladolid

El Ayuntamiento de la ciudad y el Ateneo de Valladolid convocan el 68 (2021) Premio de Novela «Ateneo-Ciudad de Valladolid», dotado con 20.000 euros y publicado por Algaida Editores (Grupo Anaya), según las siguientes bases:

1. Podrán concurrir escritores, mayores de edad, de cualquier nacionalidad con una o varias novelas, excepto quienes hubieran obtenido este galardón en ediciones anteriores.

2. Las obras, de tema libre, deberán ser originales, inéditas y escritas en español.

3. La extensión oscilará entre 150 y 300 páginas (de 315.000 a 630.000 caracteres, espacios incluidos), impresas por ambas caras paginadas, con interlineado y tipografía perfectamente legibles; formato DIN A-4. De cada original se remitirán dos copias en papel y otra en soporte digital (Word, Open Word, PDF o compatibles). No se aceptarán envíos por correo electrónico. La presentación al certamen supone la autorización a la organización del premio para reproducir las copias necesarias para el desarrollo de estas bases, que serán destruidas al concluir el proceso de selección.

4. Los originales, convenientemente encuadernados o cosidos, deberán remitirse a:

   Ayuntamiento de Valladolid
   Casa Zorrilla
   C/ Fray Luis de Granada, 1
   47003 Valladolid

5. Los originales habrán de ir encabezados por el título de la obra y un pseudónimo del autor. En un sobre cerrado aparte, en cuyo exterior deberá estar escrito únicamente el título de la obra y el pseudónimo, se incluirán los siguientes datos del autor: nombre, dirección, teléfonos de contacto y un breve currículo bio-bibliográfico, así como una declaración firmada en la que conste que la obra es inédita, no se ha presentado a otro concurso pendiente de resolución, ni tiene sus derechos comprometidos de alguna manera.

6. El plazo de admisión de los originales finalizará el día **17 de abril de 2021**. No se admitirán envíos por correo electrónico.

7. El jurado del Premio «Ateneo-Ciudad de Valladolid» de Novela estará compuesto por cinco miembros: dos designados por el Excmo. Ayuntamiento de Valladolid; dos designados por el Ateneo de Valladolid (en calidad de presidente y secretario, ambos con derecho a voto) y uno por la Editorial Algaida.

8. El fallo se hará público durante la segunda quincena del mes **de septiembre de 2021**, en un acto institucional que se celebrará en la ciudad de Valladolid.

9. El Ayuntamiento de Valladolid entregará al ganador, que deberá estar presente, **20.000 euros** (de los que se descontarán los impuestos legales correspondientes) en concepto de anticipo de los derechos de autor, y su obra será publicada por Algaida Editores, S. A. y distribuida a escala nacional por el Comercial Grupo Anaya, previa firma del oportuno contrato de edición.

10. El fallo del jurado será inapelable. Los concurrentes, por el mero hecho de presentar sus novelas, se atienen sin reservas a estas bases y a la decisión del jurado y el ganador se compromete a suscribir cuantos documentos sean legalmente preceptivos para el cumplimiento de la base novena.

11. No se devolverán las obras no premiadas ni se mantendrá correspondencia con sus autores, por lo que se les aconseja que conserven en su poder una copia de las mismas. Las obras no premiadas serán destruidas tras el fallo definitivo.

12. El premio podrá ser declarado desierto.

Valladolid, octubre de 2020

www.ateneodevalladolid.org www.aytovalladolid.net www.fmcva.org

SUMARIO

Se convoca el 68 Premio de Novela Ateneo-Ciudad de Valladolid

• Editorial 1

María Velasco Sendra y Alfonso Velasco Martín
• Covid-19 2

Alicia Armentia
• Corticoides inhalados y alergia, protección contra la infección por coronavirus 5

Javier Peña
• Aprender de esta crisis 9

Fernando Colina
• Crónica epidémica de la subjetividad 13

Fernando Herrero
• Un mundo roto 17

Luis María Gil-Carcedo García
• Sorderas y sinfonías. 250 aniversario del nacimiento de Ludwig van Beethoven 21

Gregorio Antolín Giraldo
• Sin tierras raras no hay energías renovables ni coche eléctrico 25

José Antonio García Alfonso *(Petu)*
• Temas de Valladolid: Naturaleza urbana de Valladolid. La flora 29

• *Un hombre, un paisaje y una pasión*
Miguel Delibes Socio de Honor del Ateneo ... 33

Rafael Vega, 'Sansón' Viñeta

PROGRAMACIÓN OCTUBRE-DICIEMBRE: El Ateneo de Valladolid avisará puntualmente de las actividades que puedan celebrarse en la actual situación sanitaria, siempre que sea posible realizarlas con seguridad (se informará a los socios por email)

El Ateneo de Valladolid no se hace responsable de los trabajos ni las opiniones de sus colaboradores y no las comparte necesariamente. Para la reproducción total o parcial de cualquier tema de la revista es necesaria previa autorización de la Junta de Gobierno del Ateneo.

Gaceta Cultural fundada por
Gonzalo Muinelo Alarcón

Edita
Ateneo de Valladolid

Depósito Legal: VA-385-1995
Acera de Recoletos, 19, 1.º dcha. 47004 Valladolid
www.ateneodevalladolid.org

N.º 90 Octubre-Diciembre 2020

Junta de Gobierno del Ateneo de Valladolid (2015-2020)

Presidente
Celso Almuiña Fernández

Vicepresidente 1.º y Sección de Cultura Política
Ricardo Martín de la Guardia

Vicepresidenta 2.ª y Sección de Arte
Concepción Porras Gil

Vocales

Sección de Ciencias
Alfonso Velasco Martín

Sección de Pensamiento
Javier Peña Echeverría

Sección de Ciencias Jurídicas
Celia Martínez Escribano

Sección de Literatura
Angélica Tanarro

Sección de Cine y Teatro
Jorge Praga

Sección de Historia
Guillermo Pérez Sánchez

Sección de Cultura
Eduardo Pedruelo Martín

Sección de Sociedad-Economía y Tesorero
José Manuel Pérez Ríos

Sección de Juventud y Directora de Comunicación
Ana Velasco Molpeceres

Secretaria
Dulce Nombre de María País Benito

Maqueta e imprime: Gráficas Gutiérrez Martín

LAS PANDEMIAS, INSEPARABLES COMPAÑERAS

Entre bacterias y virus parece que ser que llevamos encima como dos kilos de estos amigos-enemigos imprescindibles para la vida. Aunque la gran mayoría no seamos conscientes, estos indeseables huéspedes vienen maquinando desde siempre cómo saltar de animales a humanos (zoonosis).

Hambrunas, guerras y virus constituyen la trilogía que ha mantenido a raya la progresiva escalada demográfica del *homo sapiens*. Solo el s. XX ha soportado tanto seres humanos como todos los que habían existido hasta entonces. Y, lo más alarmante, en cien años pasamos de 1.700 a 7.000 millones de habitantes. Crecimiento exponencial si se tiene en cuenta que se produce principalmente durante la segunda mitad de la centuria. Hace cincuenta años éramos «únicamente» 2.500 millones. Hoy triplicamos ampliamente dicha cifra (7.500).

Tradicionalmente militares, comerciantes y aventureros han sido los principales vehículos de trasmisión, al entrar en contacto directo con alejados reservorios. Hoy, cualquier turista puede ser hospedero y distribuidor del virus *urbi et orbe*. Referenciar, aunque solo fuese de pasada las principales pandemias sería el cuento de nunca acabar. Así que, únicamente me voy a referir a las principales desde el imperio romano hasta el Covid-19.

Una de las causas de la decadencia del imperio romano son precisamente las pandemias que diezmaron a su población, a las legiones y hasta a los mismos emperadores: Lucio Vero o Marco Aurelio. La primera gran pandemia, denominada *Antonina*, la llevan a Roma las legiones que habían luchado en Asia Menor contra los Partos (s. II). Una pandemia brutal que no solo acaba con la vida del emperador y su mujer, sino que reduce la población de romana a una tercera parte. Causa, entre otras, del comienzo de la decadencia del imperio. También en la parte del imperio Bizantino, bajo el emperador Justiniano (s. VI), un coctel explosivo de peste bubónica, gripe, viruela, disentería, cólera y difteria que se extendería por toda el Asia Menor.

Durante la Edad Media, al aumentar los contactos comerciales con Asia, el espacio europeo sufre periódicamente latigazos epidémicos. Sin embargo, ninguna alcanza tal grado de morbilidad (contagios) y mortalidad como la Peste Negra o Peste Bubónica de mediados del s. XIV, trasmitida por las pulgas de las ratas. Frente a la próspera centuria del s. XIII (siglo de reyes santos), el del XIV es de una profunda crisis demográfica, económica y hasta socio-religiosa por causa de la peste.

La Edad Moderna se inaugura con el tifus, sudor inglés, sífilis, sarampión y sobre todo la viruela. En el cerco de Granada por los RR.CC., por tifus, murieron sobre 20.000 cristianos. La viruela, junto con la gripe, arrasa con gran parte de la población indígena en América. Dentro del s. XVII destaca la fiebre amarilla transmitida por el virus de un mosquito.

Desde los mismos comienzos de la contemporaneidad, el cólera morbo es el causante de diversas pandemias a lo largo de todo el s. XIX. El causante, (*Vibrio cholesse*), se trasmite a través de aguas fecales. Ciudades sin apenas traídas de aguas y menos de alcantarillado, los pozos artesanos son su principal vía de transmisión. A modo ilustrativo en Valladolid, la primera oleada (años '30), acaba, en algunos barrios, con la vida de dos tercios de la población.

De comienzos del s. XX es de sobra conocida la mal llamada *Gripe española* (1918-19), cuyo origen parte de Kansas (USA), portada por tropas norteamericanas que vienen a luchar en la I Guerra Mundial. Se ha calculado que esta pandemia contagia a 500 millones de personas –un cuarto de la población mundial– y causa la muerte de entre 25/50 millones de personas.

Más conocidas son las epidemias causadas por el Sida (1981), el Évola (1976), el SARS (2002), la gripe aviar (2005), la gripe A (1909-10), el MERS (2012) y el Covid-19 (2019-20); dejando atrás muchas otras referencias para no hacer la relación interminable.

Conclusión, virus y bacterias son nuestros inseparables compañeros desde el origen mismo de la especie humana. Están con nosotros desde siempre y de vez en cuando se desmadran. De forma directa o indirecta nosotros somos los responsables de que se produzcan el salto de animales a humanos (zoonosis). El relato, por desgracia, no ha terminado. Continuará…

CELSO ALMUIÑA
Presidente del Ateneo de Valladolid
elateneodevalladolid@gmail.com

COVID-19

María Velasco Sendra
Técnico Superior de Laboratorio de Análisis Clínico y Biomédico

Alfonso Velasco Martín
Director de la Sección de Ciencias del Ateneo de Valladolid

Introducción Histórica

Con el comienzo del nuevo milenio, el mundo ha sufrido la aparición de nuevos virus, entre los que destacan el SARS en el año 2002, el brote aviar del subtipo A (H5N1) en el 2005, la pandemia de gripe A(H1N1) pdm09 en el año 2009, la emergencia del MERS en el año 2012, el brote de gripe aviar del subtipo A (H7N9) en el año 2013, la epidemia de Ébola en el África Subsahariana en el año 2014 y en la Republica Democrática del Congo en 2018, y por último, el nuevo coronavirus COVID-2019 en la ciudad china de Wuhan, en el año 2019.

Algunos de estos virus, como el SARS y el MERS pertenecen a la familia de los Coronavirus.

Morfología

La familia *Coronaviridae* está constituida por virus esféricos de tamaño medio (60-130 nm), caracterizados por presentar una envoltura con proyecciones de 20 nm, constituidas por dos glicoproteínas y que, son gruesas y espaciadas, con la extremidad redondeada en forma de pétalo o de maza, que simula una corona solar. Contiene un nucleocápside de simetría helicoidal, compuesto por una cadena de Ácido Ribonucleico (ARN), probablemente de polaridad positiva y carácter infeccioso, asociada con moléculas de nucleoproteínas. La familia se divide en varios géneros como son el α, β, γ y δ.

Los coronavirus son muy sensibles al éter, a los ácidos, al etanol, a los hipocloritos y a los agentes tensioactivos (jabones y detergentes).

Mecanismos de transmisión

Comprende una serie de virus que producen infecciones en diversas especies animales: gallinas, ratones, cerdos, murciélagos, etc. Los murciélagos son el reservorio fundamental de los coronavirus.

El COVID-19 se transmite principalmente por contacto del virus con mucosas, a través de las gotas de fluidos infectados. Si las gotas son mayores de 5 μ (gotitas de pflügge), no se pueden permanecer en suspensión en el ambiente, por lo que es necesario tener un contacto estrecho (<2 metros) con un infectado para adquirir la enfermedad. Por otro lado, cuando se realizan procedimientos médicos, como broncoscopias o intubaciones, se pueden generar gotas menores de 5 μ que sí permanecen en suspensión y posibilitan la transmisión aérea. El contacto a través de fómites (objetos contaminados) es posible, aunque es menos común que por las vías antes mencionadas, y se debe a la capacidad de supervivencia del coronavirus en diferentes superficies.

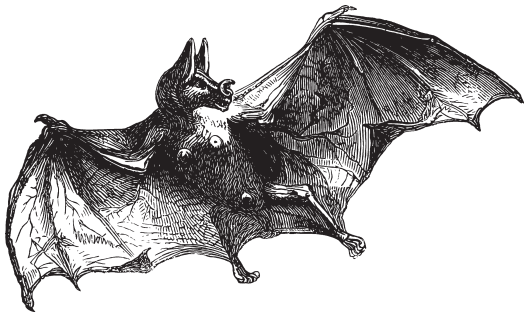
El periodo de incubación del COVID-19 es de unos cinco días, a pesar de esto, en el 97,7 % de los casos de infección la aparición de los síntomas se da de media a los 11,5 días tras la infección.

Manifestaciones Clínicas

Los signos y síntomas que presentan la enfermedad son muy variables: desde los que no desarrollan ningún síntoma clínico (individuo asintomático); otros presentan ligero dolor muscular de uno a dos días de duración que se alivian fácilmente con paracetamol; sin embargo, los síntomas más comunes son: fiebre (por encima de 38º C), tos seca y signos y síntomas respiratorios como faringitis, sensación de falta de aire, neumonía bilateral y en casos graves, lo que se ha denominado tormenta de citoquinas y grave fallo multiorgánico.

Menos frecuente pero también se ha observado que un porcentaje importante de pacientes han desarrollado problemas de coagulación y nefropatías. Aún está en estudio no concluyente que el COVID-19 esté relacionado con el *síndrome de Kawasaki* en niños y jóvenes.

Presentan mayor afectación por el COVID-19 los individuos mayores de 70 años, hipertensos, cardiópatas e inmunodeprimidos.



Exigen a China prohibir permanentemente el comercio de animales silvestres tras el brote del coronavirus en Wuhan

Test rápidos y PCR

Anatomía Patológica

Los anatomopatólogos italianos y españoles describieron, inicialmente, lesiones en el epitelio respiratorio, pero se ha demostrado, posteriormente, lesiones renales y grave afectación del endotelio vascular, que puede dar lugar a severas coagulopatías.

Algunas manifestaciones clínicas provocadas por el COVID-19 pueden confundirse con otros cuadros infecciosos similares como procesos gripales, pseudogripales y catarrales.

Diagnóstico

En un principio el diagnóstico del paciente se realizará según el estudio de los síntomas y signos que sean sospechosos de la enfermedad (ya descritos en «**Manifestaciones clínicas**»). Analizando si los síntomas del paciente puedan corresponder a estar infectado por COVID-19, las pruebas radiológicas son un gran aporte para el diagnóstico. Sencilla y eficaz sería la radiografía simple de tórax (PA), la que mostraría, en caso de enfermedad, una neumonía bilateral.

Hay varios inconvenientes en esta forma de diagnóstico. El COVID-19 muestra signos y síntomas muy inespecíficos que pueden ser confundidos con otras patologías sin relación al virus. Otro grave inconveniente es el paciente asintomático, quien no muestra los síntomas, pero es un grave foco de contagio.

Por lo tanto, aparte del estudio de los síntomas, el laboratorio clínico es crucial para diagnosticar el COVID-19.

En la actualidad hay dos métodos: Los fundamentados en técnicas moleculares (o directos) y los serológicos (indirectos).

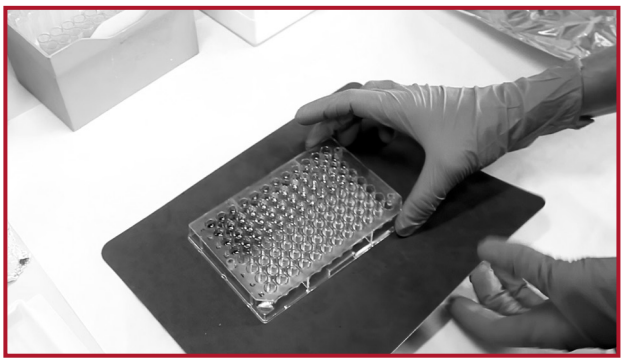
- La técnica molecular se basa en el estudio del material genético del virus por la **RT-PCR** (reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa reversa): Es una técnica altamente específica y sensible, capaz de obtener varias copias del material genético del virus (antes se convertirá el material ARN en ADN) partiendo de una cantidad mínima que se obtendrá de una muestra nasofaríngea. Tras varios ciclos para obtener varias copias se podrá estudiar el material genético y confirmar si se trata del virus que se está estudiando. El gran inconveniente es que es una técnica relativamente lenta que tarda en dar resultados entre 24-48 horas.

- La técnica serológica o indirecta no estudia al virus en sí, si no el rastro que éste deja en el organismo, que se traduce en la respuesta inmunológica, por lo que se crearán anticuerpos (Ac) que indicará las distintas fases de la infección. De los cinco tipos de anticuerpos que intervienen en las respuestas inmunes, para el estudio son interesantes dos: Ig M e Ig G (a veces, con respuesta inflamatoria puede salir Ig A). El estudio serológico más utilizado es el ELISA de rápida detección para Ig M e Ig G. Tras tomar una muestra de sangre total, suero o plasma, y realizar el test, los resultados determinarán si hay infección o no, y en que punto se encuentra ésta:
  - IgM positiva: Infección aguda.
  - IgG positiva: Infección pasada. El paciente ha pasado la enfermedad y ha desarrollado anticuerpos lo que le hará inmune durante un periodo de tiempo aún desconocido.
  - IgM- IgG: Infección en curso que se está empezando a curar. Para saber el avance de ésta, se realizará una prueba de avidez de la Ig G para saber si la infección está en vías de curación.
  - Solo control positivo: No hay infección.

La gran ventaja del ELISA es su rapidez diagnóstica (10-15 minutos), aunque sacrifique gran parte de la sensibilidad que sí tiene la PCR.

Por lo tanto, lo idóneo para el estudio diagnóstico del COVID-19 es la combinación de las dos técnicas apoyadas por técnicas radiológicas y de anatomía patológica.

En los últimos estudios de seroprevalencia en España, se ha indicado que sólo un 5 % de la población ha desarrollado Ig G contra el coronavirus, bastante alejado de la idónea inmunología de rebaño (50 %-70 %), aunque puede que haya más inmunidad al virus de la prevista ya que no se medido el efecto de la inmunidad



Prueba del estudio serológico ELISA

La plaga de Florencia en 1348, como se describe en el *Decamerón* de Boccaccio. Grabado de L. Sabatelli

celular, tan importante como la humoral, y que estudiando ese tipo de inmunidad, las cifras aumenten entre el 30 %-40 % de la población.

Terapéutica

El tratamiento es muy variable, dependiendo de la gravedad de la sintomatología. Los casos leves la administración de fármacos analgésicos antitérmicos como el paracetamol puede ser suficiente. Se recomienda el reposo y una buena hidratación.

Si hay neumonía con complicación bacteriana es conveniente administrar azitromicina o cualquier tratamiento de neumonías bacterianas descrito en el alguno de los textos que se reseñan en la *bibliografía*. La cloroquina y su derivado, la hidroxicloroquina, son fármacos antipalúdicos, antiamebianos, antivirales y antiinflamatorios, y en algunos casos, bien seleccionados, pueden ser muy útiles. Producen afectación oftálmica y trastornos cardiovasculares. Los autores anglosajones han propuesto el empleo de dosis elevadas de dexametasona, corticoesteroide antinflamatorio muy potente con importante efecto inmunodepresor. Se ha propuesto el empleo de algunos fármacos antivíricos ya empleados en el ébola, como el Remdesivir, antimetabolito que parece inhibir la síntesis de proteínas y nucleoproteínas virales. Hay experimentos muy exitosos realizados en España y en el Reino Unido en los que la administración de suero de convalecientes (rico en inmunoglobulinas) mejoran la sintomatología de los enfermos muy graves y acorta la duración de la enfermedad. Los casos muy graves hay que recurrir al empleo de respiradores en enfermos con coma inducido. Los trastornos de coagulación producidos por el COVID-19 pueden ser prevenidos y tratados con anticoagulantes del tipo de la heparina.

Prevención

No se ha progresado mucho en este campo desde que en el s. XIV, Bocaccio escribió *El Decamerón*, obra en la que unos nobles italianos se retiran a una finca apartada en la Toscana para evitar la peste bubónica. Fracastoro, en el s. XVI describió los primeros equipos de protección individual, por eso en la actualidad el confinamiento, el lavado frecuente de manos, la distancia social y los equipos de protección individual son de una extraordinaria utilidad. Hace cien años, demostraron su eficacia en la pandemia de la mal llamada gripe española. En un artículo nuestro, en conmemoración al centenario de la Gripe de 1918, publicado en esta misma revista, se revisaba brevemente la etiopatogenia, sintomatología, profilaxis y tratamiento de esta enfermedad. No pretendemos minusvalorar la gravedad de la actual pandemia de Coronavirus pero el lector tiene que tener presente que la pandemia de gripe de 1918 murieron entre 40-100 millones de personas y que tras esta pandemia se incrementaron, de forma exponencial, los casos de tuberculosis, encefalitis y enfermedades mentales. En la pandemia de gripe de 1918 no había medicamentos eficaces, el menos inútil era el ácido acetilsalicídico o aspirina y no existía la terapia intensiva. En 1918 ni siquiera se identificó el agente causal.

Es muy importante realizar pruebas diagnósticas. Aquellos países que las han realizado en gran cantidad sobre un número masivo de su población han sufrido menos los efectos de la pandemia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sanz Muñoz, I.: *Los coronavirus y el riesgo pandémico. ¿Estamos preparados?* Revista AETEL, 120: 5-9, 2020.
2. Sanz Muñoz, I.; Eiros Bouza, J. M.ª; Tamames Gómez, S. y Cols.: *50 preguntas y respuestas sobre el Coronavirus (COVID-19).* Amazing books. ISBN: 978-84-17403-65-2. Zaragoza. 2020.
3. Velasco Martín, A. y Velasco Sendra, M.ª: *La pandemia de gripe española de 1918*. Gaceta Cultural del Ateneo de Valladolid, núm. 84: pp. 24-26, 2018.
4. Sanz Muñoz, I. y Cols.: *Guía Práctica para técnico superior de laboratorio de Diagnóstico Clínico y Biomédico.* Amazing Books. ISBN: 978-84-17403-24-9. Zaragoza, 2019.
5. Pumarola, A.: *Coronavirus, en Microbiología y Parasitología Médica*, 2.ª edición: 691-692, Salvat Ediciones. Barcelona. ISBN: 84-345-2697-2.1987.
6. Velasco, A. (Coordinador): *Farmacología Clínica y Terapéutica Médica*, McGraw-Hill. Interamericana. ISBN: 84-486-0427-X. Madrid, 2004.

La Gripe de 1918, la enfermedad más devastadora jamás conocida que causó más muertes que la I Guerra Mundial y desapareció naturalmente tras diezmar a la población

CORTICOIDES INHALADOS Y ALERGIA
PROTECCIÓN CONTRA LA INFECCIÓN POR CORONAVIRUS

Alicia Armentia*
Catedrática de la UVa. Sección de Alergia, Hospital Universitario Río Hortega

¿Qué sucesos iniciaron la investigación? Durante la pandemia en curso, médicos y enfermeras fueron destinados a hogares de ancianos. Los pacientes con asma grave de la Unidad de Alergia siguieron controlados por telemetría. Esta coincidencia permitió evaluar el impacto de la COVID-19 en estos pacientes tan sensibles y vulnerables: residentes de residencias de ancianos en riesgo y asmáticos graves.

¿Qué aporta este artículo a nuestro conocimiento? Sólo 13 (9,3%) pacientes con asma no controlada fueron infectados por COVID-19 y todos estaban recibiendo corticoesteroides inhalados. Ochenta (60%) los residentes de residencias de ancianos estaban infectados: sólo 28 evolucionaron favorablemente y todos habían recibido tratamiento con corticosteroides inhalados.

¿Cómo afecta este estudio a las directrices de gestión actuales? El tratamiento temprano con corticoesteroides inhalados puede ser útil en la infección por COVID-19. Las personas con alergia pueden tener algunos mecanismos protectores contra el coronavirus.

Antecedentes: La población española está siendo gravemente atacada por coronavirus, con 182.816 infectados y 19.516 fallecidos en el momento de iniciar nuestra investigación. Se han definido como personas en riesgo las de más edad, con padecimientos respiratorios o cardiacos previos.

Objetivo: El objetivo era comparar los síntomas respiratorios en los residentes de residencias de ancianos y los pacientes con asma no controlada, que se consideran vulnerables a COVID-19.

Métodos: Hemos estudiado a 134 pacientes atendidos en geriátricos afectados con coronavirus y a 139 pacientes con asma de difícil control, siendo 13 Covid +, que se definen como personas vulnerables a esta infección. Todos ellos tenían corticoides inhalados. Se recogieron registros médicos electrónicos mediante una aplicación de telemetría de los pacientes con COVID-19 y asmáticos y se incluyeron datos demográficos, manifestaciones clínicas, resultados clave de laboratorio e imágenes radiológicas. La infección por CV se detectó con PCR.

Resultados: Únicamente 13 de los pacientes (9.3%) con asma difícil fue afectado por la viriasis. El factor común en todos ellos fueron los corticoides inhalados. De 134 los pacientes geriátricos infectados, 80 se infectaron (60%). Sólo 28 evolucionaron favorablemente. Todos ellos tenían tratamiento corticoideo previo.

Conclusión: Es posible que el tratamiento precoz con corticoides inhalados en la infección por coronavirus sea útil. Es posible que la población alérgica tenga un mecanismo de protección ante el coronavirus.

Palabras clave: Allergia, coronavirus, Th2 inmunidad, corticosteroides, COVID.

INTRODUCCIÓN

La población española está siendo gravemente atacada por coronavirus (CV), con 184.948 infectados y 19.315 fallecidos en el momento de comenzar nuestra investigación. Hemos seguido los planes de contingencia elaborados por expertos y la experiencia recogida en publicaciones de médicos chinos y coreanos y las normativas internacionales de expertos (1-4).

Durante la pandemia de curso, mientras se fomentaba el distanciamiento social, la mayoría de los cuidados de alergias/inmunología se habían pospuesto. Los alergólogos de nuestro Servicio de Alergia fueron enviados a centros geriátricos, paliativos y servicio de atención domiciliaria. Sin embargo, continuamos controlando a nuestros pacientes a través de aplicaciones telemáticas y hemos tenido la oportunidad de evaluar el curso de la infección COVID en todos los pacientes de riesgo (geriatría y asmáticos graves).

* *Equipo formado por*: Alicia Armentia (MD, PhD1), Sara Fernández Cortés (MD, PD1), Ángela Moro Simón (MD, PhD1), Blanca Martín-Armentia (técnico de farmacia), Sara Martín-Armentia (MD, PhD2), Daniel Ramos Pollo (MD, PhD3), Juan Claudio Navarro Cañadas (MD, PhD3), Javier Visa Caño (MD, PhD3), Álvaro Sanz Rubiales (MD, PhD4), Joaquín Rodríguez Fra (MD, PhD4), Sara García Vaquero (MD5), Marta Cano Pazos (MD5), Jesús Galán de la Calle (MD5), Edgardo Raúl (MD5), Cristina Crespo Soto (MD, PhD6), Carmen Sánchez Toledano (MD7, Aurora Sacristán Salgado (MD, PhD8), Ángela Arévalo, Blanca Blanco y Natalia Gallego.
Centros colaboradores: Servicio de Alergia, Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid University; Pediatría. Delicias. Valladolid; Palliatives and Home Care Service. Hospital Universitario Río Hortega; Oncology Service. Hospital Universitario Río Hortega, España; Medicina de Familia y Comunitaria. ASVAO; Endocrinology Service. Hospital Universitario Río Hortega; Coordinadora de la Gerencia de Atención Primaria. Consejería de Sanidad y Preventive Medicine Service. Hospital Universitario Río Hortega, España; Atención Primaria y Urgencias, ASVAO.

Pretendimos comparar los síntomas respiratorios de los pacientes atendidos en geriátricos con nuestros pacientes de riesgo: asmáticos graves atendidos telemáticamente: 139 pacientes, (122 adultos y 17 niños) el 84% de ellos asmáticos extrínsecos por diferentes etiologías, pues supusimos al principio que serían los pacientes con más riesgo de contraer la infección y tener un mal pronóstico.

MÉTODO

Realizamos un proyecto descriptivo observacional transversal de como afectó el CV en pacientes definidos de mayor riesgo: asmáticos de difícil control que precisaban de forma crónica corticoides inhalados, y pacientes ancianos aislados en geriátricos pertenecientes al Área de Salud de Valladolid.

Los pacientes del estudio proceden de la Base de Datos de Consulta de la Unidad de Asma de Control Difícil del Hospital Universitario Rio Hortega. Todos ellos pacientes niños y adultos con diagnóstico de Asma no controlado (según criterios GEMA 4. 4) y atendidos telemáticamente por una aplicación móvil para plataforma móvil Android y Apple IOS, distribuirle a través de Google Store. Todos ellos firmaron un consentimiento informado y estudio fue aceptado por el Comité de ética de nuestro Hospital.

Variables incluidas

Se recogieron registros médicos electrónicos de todos los pacientes (pacientes geriátricos con COVID-19 y asmáticos) y se incluyeron datos demográficos, manifestaciones clínicas, resultados, resultados clave de laboratorio e imágenes radiológicas. SE realizaron PCR a Covid-19 (Seegene®). Detalladamente las variables estudiadas en el grupo de asmáticos fueron: Datos sociodemográficos: edad, sexo, características socio-familiares en cuanto a la epidemia (situación socioeconómica, aislamiento social, convivencia en el hogar con paciente infectado). Datos clínicos: diagnóstico de asma, comorbilidades más frecuentes (obesidad, rinitis, poliposis, Intolerancia a AINES, atopia, diabetes, hipertensión, cardiopatía), medicación habitual. Cuestionario de Calidad de Vida en Pacientes con Asma, (Cuestionario de calidad de vida en pacientes con asma: ACT (Test del control del asma en >12 ños), CAN (cuestionario del control del asma en <12 años). Flujo Espiratorio Máximo (FEM) medido con con el PEAk flow datospir. Los 137 pacientes con asma de difícil control y los asmáticos alérgicos tenían previamente realizadas prick e IgE a una batería de aeroalérgenos y alimentos y los graves estudio molecular por component resolved diagnosis (CRD). Tratamientos utilizados: Broncodilatadores, corticoides inhalados o sistémicos, antihistamínicos, inmunoterapia específica, inmunomoduladores biológicos, hidroxicloroquina, azitromicina, antiretrovirales y otros tratamientos contra el CV.

Análisis estadístico

La prueba **t** se utilizó para comparar medias y la prueba de **Chi-cuadrado** para las variables independientes. Se calculó la relación de probabilidades de los efectos del tratamiento en los resultados. La relación de probabilidades expresada en los resultados se calculó como la relación entre las probabilidades de lograr un mejor control respiratorio con corticosteroides inhalados en comparación con la atención habitual del CV. Las proporciones se ajustaron para cualquier desequilibrio entre los brazos de tratamiento en ciertas características clave.

RESULTADOS

139 pacientes con asma de difícil control y 134 pacientes atendidos en geriátricos completaron el protocolo. La edad media fue de 35 años en pacientes con asma de difícil control y 89.4 años en pacientes atendidos en geriátricos. Los pacientes eran predominantemente mujeres en el grupo de pacientes asmáticos (77, 53%) y mayor en los geriátricos (91, 68%). La única diferencia sociodemográfica significativa fue que los pacientes asmáticos eran más jóvenes (p <0-001). Se encontraron asociaciones significativas entre la hipersensibilidad asmática y la hipersensibilidad a los alérgenos (p-0-000) y la pluripatología (p-0-004).

Pacientes asmáticos (ver figura 1)

Todos los pacientes asmáticos recibían tratamiento con corticoides inhalados, 82 a dosis baja de CI+LABA, 37 a dosis media y 20 a dosis alta. De ellos tenían covid +13 pacientes, pero ninguno de ellos se descontroló. El 8% de asmáticos recibían tratamiento inmunomodulador (7 mepolizumab, 4 omalizumab y 1 benralizumab) y 40 inmunoterapia específica con alérgenos. Ninguno de ellos se infectó ni se descontroló durante los 2 meses de duración de la pandemia Covid-19.

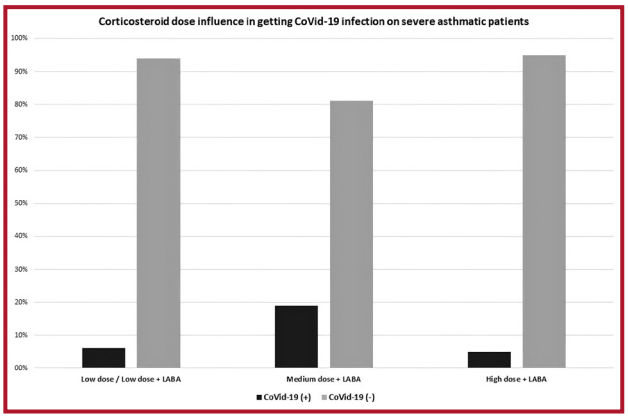


Figura 1. **Todos los pacientes con asma fueron tratados con corticoesteroides inhalados, 82 a dosis bajas de CI+LABA, 37 a dosis medias y 20 a dosis altas. Trece pacientes fueron infectados con COVID-19, pero ninguno se descontroló**

Pacientes geriátricos (ver figura 2)

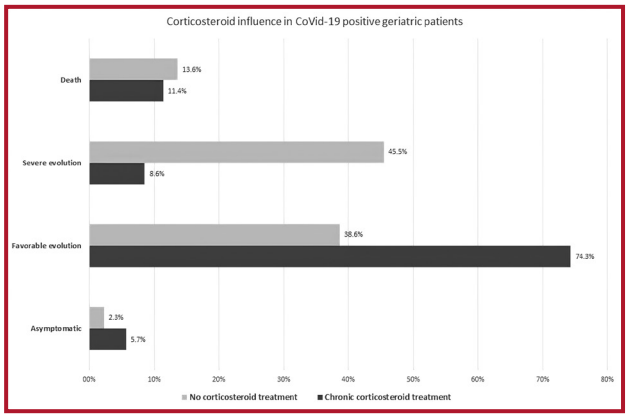


Figura 2. **De los 134 residentes de residencias de ancianos, el 43% recibió corticoesteroides inhalados y, de ellos, el 80% evolucionó significativamente mejor que los pacientes no tratados con corticoesteroides inhalados**

De los 134 pacientes geriátricos, el 60 % (80) contrajo la infección por CV. De ellos, el 43 % recibían corticoides inhalados por diferentes patologías (EPOC, insuficiencia respiratoria, asma) y de estos, el 80% presentaron evolución favorable. Al compararlos con los pacientes COVID positivos sin corticoides, de estos un 41% evoluciono favorablemente ($p<0.001$). Los dos grupos (35 con corticoides y 44 sin ellos) eran comparables y homogéneos en cuanto a rango de edad y pluripatología previa. En todas las residencias asistidas (64) se aplicaron los mismos protocolos de prevención y terapéuticos consensuados por nuestro grupo. Entre los que evolucionaron favorablemente, solo 8 fueron varones. En el grupo de residencias, 39 pacientes sufrían alergia previa y de ellos 25 evolucionaron favorablemente ($p<0.005$). En el 72% de los residentes, se detectó una infección por SARS-CoV-2 en el cribado inicial. Uno de cada cinco murió. La tasa de mortalidad fue similar en el grupo negativo RT-PCR, lo que sugiere que muchos residentes desarrollaron posteriormente la infección. La mortalidad de pacientes en estado crítico fue similar a la tratada en la residencia de ancianos y en los hospitales. En la figura 3 incluimos a los integrantes del grupo COVID residencias.

En el tabla 1 se pueden ver todos los datos que comparamos.

Tabla 1

Datos totales obtenidos

	Pacientes asmáticos graves	Pacientes en residencias		P valor
Número de pacientes	139	134		
Edad	35±16.24	89.4±75		
Mujeres	77	91		
COVID-19 positivo	13	80		0.001
Alteraciones de laboratorio y comorbilidades	17	18		
Corticoides inhalados	**Yes**	**Yes**	**No**	
Número de pacientes	139	35	99	
Asintomáticos	139	28	7	0.0001
Fallecidos	0	6	29	0.004
Con mal pronóstico	0	7	28	
COVID-19 positivo	13	35	0	
Sensibilización a alérgenos	109	39	95	
Asintomáticos o controlados	139	25	14	0.005
Terapia inmunomoduladora (12 biológicos, 40 vacunas alérgenicas)	52	0		

DISCUSIÓN

Tras el análisis de los resultados encontramos que todos nuestros pacientes de la Unidad de asma difícil control, así como nuestros pacientes con asma alérgico, no habían sufrido recaídas asmáticas, a pesar de un alto nivel de polen en el mes de estudio (sobre todo plátano de sombra 400 /mm3 y gramíneas 21 /mm3), pudiendo ser debido a las medidas de confinamiento domiciliario al declararse el estado de alarma en España el 14 de marzo, pero también había pacientes alérgicos a alérgenos de interior. Otro factor destacable es que a todos ellos se les había recomendado que no dejaran sus corticoides inhalados.

En ambos grupos de pacientes la sensibilización alérgica previa se asoció con evoluciones favorables.

Gaceta Cultural del Ateneo de Valladolid
Cultural Gaceta Cultural Gaceta Cultural Gaceta Cultural Gaceta Cultural

Figura 3. **Parte de los integrantes del grupo COVID-residencias formado por médicos de diferentes especialidades y atención primaria y por enfermeras**

Otra posible explicación es que al parecer el CV polariza una respuesta inmune Th2 (de igual manera que ocurre durante la infección por gastroenteritis por coronavirus donde la respuesta inmune local y sistémica cambia de respuesta Th1 a Th2. Es la misma vía que utilizan los procesos alérgicos y parasitarios, lo que puede generar una competencia a favor de los pacientes alérgicos o puede suponer una defensa del virus en áreas donde la parasitosis es endémica.

Estudios previos han encontrado también que los pacientes enfermedades alérgicas comunes no desarrollaron cursos graves (6,7). Las enfermedades alérgicas, el asma y la EPOC no son factores de riesgo de infección por SARS-CoV-2, pero en nuestro grupo COVID la vejez, el alto número de comorbilidades y más anomalías de laboratorio porminantse se asociaron con pacientes graves.

El síndrome clínico se manifiesta como un síndrome inflamatorio debido a la liberación de citocinas o como una Neumonitis por hipersensibilidad (8), y, si así fuera, los corticoides serían el mejor tratamiento. Es posible que la mejor medida fuera administrarlos en forma inhalada al inicio de la viriasis, bloqueando la respuesta inflamatoria y de hipersensibilidad. Estamos de acuerdo con autores que indican que en pacientes graves con COVID-19, el uso a corto y medio plazo de metilprednisolona en dosis bajas fue beneficioso y no retrasó el aclaramiento del ARN SARS-CoV-2 e influyó en la producción de anticuerpos IgG (9). La WHO indicaba que la corticoterapia parenteral (hidrocortisona 100 mg IV) no había producido beneficios en las anteriores epidemias SARS y MERS, pero se aplicó en las fases avanzadas de la enfermedad parenteralmente (1).

Pero lo que proponemos nosotros es una corticoterapia inhalada en el órgano diana, que es un tratamiento más dirigido en el que no hemos evidenciado riesgo de aumentar la viriasis, el mismo que se da a los niños con bronquiolitis por virus sincitial respiratorio, logrando su mejoría.

AGRADECIMIENTOS

Dedicamos este estudio a los caídos por la COVID y a la población española confinada, por la entereza demostrada. Este estudio fue apoyado parcialmente por la Gerencia Regional de Castilla y León (Expt.: Expt.: GRS 1952/A/19GRS). Agradecemos a todos los médicos, enfermeros y técnicos de atención primaria y de servicios paliativos por su apoyo, especialmente a Ángela Arévalo, Blanca Blanco y Natalia Gallego, y a Antonio Sáez Aguado por la revisión crítica del estudio.

REFERENCIAS

1. World Health Organization Coronavirus disease 2019 (COVID-19) Situation Report Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/20200312-sitrep-52-covid-19.pdf?sfvrsn=e2bfc9c0_2.
2. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. JAMA. 2020.
3. Report on the epidemiological features of coronavirus disease 2019 (COVID-10) outbreak in the Republic of Korea from January 19 to March 2, 2020. J Korean Med. Sci.35(10): e112.
4. Shaker MS, Oppenheimer J, Grayson M, Stukus D, Hartog N, Hsieh E, et al. COVID-19: Pandemic contingency planning for the Allergy and Immunology Clinic. J Allergy Clin Immunol In Practice. 2020 (in press).
5. Jiang X, Hou X, Tang L, Jiang Y, Ma G, Li Y. A phase trial of the oral lactobacillus casei vaccine polarizes Th2 cell immunity against transmisible gastroenteritis coronavirus infection. App. Microbiol Biotechnol 2016; 100:7457-69.
6. Dong X, Cao YY, Lu XX, Zhang JJ, Du H, Yan Yq, Akdis CA, Gao YD. Eleven faces of coronavirus desease 2019. Allergy 2020 Mar 20. doi: 10.1111/all.14289.
7. Zhang JJ, Dong X, Cao YY, Yuan YD, Yang YB, Yan UQ, Akdis CA, Gao YD. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuham, China, Allergy 2020 Feb 19. doi: 10.1111/all.14238.
8. Song YG, Shin HS. COVD-19. A clinical Syndrome manifesting as hypersensitivity Pneumonitis, Infect Chemother 2020; 2020 Mar;52(1):110-112. doi: 10.3947/ic.2020.52.1.110. Zheng C, Wang J, Guo H, Lu Z, Ma Y, Zhu Y, Xia D et al. Risk adapted treatment strategy for COVID-19 patientes. Int J Infect Dis 2020. Mar 27. pii: S1201-9712(20)30179-X. doi: 10.1016/j.ijid.2020.03.047.
9. Zheng C, Wang J, Ghuo H, Lu Z, Ma Y, Zhu X et al. Risk adapted treatment strategy for COVID-10 patients. Jint J Infect Dis 2020; Mar 27. pii: S1201-9712(20)30179-X. doi: 10.1016/j.ijid.2020.03.047.

APRENDER DE ESTA CRISIS

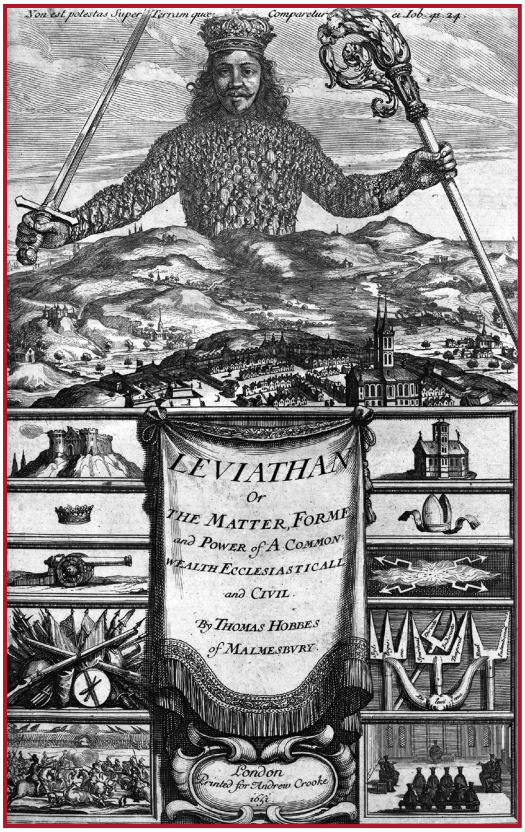
Javier Peña Echeverría
Catedrático de Filosofía Moral y Política de la UVa

Una de las preguntas más repetidas durante este periodo de excepción impuesto por la pandemia de la Covid-19 ha sido la de cómo seremos después de esta crisis. Cada vez parece más claro que este extraordinario episodio va a traer consigo cambios considerables en la economía, la política, las comunicaciones y los modos de vida. Pero queda abierta la respuesta a la cuestión de si cabe esperar que hayamos aprendido como personas las lecciones de tan dura experiencia, y que eso nos haga más previsores y solidarios ante las grandes amenazas colectivas futuras, ciertas o probables, u ocurrirá más bien que, siendo los hombres al fin y al cabo como somos, cuando haya pasado el punto álgido del miedo y del sufrimiento repetiremos otra vez las actitudes y conductas egoístas e irresponsables a las que estábamos acostumbrados.

Cada día invita a responder a esta pregunta según esté nuestro estado de ánimo, optimista o pesimista dependiendo de las noticias del día o de los acontecimientos de cada particular existencia. Pero esta no es una cuestión cuya respuesta dependa del humor de cada uno, o de su esfuerzo por alentar pensamientos positivos, como aconsejan los manuales de autoayuda. No es una cuestión de eslóganes en los balcones o divisas repetidas en las redes sociales. En ella están en juego maneras diferentes de comprender la existencia y la vida social humana: la de quienes desconfían de la posibilidad del cambio y la de quienes piensan que las sociedades humanas son capaces de aprender y que es posible el progreso moral. Aunque es probable que en último término haya que optar por defender una u otra posición sin pruebas irrefutables, vale la pena atender a las razones que pueden aportarse en favor de cada opción.

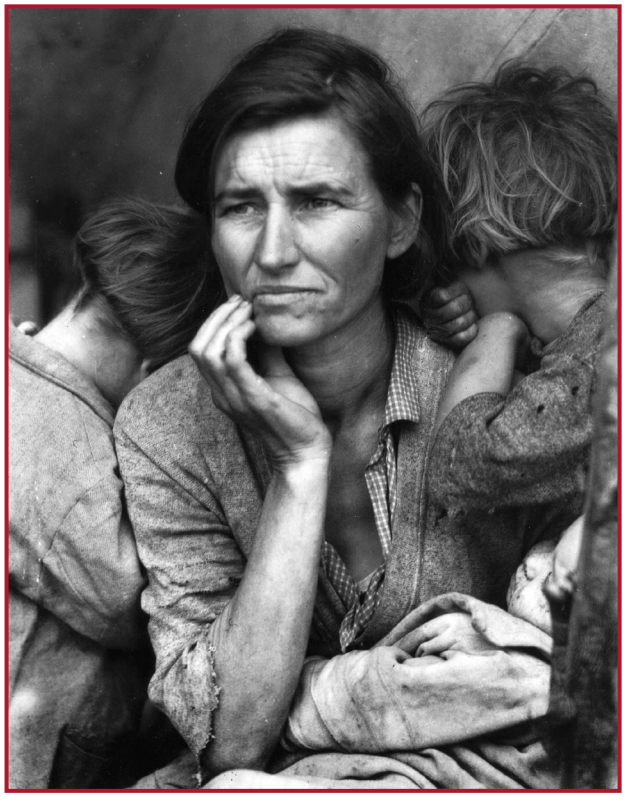
Ante la pregunta de cómo saldremos de esta crisis podemos por tanto comenzar recordando que somos humanos, dotados de una naturaleza o condición que permanece invariable en lo esencial a través del tiempo. Ciertamente, estamos sujetos a la evolución biológica, pero a escala de la historia humana encontramos una continuidad biológica y psíquica que nos permite reconocernos en impulsos y deseos semejantes relativos a las necesidades y tendencias básicas propias de la especie. Podemos comprender las acciones y actitudes de los personajes de la literatura universal, y simpatizar con ellas, porque más allá de la diversidad de épocas y sociedades compartimos los sentimientos del amor, los celos, la traición, la cólera, la compasión ante los débiles y el resentimiento contra la humillación.

Si adoptamos esta perspectiva, cabría pronosticar que saldremos de esta crisis más o menos como entramos. De hecho, si comparamos la experiencia de esta catástrofe con la de otras anteriores, podemos reconocer la despreocupación inicial, la resistencia a admitir la magnitud del peligro, el miedo exacerbado, la desesperación y el empeño en esperar, la solidaridad de grupo, el egoísmo de quienes se aprovechan del esfuerzo del resto y el recelo o rechazo hacia los considerados como extraños. En lo esencial somos los mismos que los antepasados que sufrieron epidemias, catástrofes naturales o asedios bélicos. Por eso vemos también que una vez que parece haber pasado el peligro o que cuando menos se atenúa, cesan las disposiciones altruistas estimuladas por lo extraordinario de la situación, que parecía ligar la suerte de cada uno a la de todos los demás, y volvemos a nuestras actitudes habituales, yendo cada cual a lo suyo, tratando de asegurar sus intereses particulares y desentendiéndose de quienes no pueden serle útiles.



Portada del libro de Hobbes «Leviathan», por A. Bosse, 1651

A decir verdad, este punto de vista sobre la condición humana, que podemos denominar realista, lleva implícita en el mundo moderno una visión desencantada y desconfiada del hombre y de la historia. Aunque los clásicos



«Migrant mother», Dorothea Lange, 1936

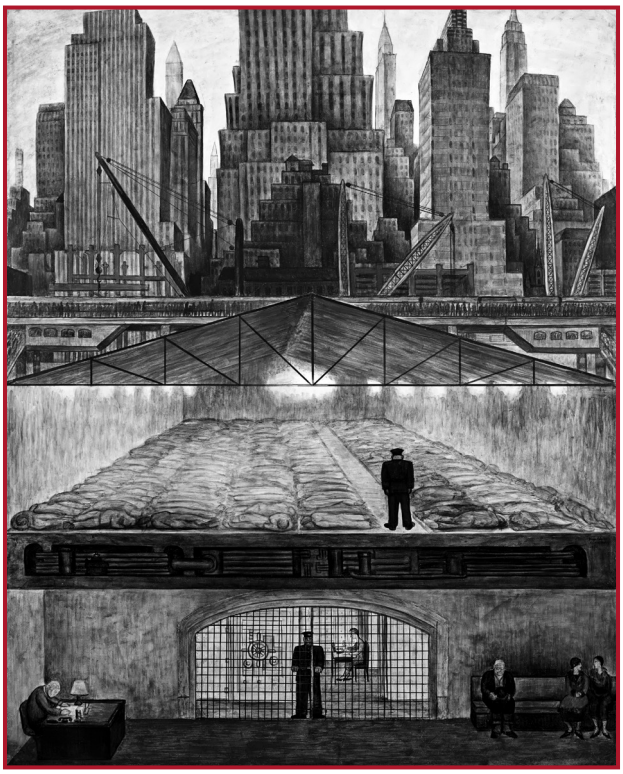
concibieran el tiempo cíclicamente y estuviesen convencidos del declive inexorable de las obras e instituciones humanas, filósofos como Aristóteles pensaban también que los hombres están dotados de disposiciones sociales que los mueven a la convivencia social y política, que a su vez puede ser el marco de una vida virtuosa y próspera de cada ciudadano. En cambio, en la modernidad ha arraigado el modelo antropológico representado por Hobbes: un mundo de sujetos egoístas, interesados únicamente en sí mismos, que compiten sin tregua por recursos escasos: la propiedad, la gloria y el poder. La convivencia social es apenas una tregua precaria en un conflicto perpetuo, cuando no guerra latente o declarada entre los individuos, grupos o estados contendientes. Así ocurre cada día tanto en la política interior como en la política internacional, en el mercado y quizá en todas las relaciones humanas, sin excepción. Si esto nos escandaliza, advertía Hobbes, podemos observar cómo nos comportamos en nuestra vida cotidiana, basada en sistemas y claves de seguridad, siempre a la búsqueda de estrategias que nos permitan situarnos en una posición dominante, las más de las veces desconfiada incluso respecto a los más próximos.

Si aplicamos esta perspectiva al mundo que viene, podremos, no ya augurar, sino comprobar ahora mismo, que cada cual se preocupa de la situación de la epidemia en su entorno inmediato, pero muy poco de lo que ocurre en el resto del mundo, al menos en cuanto no prevea que vaya a afectarle. Que las potencias mundiales siguen inmersas en sus guerras comerciales y sus enfrentamientos geopolíticos. Que no hay signos de una perspectiva compartida y una acción solidaria de la humanidad frente al cambio climático, porque sus terribles consecuencias nos parecen lejanas y ajenas, ni tampoco hacia inmigrantes y refugiados.

Los realistas instan a quienes califican de «buenistas» a que abandonen su ingenuidad. No vamos a aprender de esta pandemia porque no vamos a mudar de naturaleza. Es posible que durante algún tiempo aún el recuerdo de los dramáticos momentos pasados y cierta inercia adquirida nos mantengan en una posición comunitaria, por llamarla de algún modo, proclive a la solidaridad. (Solidaridad respecto a quienes consideremos miembros del propio grupo, eso sí, no hacia quienes están fuera de él). Pero no tardaremos mucho en volver a las andadas, no porque seamos especialmente malvados, sino porque el conflicto y la lucha egoísta por la propia supervivencia son realidades ineludibles.

Frente a este realismo escéptico y a fin de cuentas conservador –porque si no es posible que las cosas puedan ser de otra manera de lo que se tratará es de alcanzar o mantener una posición dominante a salvo de las circunstancias cambiantes– está en el corazón del proyecto ilustrado, que también es hijo de la modernidad, la convicción de la posibilidad de una sociedad diferente, más próxima a lo que pensamos que debería ser, o al menos una sociedad en la que hayan desaparecido o se hayan atenuado los horrores y sufrimientos que hasta ahora tanto han abundado en la historia de la humanidad. Es la esperanza en que un mundo mejor sea posible. Esa esperanza se ha cumplido ya en parte gracias al progreso en el conocimiento, que ha permitido a los hombres asegurar la salud y prosperidad de sus vidas hasta niveles impensables aún hace pocos siglos.

Es más discutible que a esos avances en el dominio técnico del mundo pueda acompañarlos un progreso moral. La confianza en el progreso como tendencia inexorable de la humanidad hacia una vida cada vez mejor –el progresismo como una fe– pudo extenderse en el siglo XIX y parte del XX al calor de la revolución industrial, el progreso de las ciencias y las técnicas y las propuestas más o menos utópicas de refundación de la sociedad. Hoy en cambio, aunque queden rescoldos de esa creencia, y nos cueste abandonar la confianza en que la humanidad habrá de encontrar una solución a cada problema que se le plantee (como estamos seguros de que pronto habrá una vacuna capaz de vencer a la enfermedad que ahora nos aflige), predomina una desconfianza general frente a cualquier expectativa de mejora de la humanidad. Somos bien conscientes de los ambivalentes resultados del dominio tecnocientífico del mundo, que nos ha llevado a un punto en el que la especie responsable de tan grandes avances científicos y técnicos que la enorgullecieron ha comprometido con ellos su supervivencia futura, no sólo por haber desarrollado armas que aseguran sobradamente la



Fresco «Fondos congelados», Diego Rivera, 1931

destrucción de la humanidad si se llega a emplearlas, sino por haber creado un modo de vida que está destruyendo su propio espacio ecológico. Por otra parte, si la humanidad contemporánea ha sido responsable de guerras y genocidios, si persisten formas de esclavitud y de grave discriminación racial y sexual y buena parte de los habitantes de la Tierra continúa padeciendo hambre, carencia de asistencia sanitaria y de educación, la creencia beata en el progreso moral ha de tambalearse forzosamente.

Pero, a mi juicio, todas las críticas dirigidas al proyecto ilustrado, tanto las que se basan en el carácter ilusorio de los grandes relatos –la creencia en que la historia es una trama con sentido hacia una meta de plenitud– como las que denuncian el lado oscuro de la dialéctica de la Ilustración –la represión de la subjetividad para el éxito del control técnico y social– no deberían llevarnos a olvidar la convicción capital que anima a este proyecto: que es posible cambiar las condiciones sociales de la existencia humana, que la emancipación es posible. Es decir, que no es necesario resignarse a que el orden social y político tradicional se mantenga invariable en el futuro, sino que es posible liberarse de la autoridad no justificada y construir nuevas sociedades fundadas en la razón, la libertad y la igualdad.

Sin duda, el proyecto ha podido llevarse hasta la desmesura de pretender construir un hombre y una sociedad enteramente nuevos, de creer que la ingeniería social podría incluso modificar las tendencias más arraigadas de la condición humana. Pero no es necesario adoptar el mito del hombre nuevo para sostener que, aun manteniéndose constantes las disposiciones básicas de la naturaleza humana, los hombres pueden relacionarse entre sí de modo diferente a como lo hicieron en el pasado si se dan las condiciones oportunas para que así suceda.

Los humanos somos capaces de aprender porque somos seres sociales y culturales. Es verdad que hay impulsos y disposiciones que son permanentes, como nos muestran la historia y la literatura. El miedo y la esperanza, el recelo ante lo extraño y el agrupamiento en torno al nosotros, el elogio de la fidelidad y el rechazo de la traición, el amor a uno mismo y la búsqueda de compañía son, entre otros, sentimientos que parecen acompañarnos en las más diversas circunstancias históricas y sociales. Pero eso no implica que no aprendamos nada: con los mismos materiales se pueden construir respuestas diferentes. Dicho de otro modo, tiene sentido hablar de progreso o mejora de las sociedades, así como de los individuos, si lo entendemos no como un resultado ineluctable que ha de producirse como consecuencia del mero paso del tiempo, sino como una posibilidad que puede ser malograda, pero que es también posibilitada u obstaculizada por los cambios históricos y sociales y las acciones humanas.

Creo que un buen ejemplo de mejora moral, aún cercano en el tiempo, es el del Estado social o Estado del Bienestar, cuya importancia y valor se han hecho bien patentes en estos meses de crisis sanitaria y económica. El Estado del Bienestar es fruto del duro aprendizaje de las sociedades europeas a través de la crisis económica de los años treinta y de sus consecuencias políticas, que culminaron en la II Guerra Mundial. Sin duda, la importancia de la solidaridad entre los miembros de un grupo como respuesta a las amenazas a la supervivencia colectiva es bien conocida en todas las sociedades humanas (e incluso en otras sociedades animales). Pero esta respuesta específica supone un paso de gran importancia en la organización de la solidaridad, que superó con mucho a las instituciones asistenciales y las iniciativas caritativas de las sociedades del pasado por su carácter inclusivo e igualitario. El Estado del Bienestar instaura colectivamente, políticamente, el reconocimiento de que todos los miembros de la sociedad son igualmente titulares del derecho a las condiciones materiales de una vida digna.

La investigación en el ámbito sanitario es de suma importancia para mejorar la salud mundial

EE.UU. en llamas contra el racismo y la brutalidad policial

Proyecto Edén, complejo medioambiental de Tim Smit, diseñado por Nicholas Grimshaw e inspirado en la sustentabilidad

Se podría replicar que al fin y al cabo la crisis del Estado de Bienestar desde los años setenta del pasado siglo, y el triunfo del neoliberalismo, que propone una sociedad de individuos que compitan libremente en el mercado sin sujetarse a reglas e instituciones colectivas, salvo aquellas que sean indispensables para preservar la propiedad y el orden en el tráfico mercantil, muestran cómo en el fondo los hombres siguen siendo individualistas interesados en sí mismos. Sólo en situaciones extremas, de pura supervivencia, vuelve a primar el interés colectivo, porque entonces sólo sumando fuerzas es posible salvar el propio pellejo, y se redescubre el valor de lo público. Pero se puede pronosticar, nos dirán, que dentro de unos pocos años, cuando se haya logrado dominar terapéuticamente esta enfermedad y se olviden los efectos más trágicos de la pandemia, todo volverá a ser como antes, y la salud será de nuevo considerada como un espacio más de competencia entre actores que buscan su cuota de mercado.

Cualquier pronóstico sobre el futuro se apoya sobre una base de certezas insuficiente y frágil. En esta situación, ponerse en lo peor, como hace el realista, parece una apuesta segura, porque saldrá ganando en todo caso, incluso si lo peor sucede. Pero me parece que no resulta descabellado, cuando menos, pensar que la crisis nos ha enseñado implícitamente lecciones que no podremos ya olvidar, por más que nos resulte difícil diferir o renunciar a la búsqueda de un bien presente por la expectativa de un bien futuro mayor, sobre todo si ese bien parece lejano en el tiempo.

La crisis de la Covid-19 nos ha hecho conscientes una vez más de nuestra vulnerabilidad, pero también de nuestra interdependencia a escala planetaria. Ésta es una plaga realmente universal, que nos muestra dramáticamente que formamos parte de una comunidad de riesgo mundial, como ya hace años advirtió el sociólogo Ulrich Beck, y parece que debería fortalecer la conciencia de que la humanidad es una comunidad real, que necesita por tanto instituciones y normas compartidas que la conviertan en una comunidad de justicia. Hay motivos para confiar en que esta vez se hará patente definitivamente el talante anacrónico y la inutilidad de la perspectiva nacionalista, porque de otro modo no será posible afrontar el reto ecológico del cambio climático, del que nadie podrá librarse y frente al cual tampoco valen de nada las fronteras. Aunque tampoco faltan muestras de que persiste el enfoque miope e insolidario ante este problema.

Es posible también que esta crisis afiance la conciencia de la importancia de las redes de colaboración y protección mutua, que pueden parecer cargas u obstáculos innecesarios cuando se enfoca desde una perspectiva individualista la carrera hacia la prosperidad y el éxito. Cuando está en juego la misma supervivencia ante la amenaza de la epidemia, se ve con claridad que nadie puede salvarse con sus solas fuerzas, que todos necesitamos del auxilio de los demás. Para que esta ayuda no esté sujeta a la disposición de unos u otros según la circunstancia, es preciso asegurar el vigor y extensión de las instituciones públicas que organizan esa solidaridad. No se trata de confiar en que de ahora en adelante todos nos volveremos generosos y desinteresados, sino de esperar que seamos capaces por nuestro propio bien de construir las redes que aseguren la protección de todos en lo posible. Podemos introducir reformas y políticas que hagan realidad lo que ahora hemos aprendido, de manera que esos frutos subsistan cuando haya decaído el impulso que ahora nos reúne y hasta hayamos olvidado el miedo que pasamos y los propósitos que nos hacemos ahora.

En cualquier caso, es necesario tener en cuenta que, como decía Machado, el mañana no está escrito. Son los hombres reales, uno a uno, quienes aprenden y olvidan, quienes hacen real lo que antes era mera conjetura. Sólo después de algunos años podrá responderse de verdad a la pregunta que encabezaba estas líneas. Entre tanto, poco sentido tiene abandonarse a una inútil espera. A cada uno de nosotros le toca reflexionar sobre lo vivido y actuar en consecuencia para contribuir a que de esta crisis resulte un mundo habitable y justo para las generaciones futuras.

CRÓNICA EPIDÉMICA DE LA SUBJETIVIDAD

Fernando Colina
Psiquiatra

Quizá para los historiadores del futuro, 2020 se erija en una fecha tan significativa como lo fueron 1492, 1789 o 1914. No lo sabemos y esa incertidumbre ha adquirido un peso especial para la subjetividad de los modernos. La influencia del futuro empieza a sorprendernos. El futuro ha dejado de ser esa puerta oscura e inactiva hacia la que avanzamos y que vamos iluminando a medida que lo conocemos. Ahora avanza hacia nosotros e interfiere en el presente. Es una estancia clara, dinámica y con una percepción anticipada de nuestra actualidad que, aunque calla, condiciona cuanto sabemos del momento. Interviene como si el inconsciente no sólo estuviera urdido por nuestra vida pasada sino también por cuanto haya de sucedernos en lo sucesivo.

Pero, más allá de estas interpretaciones cuánticas de la historia, que nos convierten en hijos del futuro, la pregunta más convencional y asequible que nos asalta se ciñe a la influencia de la pandemia en la vida interior de las personas, en las cámaras subjetivas del espíritu. Bajo esta pregunta lo primero que sorprende es la abundancia de interpretaciones que han intentado dar sentido a la incertidumbre de lo que pasa. La lluvia de valoraciones ha sido torrencial, y esta exuberancia, precisamente, se ha convertido por sí misma en la primera impresión sobre los acontecimientos que podemos destacar: el hecho curioso de que todo el mundo se haya puesto a pensar.

Sin embargo, el exceso interpretativo revela que las respuestas han acudido antes que las preguntas. Anticipación que, por otra parte, no sólo es una reacción natural ante la gravedad de lo sucedido, sino también un signo distintivo de los tiempos. Las preguntas son cada vez más ingenuas y vacuas. La complejidad del mundo actual, la profusión verbal, y sobre todo la desmesura visual que le acompaña, entorpecen el enunciado correcto de los interrogantes. Siempre fue mucho más difícil preguntar que responder, pero nunca resultó tan llamativo el desequilibrio como ahora.

Por fin estamos ante una epidemia de verdad, tantas veces anunciada. Intensa y expansiva. Quizá de poca calidad, como se ha dicho irónicamente, puesto que ni siquiera tiene una causa sexual, pero epidemia al fin y al cabo. Tras echar el freno de mano al progreso, a fuerza de pasividad y confinamiento, por fin volvemos a repetir el pasado y a ser como lo fueron los hombres de todos los tiempos: víctimas potenciales de enfermedades muy contagiosas y mortales. De este modo recuperamos nuestra condición de criaturas, nos volvemos a reconocer como seres dependientes o muy dependientes, y nos congratulamos de nuestra finitud y nuestra ignorancia. Nos humaniza y sustancia ver la repetición de los brotes, pues nos recuerda que vivimos en un medio hostil y que existimos bajo el peligro, que es la única forma verdaderamente humana de vivir. Se confirma afortunadamente que somos hombres epidémicos, susceptibles de contagio y transmisión.

Gracias a todo ello, la nota de sociabilidad, que se arrastraba triste y apesadumbrada, sedienta de fiesta y de ocio, está de nuevo garantizada. La infección la vuelve más comunitaria, aunque no por fuerza más solidaria. El otro está presente desde que ponemos el pie

fuera de casa. Por mi propio bien me intereso a diario por todo lo que le pasa. Sin embargo, la necesidad de reunirse y los beneficios del reencuentro se confrontan con el miedo, con la desconfianza, con la identificación del otro como transmisor contagioso. Lamento su ausencia, pero temo su presencia, pues con su higiénica distancia incrementa mi soledad. Mientras tanto me entretengo reavivando el cultivo de las pequeñas cosas, disfrutando de la pequeñez de lo cotidiano, de las hojas caídas que el viento arrastra hasta mis pies o de la distribución caprichosa de las ramas de un árbol. Cualquier cosa se ha vuelto pasmosa, llena de significado. De significado delicado y poético o de significado conspirativo y desconfiado, porque si me siento inseguro prefiero pensar en una maquinación antes que en un hecho natural.

Sin embargo, lo que distingue esta repetición infecciosa de las precedentes es la universalidad del suceso. Es una epidemia planetaria. Planetaria y simultánea. Y más planetaria y simultánea que nunca porque se extiende con la velocidad supersónica e hiperconectada con que hoy discurren las cosas, y porque se informa de ella de inmediato y al unísono, que es como circula en la actualidad el capital informativo del que disponemos. El mal es de muchos, y en cierta manera de todos, lo que puede servir indistintamente de consuelo de tontos o de estímulo de listos.

No obstante, la epidemia ha vulgarizado el concepto de globalización con que repetida y monótonamente se nos caracterizaba, y ha vaciado su contenido. Ya no dice nada. El planeta ha encogido. Yo puedo estar más interesado en este instante, con total naturalidad, por lo que se cuece en el Xinyi District de Taipei, a la puerta de Zara, que por el tremendo atasco en la calle Isabel la Católica que observo desde mi ventana. La idea de ciudadano globalizado es un oxímoron que se anula a sí mismo. La epidemia ha puesto al día el callejero universal y nos permite dar la vuelta al globo sin cambiar de mapa. Cada mapa es un atlas.

En cualquier caso, lo que resulta indeclinable de la epidemia es que ha cortado la continuidad de nuestras vidas, y lo ha conseguido como sólo lo hacía una guerra en tiempos pretéritos. Bien entendido que no estamos ante el efecto de una guerra entre naciones ni tampoco ante una guerra civil –ahora todas las guerras, desde un punto de vista global y cosmopolita, son civiles, son de barrio–, sino que participamos en una guerra dirigida contra un enemigo inhumano o extrahumano. Contra un bicho. Esto la vuelve más imprevisible que las guerras de emboscada, de barricada o campales, a cuyo azar estábamos acostumbrados. Pero no por su condición animal se vuelve menos disruptiva. La vida particular se interrumpe y choca contra un muro que, aunque finalmente lo saltemos, permanece incólume una vez erigido. Algo, que no acertamos a localizar completamente ha quedado interrumpido. La consecuencia principal es concluyente y la podemos enunciar, al modo de un célebre sketch de *Martes y Trece,* diciendo que aunque todo sea igual, ya no es lo mismo.

Sobre esta guerra vírica disponemos de un recuento titubeante de víctimas físicas, lo que demuestra que contar los muertos siempre es indigesto y que a los responsables sanitarios se les ha atragantado el procedimiento. Pero hay otro recuento aún más complejo para el que no hay suficiente criterio: el de las vidas que han quedado truncadas mental o socialmente. Para una ancha franja de ciudadanos no hay recuperación posible. La muerte y el contagio de muchos provocaron cambios en la subjetividad que descomponen el espíritu de los supervivientes.

Sea como fuere, la epidemia es un acontecimiento extraordinario, un suceso potencialmente revelador y acelerador de la historia y de los cambios. Es una catástrofe importante que produce miedo, pobreza y soledad. Bajo su peso las subjetividades se conmueven y no sabemos el resultado. De lo poco que se puede estar seguro es de que reaccionaremos en un sentido o en el contrario. En el reino animal la respuesta al estrés oscila entre la inmovilidad o la tormenta de movimientos. Siempre mediante el juego de opuestos. Con quietud o con agitación. Con temor o con temeridad. No discernimos, por ejemplo, si la mascarilla provoca conductas de aislamiento y soledad, o, al contrario, despierta el gusto y la necesidad de socializarse más. O las dos respuestas se pueden dar simultáneamente y en grados semejantes.

La novedad que hayamos de vivir se manifestará promoviendo contrastes. Lo hará mediante divisiones cada vez más hondas y escindidas, más psicóticas y esquizoides. Más modernas, en definitiva, si consideramos al sujeto esquizofrénico como el sujeto representativo de la modernidad. Quizá el contraste más llamativo surja de la oposición entre nuestra dependencia animal y la servidumbre digital. Por un lado, la epidemia nos ha devuelto de bruces a nuestra conciencia zoológica. El ecosistema no puede sostenerse sin un proporcionado zoosistema. La base y fundamento del mundo vivo no es la inteligencia, no es el hombre de razón, que como se nos recuerda con frecuencia solo es la guinda de la evolución, sino la familia de insectos y microbios que nos soporta. Sin el rugido de la marabunta las cosas se ponen feas. Probablemente la Tierra prefiera que sobrevivan las hormigas a que lo hagan las personas. Sin varios billones de huéspedes microorgánicos nuestro cuerpo se desmorona. Ellos nos defienden de las infecciones y sostienen las funciones vitales mediante procedimientos en gran parte desconocidos. Tan ignorados como los son los mecanismos con que nos vence ahora el intempestivo virus.

Por el otro extremo, estamos enhebrados al universo digital. La influencia de la robotización crece. Nos comportamos de forma mecánica y mimética, inducidos por pautas, modelos y procedimientos computarizados. Sabemos que reaccionamos como corderos mecanizados, pero no conocemos al pastor que nos dirige e incluso pensamos que ni el pastor, si le hubiere, sabe lo que está haciendo. Sólo calcula y cuenta. No sabe de sí mismo. Esa robótica se hace notoria por una carencia de interior. Hay una simplificación creciente de la vida psíquica, que ha perdido tripas durante los últimos decenios y que ahora sufre una sequía pandémica. Estamos ante el auge de una psicología pedestre, vacía, sin circunvoluciones, más propia de los objetivos prácticos de la fisioterapia que de las ambiciones complejas del psicoterapeuta. Una psicología cada vez más cercana a las explicaciones de la autoayuda y la resiliencia. Carente de matices, de contradicciones campantes, de fórmulas estéticas o de sublimaciones diligentes. Es decir, desprovista de todos esos imprevistos que hacen del prójimo una fuente de inspiración y aplomo, en vez del compinche que nos acompaña por los caminos del odio, la soledad y las pasiones tristes.

La subjetividad se va adaptando a un nuevo trato, más técnico y exacto, donde se nos considera individuos singulares pero se nos maneja como poblaciones, como grupos estadísticos, como colectivos numéricos. Donde no se sabe lo que vamos a hacer a título personal, ni se atiende a cada discurso individual, pero sí se conoce la decisión colectiva, calculada mediante un algoritmo preciso, capaz de anticipar los resultados o de dirigir tus gustos hacia ellos. Ya no necesito tanto que el otro me conozca y reconozca, pues el algoritmo sabe lo que quiero. Ignora mis discursos, pero conoce mis respuestas.

Antes, lo importante era la predicción de lo que ibas a comprar o elegir, como ahora también lo es la previsión de si te vas a infectar o a morir, pero importaba a título individual, no como elemento colectivo y numerable. Y aunque a veces los números no acierten en sus conjeturas, pues se confunden y operan sin método suficiente, sufrimos en todo caso el efecto de ser tratados como expedientes numéricos, donde todo parece estar computado de antemano. La epidemia, además, potencia por sí misma el dataísmo, que se ha apoderado de nosotros y nos ha envuelto en una cápsula de cálculo. Los valores tradicionales de la modernidad, como son la individualidad y la privacidad, tienen que incorporarse a un paradigma poblacional nuevo. Las colectividades ganan vigor y se convierten en sujetos inéditos, como si el socialismo hubiera finalmente triunfado, aunque a condición de sustituir la igualdad política, social y económica, que alimentaba los ideales de antaño, por una simple igualdad numérica y ahora también contagiosa. En definitiva, somos cuerpos socializados, unidos y nivelados por la infección y sus cálculos.

Por lo demás, una incertidumbre hasta ahora desconocida va extendiéndose poco a poco. El platonismo, como predijo Nietzsche, sigue invirtiéndose. El par modelo–copia ya no se ajusta a la realidad. Ya no hay modelos que copiar. El mundo no es copia de nada. Ya no estamos hechos a imagen y semejanza de Dios, sino que el posible modelo, de existir, imitaría artificialmente a las copias. Los modelos, convertidos en simulacros, se instauran por simple multiplicación de algo. No es de extrañar, por lo tanto, que bajo esta bóveda conceptual se imponga con toda su avidez práctica el binomio de lo uno y lo múltiple. Por un lado, la ideología se refugia en

la multiplicidad, que fragua en populismos y nacionalismos, en concentraciones anónimas pero plurales y copiosas. Por otro, se reclama la unidad de un líder, que suele encarnar lo peor del colectivo y construirse con el detritus general, al que sin embargo se obedece ciegamente, dada la necesidad de unificar el grupo y evitar la dispersión y la diversidad propias de la multitud y de los muchos. Si creyéramos en la gnosis o en la simpatía cósmica, cabría incluso pensar que la pandemia ayuda a la instauración de populismos, como también se podría sostener, al revés, que la epidemia ha sido causada por ellos, por su afán de volver víricos sus arengas y sus juicios. Efecto y causa, uno y múltiple, se convierten en elementos inseparables y a veces indistinguibles. Del mismo modo que antes nos fascinaba el modelo, ahora a los modernos, y ya epidémicos, nos apasionan las copias, y nos dedicamos a tuitear por doquier y a repicar y viralizar cuanto vemos.

Un efecto deplorable de la pandemia es la necesidad que se nos despierta de reclamar guía y orientación. Nos sometemos con gusto a la biovigilancia y a la nueva religión sanitaria. Para contener la infección se instaura un registro de obediencia y cumplimiento que acaba bajo un régimen de tutela y una infantilización creciente. Nos tratan como niños, y si somos mayores o muy mayores, nos tratan como incapaces mentales, como dementes sin memoria, proyectos ni orientación. Ni siquiera con derechos, pues las normas de retención de los ancianos no se ajustan siempre a la legalidad. Muchos ancianos han pasado a la clandestinidad, temiendo que las medidas sanitarias concluyan en su arresto y en un confinamiento indefinido. Todo por su salud, naturalmente. El biopoder se ha hecho con las riendas de la sociedad, y con la excusa de mantenernos con vida, aunque sea a nuestro pesar, hace valer su dominio. Y como la mayor parte de los hombres no pueden vivir sin una autoridad, aprovechan el miedo, que siempre inclina a la plegaria y a doblegarse ante un protector, para ejercer su control general. Una red de la que es muy difícil zafarse, pues enseguida se justifica con las obligaciones de la salud pública y las imposiciones de la solidaridad.

Nuevas barreras se alzan así contra la rebeldía. El rebelde, cuando las condiciones son favorables para su gesta, desobedece, impone su libertad y denuncia el control y sus segundos intereses, pero ahora el rebelde es un simple desobediente que se vuelve contagioso y acaba dañando a los más desfavorecidos, a los más humildes, a los más amenazados, con lo que su rebelión pierde sentido y gira o se inclina a favor del opresor. Seguimos siendo ciudadanos, pero ciudadanos protegidos, conducidos a la inmadurez y la sumisión. Un motivo más para sospechar que a la larga perderemos espesor y la identidad crecerá fofa y sin contenido, dispuesta a buscar un cauce cómodo y a seguir dócilmente la corriente que nos indiquen. Lo cual quizá nos haga más débiles y, como sopesada compensación, más enyosados y engreídos.

La protección se ha convertido en el arma amable del biopoder. Todo se enfoca a protegerte, aunque esa salvaguardia te mate, te aísle y te incorpore a un régimen castrense de obediencia y jerarquía. Un cuartel desprovisto de virtudes militares donde somos tratados como soldadesca, como carne de cañón para algoritmos, estadísticas y supervivencias anónimas.

Pese a todo, también hay quien piensa que la pandemia puede acabar despertando el inconformismo y la insurgencia. ¡Por qué no! Hasta ahora, parecía claro que una sociedad de represión despertaba más antagonismo que una de excitación, como ha acabado siendo la nuestra. Era más fácil rebelarse en mayo del 68 que en agosto de 2020. Quizá el confinamiento y la nueva normalidad despierten las cabezas de su sueño de modernidad y, al aumentar la represión y disminuir la avidez personal, se tome de nuevo conciencia de la necesidad de oponerse y de combatir si se quieren mirar las cosas de frente.

UN MUNDO ROTO

Fernando Herrero
Licenciado en Derecho, periodista y dramaturgo

Dudas para la apertura de teatros y cines. La cultura es nuevamente uno de los sectores más afectados por esta pandemia

Pasado, presente y futuro

Pasado, presente y futuro confrontados. Antes de la pandemia del coronavirus, grandes conflictos políticos, sociales humanos en España y en el mundo. En nuestro país difícil situación política con líderes mediocres y un cainismo creciente, desigualdades atroces con miles de familias en exclusión social, el paro, el nacionalismo catalán, la despoblación, el escaso nivel en I + D, la insuficiente inversión cultural, los recortes en sanidad y educación y un largo etc. Después la pandemia, el confinamiento, la crispación política con PP y VOX en lucha abierta cuando se precisaba solidaridad, el desplome económico y aumento del paro ¿Cómo se resolverán los problemas presentes y futuros?

Confinamiento. Ruptura social. Soledad de diversas situaciones también diferentes. Enfermedad, muerte, con las Residencias de ancianos como verdaderas Barcas de Caronte. Cada hogar representa un mundo propio. Héroes los que paliaron los terribles efectos del virus. Héroes anónimos que se jugaron la vida frente a otros que arrimaban el ascua a sus sardinas políticas tan insolidarias. Cada uno teníamos nuestros propios espacios, nuestros libros, discos, DVD, plataformas virtuales, para que ese tiempo detenido no se nos hiciera eterno. La humanidad se transformaba desde una cultura vital muerta, desde un silencio que poco a poco se iba transformando cuando la respiración iba llegando a nuestros pulmones.

Dos fases de nuestra vida humana. La extraña anormalidad de la normalidad deseada. No hay música en directo, ni teatro, con cines y museos cerrados, situación que se va paliando. Pienso en mi caso, en «el otro» no solo mi mujer con la que comparto estas fechas, en mis hijos o mis nietos, sino en todo el mundo, sobre todo en aquellos que más sufren, en los desiguales ¿Dejaran de serlo algún día?

Paralización de la vida, con resultados diferentes. Aparte de los fallecidos y enfermos, los supervivientes ante los nuevos usos. Un ingreso mínimo vital insuficiente pero conflictivo, una vuelta atrás casi imposible, un dibujo social y humano preocupante, una sensación de que la naturaleza ha puesto su mirada en la sociedad depredadora, materialista y con el único Dios del dinero que ha tomado las riendas del poder y que no las soltará fácilmente.

16 de junio, casi al final de una desescalada, pero con la incógnita de los posibles rebrotes de la pandemia. La soledad se ha atenuado pero la sensación de que todavía no ha llegado el futuro persiste. El Coronavirus ha propiciado una nueva realidad personal y colectiva. Cada uno de nosotros desde su propio mundo psicológico y material tiene tras de sí un pasado. En mi caso, bastantes años jubilado de mi trabajo jurídico, una gran cantidad de artículos culturales forman el testimonio de mis vivencias. ¿Es hora de ponerles término? Quizás sí, o al menos reflexionar sobre su significado en la nueva realidad del futuro. La cultura ha sufrido su pandemia aunque la tecnología ha paliado sus efectos. La música, el teatro, son el directo, comunicación de personas y los cuadros están encerrados en salas. Reflexiono desde mis libros, mis memorias, mis afectos… la vida no es eterna y el virus nos lo muestra sin el menor género de duda.

Ese ya inmediato futuro no apunta en el mundo una imagen superpositiva, la economía capitalista está al acecho y el consumo seguirá siendo el rey, aunque no se repitan fenómenos de masas que estaban sobrepasados. El paro sigue siendo el mayor problema, el origen de la miseria y la exclusión. También la educación para situar al individuo en el mundo, y la salud preventiva como ha quedado patente. Evitar la injusta desigualdad es un futuro que grita.

Individuos, Colectividad. En esta Revista cada artículo refleja la posición de su autor ante un fenómeno

que no es absolutamente nuevo, recordemos las pestes de antaño, reales o imaginadas, las obras que las contaron, Bocaccio y el «Decamerón», Daniel de Foe, Alberto Camus, ¿saldrá alguna obra maestra de este tiempo detenido? De momento no ha ocurrido así, artículos dubitativos porque así son las cosas y esa sensación general de que todo no está dicho, todo no se ha comprendido. Mascarillas, distancias viajes… se recupera la vida social, se buscan paliativos económicos, pero la incógnita sigue en pie y cuando escribo estas líneas no se ha resuelto.

Pasado, presente, futuro. Un encadenamiento muy especial. En principio, antes de la pandemia una situación global conflictiva. El periodo de hibernación paraliza la vida económica, cultural y social. Respiramos poco a poco pero todo está pendiente. Cada uno de nosotros tiene su opción. Lo colectivo juega en otro campo y condicionará lo individual. Esta situación que ha afectado a todos, debe unir a las familias, a las parejas, a los hijos, a los nietos, más aún a la sociedad entera, unida en torno a la Novena Sinfonía de Beethoven. La nueva realidad es el desafío humanista más importante de los últimos tiempos.

En estos tres meses de pandemia el tiempo se detiene, el personal y el colectivo, aunque la política envuelva todo en una acritud esencial. Ahora, cuando llegue el futuro, la equidistancia crítica tan usual en los medios de comunicación se atenúa. Hay que elegir y lo milagroso no existe, escoger no es dar vara alta, pero si decidir y ese después que esperamos lo permitirá. España no está aislada del mundo y estos meses próximos pondrán en juego los tiempos y los espacios para dibujar el futuro.

He reflexionado sobre la vida y las cuestiones que me han afectado. Las veo lejanas, el derecho, la cultura, pero también cercanas en esa sociedad de la que formo parte y que surge desde mi gente hacia la humanidad global. Resumo la sensación de una pesadilla que debe irse desvaneciendo. Juventud, energía, vejez, sensibilidad, la vida y la muerte han jugado y jugaran una partida infinita. En esta pandemia han existido cosas maravillosas de aportación humana, y otras nada positivas. El futuro decantará y el mundo se encontrará en una situación en la que el cambio hacia la igualdad debería constituir el motor supremo. Cambio para la dignidad desde las características diferentes de cada uno de nosotros.

Plataformas

En este tiempo de confinamiento, de problemas económicos, con un paro que persistirá, con la angustia de muchas empresas y familias, algunos personajes y algunas empresas se han visto beneficiados. El triunfo de las plataformas digitales es abrumador. Afortunadamente esta realidad existe y ha supuesto un alivio en estos momentos trágicos, pero no siempre se aplica adecuadamente y su insuficiencia es palpable.

Lo audiovisual ha sufrido una gran transformación. No es la primera vez. Se comenzó con los cines de estreno y los de programa doble y reestreno. Después, tardíamente la creación de la salas de arte y ensayo. A continuación las salas unidas a los centros comerciales. Hoy el peligro de una competencia, a mi juicio desleal, que las va haciendo desaparecer. Productoras como Neflix o Disney prohíben la proyección en cines de sus films o la limitan a cortas fechas y exigen, a cambio, el mismo tratamiento que las películas normales e incluso su admisión en los Festivales más prestigiosos.

Llega esta situación, contemplar el cine en casa sin moverse del sillón, que va originando una crisis en los locales cinematográficos. En Valladolid se han cerrado unos cuantos. El número de pantallas puede haber crecido, pero los locales no forman parte de su tejido urbanístico. El futuro, después de la pandemia se presenta oscuro si no se pone remedio a una situación artificiosa. Solucionar el gran problema económico en el mundo de la cultura requiere tiempo e imaginación de políticos y profesionales.

Fotograma de «Roma» (2018), la última película del mexicano Alfonso Cuarón protagonizada por Yalitza Aparicio y Marina de Tavira

«El irlandés» (2019) dirigida por Martin Scorsese con Robert De Niro, Al Pacino, Joe Pesci y Stephen Graham

Adaptación a nuevos usos en tiempos de una pandemia durmiente en museos y cines

La campaña de Netflix, una OPA muy especial, se basó en dos películas, «Roma» de Alfonso Cuarón, competente realizador mejicano, en un precioso blanco y negro, una historia rural casi un melodrama que reveló una magnífica actriz novel, no profesional. Fue todo muy habilidoso, prohibición absoluta de proyectarse en salas, pero acción para ir a Festivales, consiguiendo premio en el de Venecia y participando en los Óscar. Para esta última acción se alquilaron cines de Norteamérica para que pudieran verla la mayoría de los votantes de la Academia, es, sin duda una magnífica película.

El otro film utilizado el año siguiente fue una apuesta más alta. Netflix produjo un sueño de Martin Scorsese. «El irlandés», tres horas y media de duración, en el que el director ponía el fin a su visión sobre la Mafia, uniendo a tres fetiches actorales: Robert de Niro, Al Pacino y Joe Pesci. El asesinato de Jimmy Hoffa, Jefe del Sindicato de los Camioneros, permitía esa visión colectiva del mundo del hampa en los Estados Unidos y sus derivaciones políticas y económicas. Esta vez Scorsese exigió días de promoción en salas y Netflix accedió a ello. En Valladolid se exhibió unos meses con llenos totales. El público acude siempre a eventos especiales. No sacó tajada ni en Festivales ni en los Óscar.

Ambas operaciones tuvieron buen apoyo mediático, el dinero cuenta también en los medios de comunicación y algunos apostaron por esa nueva industria que competía a la vez con los grandes estudios y, a lo mejor sin conocer exactamente los términos, con las Salas de exhibición. Las plataformas ansían el monopolio y la pandemia les ha puesto las cosas más fáciles.

Los cines llevan cerrados muchos días, No se generan ingresos y los problemas económicos se acumulan. Las plataformas se multiplican. La desigualdad es feroz. Curiosamente las revistas de cine cambian la estructura, la información se divide en la mirada a películas del pasado y a las series del presente y del futuro. Netflix en primer lugar, seguida de otras como Disney, que acumula todo o casi todo el poder, aunque resulta significativo que no haya conseguido films de gran calidad, pero si comerciales a tope. Así están las cosas en este periodo de pesadilla. Una lucha en la que ya se adivina un vencedor, en circunstancias que dejarán tras de sí muchas víctimas por el camino si no se pone remedio.

La exclusividad que desean Neflix y demás se basaría en la producción de películas singulares por calidad o comercialidad que todo el mundo quisiera ver. Evitarla necesita un principio de solidaridad entre los afectados. Por ejemplo los Festivales, Cannes no admitió «Roma» porque estaba vetada para salas, posición que comparto y que debería ser general. Por su parte, muchas salas han aceptado las ofertas limitadas de Neflix. El corto plazo económico se impone demasiado sin tener en cuenta el peligro futuro.

Que los cines, esas salas mágicas recuperen la actividad suspendida y puedan ofrecernos la oportunidad de asomarnos a grandes films y recuperar la sociedad y el diálogo. Que las plataformas produzcan sus obras, films y series, sin imponer limitaciones. Que exista solidaridad y no ese diálogo rastrero de hoy, para atenuar los efectos sociales y económicos de la pesadilla en la que estamos envueltos. Sentido común que resulta ausente en muchos casos pero del que también tenemos positivos ejemplos.

Después

Si el antes tuvo algunos fallos, por ejemplo lo referente al material sanitario que todavía se mantiene, o a cierta lenidad en el tratamiento de la pandemia, el futuro debe estar preparándose en lo posible, porque el tiempo es implacable y será necesario mucho para volver a la normalidad anterior o, lo que sería más positivo, a una nueva normalidad que subsanara muchos de los problemas existentes y los grandes conflictos que penden en la sociedad y que parece que hayamos olvidado por completo.

Viaje a la soledad que se ha encarnado y se encarna de diversas maneras. Un viaje muy arduo, muy difícil desde la sociedad que hemos escogido, en la que lo lúdico y lo material priman. La tecnología en su parte positiva ayuda en estas fechas, e Internet y las redes sociales pudieron paliar la sensación agonista que también se ha instalado en los medios de comunicación, pero el presente en general dificulta ese después vital que no sabemos cómo y cuándo se producirá.

El trabajo en casa, una nueva realidad que ha llegado para quedarse

¿La soledad ha estimulado la creación? Es desde luego más dura para el deportista, tanto de equipo como solitario, que precisa aparatos de entrenamiento y espacios específicos que le están vedados, que para el escritor, por ejemplo, al que el ordenador o el papel y un bolígrafo, suelen bastarle. Por ello encontrar fórmulas idóneas para ese después tan deseado, requiere variedad. La imaginación debe ir preparando soluciones para encarar un futuro que no llegue a ser tan distópico como la mayoría de películas y series que hoy representan una parte importante de ese material industrial que se llama Séptimo Arte.

Está, desde luego, la economía. La catástrofe que origina el virus no se ha cuantificado de forma absoluta aunque los cálculos realizados son estremecedores, en lo grande (lo que supone el coste de unos Juegos Olímpicos) o en lo pequeño (el caso de los autónomos, para mí absolutamente preocupante) todo entra en el término del caos. Pensemos en un ejemplo próximo, el de los cines de mi amigo Paco Heras, el Manhattan y el Broadway que con el Groucho y el Casablanca de mi también amigo José (su muerte añade negrura a estas fechas) que han mantenido la afición en el Valladolid ciudadano. Una época difícil con los ataques de Neflix y compañía a las salas y una suspensión de un mes. Un mes sin actividad, sin ingresos por tanto, tiene consecuencias preocupantes. El personal de ambas salas, incluida la cafetería no trabaja. La necesidad de que el Estado, en este y otros miles de casos intervenga es vital. Para el ahora y para ese después tan deseado. Toda la maquinaria financiera debe ponerse en marcha, en un momento en el que una nueva crisis económica amenaza. Los ciudadanos no podrán asumirla en soledad, y en el caso de los autónomos y de los más desfavorecidos urge que se vayan estudiando las medidas oportunas.

Recuperar lo perdido no va a ser posible en lo inmediato, pero si se tiene que prever que muchas cosas podrían ser distintas y mejoradas, entre ellas ese otro virus burocrático que lastra tantas iniciativas. El después requerirá otras formas, otros nuevos sistemas que son perfectamente posibles.

Si el teletrabajo funciona, dadas las circunstancias, las Administraciones podrían ir pensando en ese futuro en los ámbitos en que el presente no permite hacerlo en la escala real que se precisa.

Fabricar para el futuro una utopía no la logrará, pero debemos esperar que la distopía que amenaza desaparezca. Hemos creado una sociedad que se hallaba en crisis y que se ha encontrado con el coronavirus y está casi inerme. Esta crisis política, económica, la monstruosa y ascendente desigualdad, la amplitud de la lista de los desfavorecidos no debería ser la misma ¿Podemos pedir que algunos de sus males se resuelvan o atenúen?

Entre tanto hay que esperar que los aspectos positivos se mantengan, que se celebren los acontecimientos deportivos que congregan tantos miles de seguidores, que se abran los auditorios y conciertos, que los teatros puedan acoger al fin a esos artistas que ahora pasan grandes apuros económicos, que de la soledad de hoy se pase a un sociedad abierta y plural, que el ser humano lo sea en su verdadera acepción de unión y no de ruptura, que no nos vaciemos, sino al contrario, llenemos nuestro espíritu de la armonía que hoy parece nos han quitado, que todos los puestos de trabajo en peligro permanezcan y se multipliquen. Para ese después utópico hará falta también sacrificio y amor.

Los pasos dados en deportes y vida habitual no son desacertados, pero el temor a un rebrote sigue pesando en una sociedad desmembrada, con el cambio climático, como otra gran amenaza para la humanidad.

Responsabilidad de todos ante posibles rebrotes en otoño

SORDERA Y SINFONÍAS
250 ANIVERSARIO DEL NACIMIENTO DE LUDWIG VAN BEETHOVEN

Luis María Gil-Carcedo García
Catedrático de la UVa. Miembro de la Asociación Española de Médicos Escritores y Artistas

Beethoven nace en Bonn en 1770, hace 250 años, muere en Viena en 1827. Su vida y obra *dan para mucho*, la bibliografía sobre este genio de la música es extensísima y todavía hoy se pueden componer capítulos relativamente novedosos sobre su acontecer. Ludwig van Beethoven viene de una familia de músicos de origen holandés (el abuelo Louis es un músico serio y prestigioso, el padre –Johan– un desastre como músico y como persona). Por las venas de la familia corre un vestigio de sangre española –hecho no raro en los Países Bajos–, a nuestro protagonista, por ser de piel morena y pelo negro azabache sus amigos le adjudican el mote de *der spanjol* (el español).

Ludwig tiene una infancia pobre y desgraciada, una adolescencia marcada por la muerte de su madre (mujer modesta pero delicada y lista) y una vida afectiva y sentimental desgarrada. Para peor destino, al poco de trasladarse a Viena, cuando logra una situación profesional, social y económica privilegiada, comienza su desgracia, empieza a perder lentamente la audición.

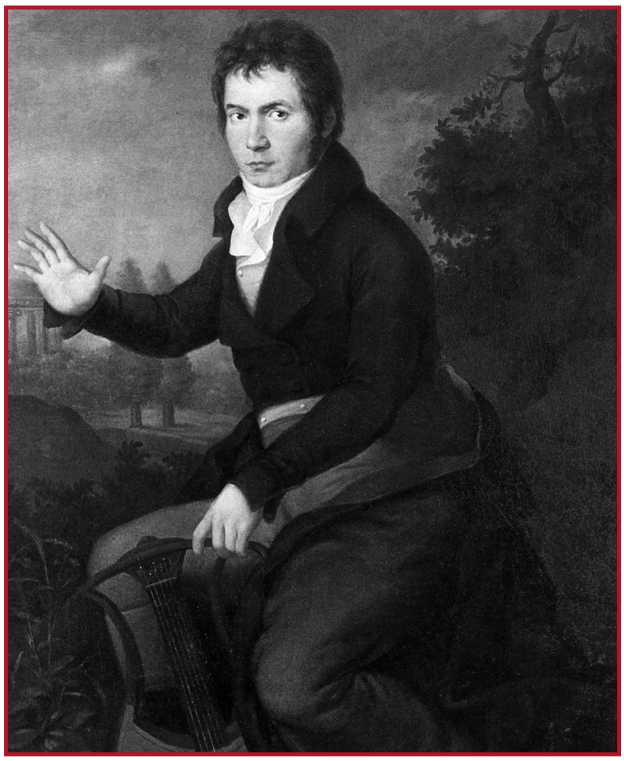
De niño es sometido a los castigos crueles de Johan, brutal y alcohólico, que le hace trabajar ante el clavicémbalo durante jornadas interminables; despierta al pequeño a altas horas de la noche, cuando vuelve a casa después de sus frecuentes francachelas, para que Ludwig continúe practicando. Tampoco son muy agradables las clases que le imparte Tobias Pfaiffer, este (al contrario que Johan) es un músico brillante, pero golfo redomado y compañero de juergas de Beethoven padre.

Johan quiere que su hijo sea un niño prodigio. El empeño paterno es tal que Ludwig esta a punto de aborrecer la música. Pero prosiguen sus estudios y comienza a componer, a los once años (1782) exhibe su primera obra importante: Nueve variaciones sobre una marcha de Ernst Christoph Dressler (publicadas en Mannheim). Su adolescencia es triste: además de soportar los malos tratos del padre, su madre –a la que el joven tiene gran cariño– fallece en 1887.

Con veintidós años, a primeros de noviembre de 1792, el joven genio fija definitivamente su residencia en Viena para recibir lecciones de Haydn; desde entonces la capital austriaca, centro de la música y la cultura de su tiempo, es su definitivo hogar. Allí empieza a ser libre y a desarrollar su personalidad y su gran destreza como pianista. Por su genio innato como virtuoso, y como compositor que promete, es aceptado y admirado en los más altos círculos sociales. Disfruta de la amistad de las más ilustres figuras de la época.

Culturalmente Viena está por encima de las demás ciudades europeas debido a la brillantez de sus profesionales, a la cantidad y calidad de los entendidos y a la prodigalidad de unos mecenas que rivalizan por mantener orquestas privadas y organizar sesiones de música de cámara. El mecenazgo está de moda, recordemos que el oratorio «La Creación» (Haydn) se estrena en el Palacio de Schwarzenberg y que la sinfonía «Heroica» de Beethoven lo hace con la orquesta del príncipe Lichnowsky.

Retrato de Beethoven cuando tenía 13 años, anónimo (c. 1783). Museo de Historia del Arte, Viena, Austria



Beethoven joven, Joseph Willibrord Mähler (1804-1805), Museo de Viena

Tratando de no abundar en lo generalmente bien conocido vamos a incidir en dos puntos que creemos de notable interés: indagar la causa de la sordera de nuestro genio (etiología) e intentar relacionar su sordera con su producción musical (¿relación causa/efecto?).

Ludwig, siempre metido en galanteos, tiene un primer enamoramiento serio a los veinticinco años, su musa es la bellísima cantante Magdalena Willmann; declara su amor pero ella lo rechaza diciendo que Beethoven «es feo y está medio loco» (el músico tendrá muchas más frustraciones amorosas a lo largo de su vida). Desde que ronda los treinta años, alrededor de 1800, el comportamiento del músico es poco correcto, su poca moralidad se acerca al libertinaje, esta conducta le lleva a enfrentamientos con sus amigos y a ser incorrecto con sus protectores. Las reprimendas de sus partidarios son continuas, la relajación de la vida sexual del músico es tal, que se le augura que *más tarde le llegará su justo castigo*. En una carta a su hermano Johann dice Ludwig: «*Espero que gozarás cada vez más de tu vida en Viena. Pero ten cuidado, hay toda una pandilla de mujeres de mala vida*» (lo entendemos como el consejo de un golfo escarmentado).

Desde 1797, con veintisiete años, empieza a experimentar una progresiva pérdida de audición. Los síntomas comienzan a ser alarmantes cuando Beethoven tiene unos treinta años (1800). En los momentos en que su vida se presenta más halagüeña, cuando principia a recoger los frutos de muchos años de disciplina, trabajo y sufrimientos, es cuando estrena su desgracia. En julio de 1798 escribe una carta a su amigo el teólogo y violinista Karl Amenda en la que refiere sus síntomas: «*Mi audición en los últimos dos años es cada día más pobre; los ruidos en los oídos se hacen permanentes y ya en el teatro tengo que colocarme muy cerca de la orquesta para entender al autor. Si estoy retirado no oigo los tonos altos de los instrumentos. A veces puedo entender los tonos graves de la conversación pero no entiendo las palabras. Mis oídos son un muro a través del cual no puedo entablar ninguna conversación con los demás*».

Es frecuente que las personas sordas cambien de carácter a medida que evoluciona su incapacidad. Se observa en ellas una progresiva tendencia a la introversión, clara disminución de la sociabilidad y reducción del trato con sus próximos, van conformando un carácter agrio y hasta desagradable. Beethoven no tiene una personalidad fácil, se hacen famosos su mal humor y sus desplantes, consideremos como muestra el llamado *Incidente de Teplice*. Teplice es una ciudad de la Republica Checa situada a unos noventa quilómetros de Praga, conocida por sus excelentes centros termales. Un Beethoven cuarentón y Goethe, amigo bastante más añoso, pasean por la alameda de su balneario, de repente se cruzan con la emperatriz de Austria y su familia. El filósofo se detiene y saluda ceremoniosamente, el músico no se para a saludar, continua caminando con gesto acerbo.

Hasta 1800 la pérdida de audición no es aún excesiva, puede pasar desapercibida, como si fueran las distracciones de un genio. Pero se agrava lentamente; Beethoven durante varios años esconde su problema al público, solo comunica su mal a dos de sus grandes amigos de Bonn: Karl Amenda y el médico Franz Gerhard Wegeler.

En una carta al doctor Wegeler dice: «(…) *he evitado casi toda reunión social, me es imposible decir a la gente "hable más fuerte que estoy sordo…" Si tuviera cualquier otra profesión esto sería más fácil, pero en la mía el hecho es algo aterrador* (…)».

A partir de 1818, Beethoven tiene que usar cuadernos en los cuales sus amigos y visitantes escriben lo que quieren comunicarle (son los conocidos «cuadernos de conversación»), está ya sumido en una sordera muy seria, prácticamente una cofosis. Cuando habla con sus interlocutores su voz tiene escasa modulación y la cadencia monótona que caracteriza a los sordos profundos.

Nos habíamos emplazado a buscar la causa de la sordera de nuestro protagonista. Pensamos, como la mayoría de los biógrafos de Beethoven, que la citada vida disipada del músico tiene relación con su pérdida de audición, creemos que en sus andanzas amorosas se contagió de *Treponema pallidum* (aunque parece lo cierto, no está completamente probado que Beethoven padezca sífilis, los análisis de sus cabellos indican que no recibió los fármacos que se recetaban entonces para este mal).

La sífilis podría ser la causa que buscamos, bien por lesión secundaria bilateral del nervio VIII par (auditivo o cocleo-vetibular) o por meningitis con laberintitis sifilítica. Su sordera no es brusca, se desarrolla

lentamente. Jean y Brigitte Bassin citan al doctor Marage que piensa que el músico padece laberintitis: Marage afirma que la sordera se inicia en 1798, que en 1801 ha perdido el sesenta por ciento de la audición y que en 1816 ya no oye absolutamente nada. A día de hoy puede descartarse la hipótesis de laberintitis, pues ni Beethoven ni sus amigos citan nunca que tuviera un cuadro similar al tremendo vértigo que produce esta enfermedad.

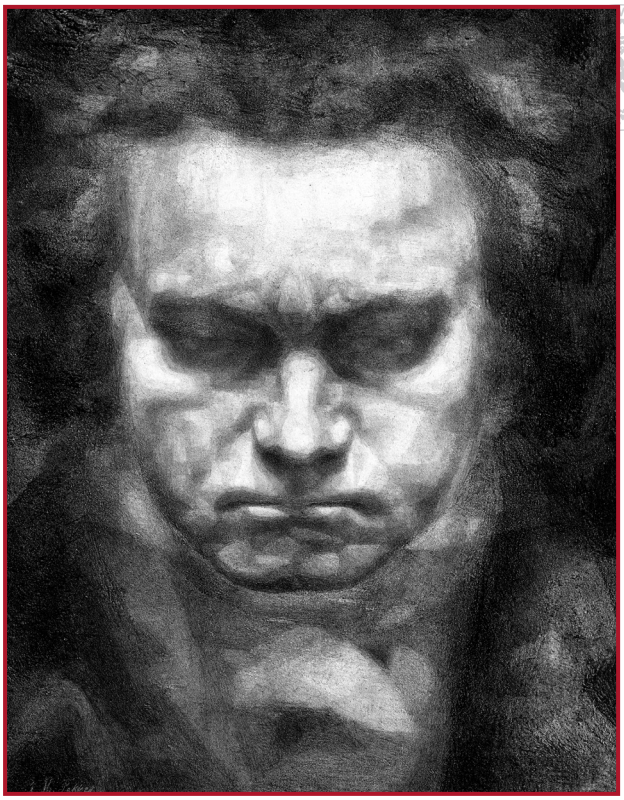
De padecer sífilis –como parece cierto– habría adquirido la enfermedad entre los 45 y los 48 años; sin embargo sus problemas de audición comienzan mucho antes, a partir de los treinta. Así, la cronología descarta la posibilidad de que la etiología luética sea la única para su hipoacusia (aunque es muy probable que sea una causa concomitante).

Se ha postulado que la sordera de Beethoven tiene como causa la otosclerosis, así lo afirman Hans Bankl (Anatomía Patológica) y Hans Jesserer (Medicina Interna), colegas de la Universidad de Viena. La otosclerosis es un trastorno en el que la audición disminuye al estar alterado el hueso estribo que se suelda a la ventana oval (con la subsiguiente disfunción de la transmisión del sonido por la cadena de huesecillos del oído medio.

El médico vienés Franz Romeo Selgimann (en 1863) posee tres huesos del cráneo del músico. En los años ochenta, Thomas Desmines, descendiente de Selgimann vive en Francia, los antedichos Bankl y Jesserer, entran en contacto con él y pueden estudiar los huesos (*El País*, domingo 22 de marzo de 1987). Entre los huesos conservados no están los temporales, por lo que su estudio no es válido para determinar el diagnóstico de otosclerosis; causa que nos parece muy improbable, pues esta enfermedad afecta principalmente al sexo femenino y es raro que origine una sordera tan profunda como la que sufre Beethoven.

La casi totalidad de los músicos profesionales muestran discretas elevaciones del umbral auditivo para la frecuencia 4.000 herzios exclusivamente, oyen *menos bien* específicamente este sonido (trauma acústico grado I); pero generalmente esta dificultad no es importante y no desarrollan sordera diseminada para otras frecuencias, como le ocurre a nuestro músico desde edades relativamente tempranas.

Una causa muy probable para su sordera es la predisposición genética al trauma acústico. Esta propensión hereditaria hace que las células ciliadas, imprescindibles para la percepción de los sonidos, caigan en apoptosis (muerte celular) con estímulos sonoros menos intensos y frecuentes que los que se consideran necesarios para ello. Beethoven, desde su más tierna infancia, dedica muchísimas horas a practicar con el piano, si a esto unimos una hipotética predisposición genética, la causa de su sordera puede haber sido la destrucción masiva progresiva de células ciliadas a lo largo de todas las espiras cocleares, comenzando por la espira basal.



Beethoven adulto, litografía de Jan Fekkes, 1918, Rijksmuseum

Además de discurrir sobre las hipotéticas causas de la sordera del genio, nos habíamos dispuesto a considerar la influencia del trastorno auditivo en su creación musical.

En los años 1813, 1814 y 1815 llega al máximo el prestigio y la popularidad de Beethoven; su prosperidad va a la par, tiene una situación tan desahogada que puede invertir 8.000 florines en acciones bancarias. Su grave dificultad funcional auditiva no altera su capacidad creativa. Algunas de sus obras más grandiosas son compuestas cuando el maestro está ya profundamente sordo.

La sordera tiene un fuerte impacto en el estilo de sus composiciones. El carácter de sus partituras evoluciona, a medida que avanza la pérdida de audición va utilizando cada vez menos las frecuencias que oye peor. Después de analizar sus obras, observar los registros, el tipo de notas, la instrumentación, etcétera, los investigadores concluyen que su patología influye en su arte: «*Al principio, la pérdida de audición empieza con las notas más agudas,* (...) *A medida que la sordera avanza, tiende a usar más* (en sus composiciones) *las frecuencias bajas y medias*». Desde luego su música es *diferente*; una opinión, en la Sonata en do mayor (Op. 53) –dice Bekker– «*se revela un mundo sonoro hasta entonces desconocido*».

Para reflexionar sobre sordera y creación musical es útil cotejar las fechas de evolución de la sordera de Beethoven con la data de presentación de sus nueve sinfonías (no conozco su iniciada e inconclusa Décima que, tal vez, podría alumbrar con más datos estas cuestiones).

Hasta 1810 la hipoacusia del genio es tolerable, se puede pensar que no influye de manera decisiva en su

trabajo creador. La 1.ª sinfonía (Op. 21) se presenta en 1801 (el músico tiene 31 años), la 2.ª sinfonía (Op. 36) en 1803. La 3.ª sinfonía (Op. 55) –Heroica– aparece en 1805, la 4.ª sinfonía (Op. 60) lo hace en 1806. Se estrena la 5.ª sinfonía (Op. 67) en 1808, y simultáneamente la 6.ª sinfonía –Pastoral– (Op. 68) (1808). Para estas obras no encontramos criterios que permitan relacionar sordera y creación musical.

La 7.ª sinfonía (Op. 92) se hace pública en 1813, la breve y alegre 8.ª sinfonía (Op. 93) es de 1814. En estos años el músico padece una notable discapacidad auditiva, pero todavía está en condiciones de escuchar la música que produce, aunque es seguro que su percepción sonora resulta distorsionada por una inexacta sensación sensorial para las distintas frecuencias.

Desde 1818-1820 hasta su muerte la sordera de Beethoven es muy profunda. En esos años escribe sus mejores composiciones ¿tiene influencia la hipoacusia en la originalidad, grandeza y delicadeza de sus obras? Parece ser que el genio de Bonn, ya cofótico, aprovecha algunos motivos escritos antes de la sordera para componer obras tan importantes como la *Misa en Re* o la *Novena sinfonía*.

En 1824 el arte anuncia una nueva era con la aparición de la Novena –Coral– (Op. 125). Esta última sinfonía de nuestro genio es una obra de trascendental importancia en la historia de la música. En ella debuta la voz humana, cuatro solistas y un coro cantan versos de la Oda a la Alegría de Johann Friedrich Schiller. Por entonces el maestro ya está profundamente sordo, no oye su trabajo, solo puede *pensar* la música dentro de su cerebro (al modo en que el pensamiento en el normoyente se construye con lenguaje oral no pronunciado y en el sordo con imágenes, el músico incapaz de oír tiene solo una configuración mental, una percepción psicogenética de la música que crea).

La Coral, obra cumbre realizada por un sordo, lleva a concluir que la Música (con mayúscula) tanto o más que una percepción sensorial es una delicada y exquisita actividad mental. El último movimiento de la Novena, la «Oda a la Alegría» es el Himno Oficial de la Unión Europea desde 1985. La Novena –Coral– (Op. 125) es declarada por la Unesco Patrimonio Cultural de la Humanidad en el domingo 12 de enero de 2003.

Beethoven estudiado desde la máscara de la muerte, de Hugo Hagen, 1892. Biblioteca del Congreso de los EE.UU.

Cuando el músico se acerca a los cincuenta años su dificultad auditiva es profunda. El 7 de mayo de 1824, el desaparecido Kärntnertortheater de Viena se viste de gala para acoger el estreno de la «Novena Sinfonía». Beethoven tiene 53 años. Al concluir la vibrante «Oda a la Alegría» con la que se remata la obra, el público estalla en aplausos y vítores. Beethoven está tan enfrascado en la lectura de la partitura (que solo puede oír dentro de su cabeza) que no se da cuenta de las ovaciones de los asistentes. Uno de los músicos se acerca a él y le indica que se gire, solo entonces es consciente de que su Novena ha tenido un grandioso éxito.

El 24 de marzo de 1827 Beethoven recibe la extremaunción y la comunión según el rito católico. Esa misma tarde entra en coma para no volver a despertar hasta dos días más tarde. Su hermano Nikolaus Johann, su cuñada y su amigo incondicional Anselm Hüttenbrenner le acompañan en el trance final. «Genio y figura…», el moribundo confía en que el caldo del Rin aliviará sus males, sus últimas palabras van dirigidas al vino que se ha encargado y no llega: «*demasiado tarde, demasiado tarde*».

El 27 de marzo de 1827 Hüttenbrenner presencia los últimos momentos del compositor, los relata así: «*Permaneció tumbado, sin conocimiento, desde las tres de la tarde hasta las cinco pasadas. De repente hubo un relámpago, acompañado de un violento trueno, y la habitación del moribundo quedó iluminada por una luz cegadora. Tras ese repentino fenómeno, Beethoven abrió los ojos, levantó la mano derecha, con el puño cerrado, y una expresión amenazadora, como si tratara de decir: ¡Potencias hostiles, os desafío!, ¡Marchaos! ¡Dios está conmigo! o como si estuviera dispuesto a gritar, cual un jefe valeroso a sus tropas ¡Valor, soldados! ¡Confianza! ¡La victoria es nuestra! Cuando dejó caer de nuevo la mano sobre la cama, los ojos estaban ya cerrados. Yo le sostenía la cabeza con mi mano derecha, mientras mi izquierda reposaba sobre su pecho. Ya no pude sentir el hálito de su respiración y el corazón había dejado de latir*». El músico tiene 57 años.

Hermosa descripción de la desaparición del genio, desde luego Hüttenbrenner es un romántico. Parece ser que la causa de la muerte es una cirrosis. Tres días después del fallecimiento, el 29 de marzo, tiene lugar el funeral, que se celebra en la Iglesia de la Santa Trinidad, cercana al domicilio de Beethoven. Se interpreta el Réquiem de Mozart. Al entierro asisten más de 20.000 personas, entre las que se encuentra Schubert, gran admirador del compositor. Más tarde, a las puertas del cementerio el actor Heinrich Anschütz lee la oración fúnebre escrita por el poeta Franz Grillparzer.

SIN TIERRAS RARAS NO HAY ENERGÍAS RENOVABLES NI COCHE ELÉCTRICO

Gregorio Antolín Giraldo
Profesor Titular en la Escuela de Ingenierías Industriales (UVa)

El mercado de las **Tierras Raras** se centra en 17 metales (Sc e Y y otros 15 del grupo de los Lantánidos de la Tabla Periódica). Sus nombres son raros; pero, para las grandes multinacionales tecnológicas, resultan muy comunes: *Escandio (Sc), itrio (Y), lantano (La), cerio (Ce), praseodimio (Pr), neodimio (Nd), prometio (Pm), samario (Sm), europio (Eu), gadolinio (Gd), terbio (Tb), disprosio (Dy), holmio (Ho), erbio (Er), tulio (Tm), iterbio (Yb) y lutecio (Lu).*

Durante muchos años apenas han resultado importantes ni tenían mercado por falta de demanda; pero, en las últimas décadas, han experimentado un crecimiento extraordinario, con una demanda creciente del 10 % anual. Sus aplicaciones son múltiples, en sectores vitales para el desarrollo económico y social, como la Informática y Energías Renovables, pero también son de gran interés en el sector de la Defensa y la industria Química.

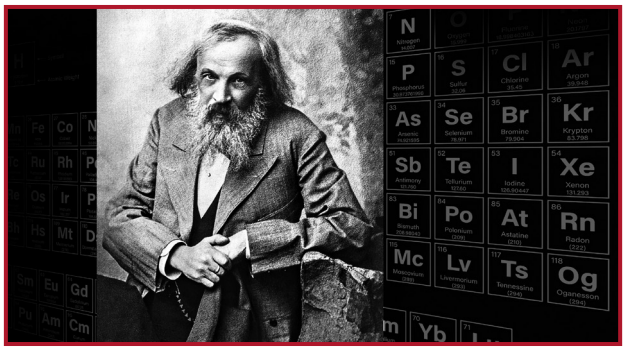
La **producción mundial** de las Tierras Raras está dominada por China en un alarmante 97 %, al igual que algunas industrias derivadas de los procesos de su refinado, la obtención de determinadas aleaciones y, en menor medida, la fabricación de imanes de nueva generación, necesarios para el desarrollo de las Energías Renovables y la implantación del Coche Eléctrico.

En este momento, como consecuencia de la tensión en los mercados entre EE. UU. y China, se ha frenado su producción, por lo que se han duplicado sus precios, y se plantean interrogantes muy serios para los próximos años, pudiendo repercutir su escasez en la Economía Mundial y en los avances en la denominada Economía Circular, necesaria para reducir el actual impacto medioambiental que los humanos estamos originando. Los factores que condicionan su economía y la evolución de sus precios de mercado no se rigen por su cotización en Bolsa, sino por contratos bilaterales de China con los consumidores, lo que genera muchas incertidumbres sobre la disponibilidad de los recursos y de los precios futuros.

Europio, gadolinio y neodimio, estos tres elementos químicos piezas fundamentales para fabricar nuevas tecnologías relacionadas con la energía solar, eólica o los smartphones

El año 2019 ha sido declarado por la ONU como el año de la **Tabla Periódica de los Elementos Químicos**, que ha cumplido 150 años. Los medios de comunicación se han hecho eco del acontecimiento, recordando en varias ocasiones el Sistema de ordenación de todos los elementos químicos que Mendeléiev presentó en 1869, donde se apreciaban huecos de elementos químicos, que no se conocían en ese momento; pero que ya se podían adivinar sus propiedades, y que otros científicos han seguido y siguen completando. Han sido muchos los actos que se celebraron en 2019 para recordarlo: Simposios, conferencias, exposiciones, etc. Además de numerosas publicaciones especializadas o de divulgación general.

En este caso, se pretende dar a conocer la importancia de algunos de los Elementos del Sistema Periódico (SP),



2019 fue el Año Internacional de la tabla periódica de los elementos químicos creada por el químico ruso Dmitri Ivánovich Mendeléiev

El complejo tratamiento de las Tierras Raras

como son las denominadas Tierras Raras; cuyas propiedades se pueden explicar por el citado Sistema, así como sus aplicaciones. Por ello, se puede decir que el procesado de las Tierras Raras ha de ser complejo dada la situación de estos elementos en el SP, que se extraerán de los minerales del suelo; mediante la actividad de la Minería Metalúrgica, dada su intensa afinidad química; lo que genera un exceso de coste de los procesos. También hay que significar la necesidad de eliminar las impurezas de carácter radioactivo, ya que todas las mineralizaciones con Tierras Raras poseen, en mayor o menor cantidad, algunos elementos radiactivos (U, Th y Ra, principalmente) y las plantas de tratamiento deben de incluir una etapa para este propósito.

Las **aplicaciones y usos** de las Tierras Raras son variadas, comenzando por las más antiguas (finales del siglo XIX), para *piedras de mechero y lámparas de gas de Welsbach*, antes de emplearse como *aditivos para el hierro en la siderurgia* y, posteriormente, multiplicar su consumo al expandirse en las diferentes industrias metalúrgicas. Las principales aplicaciones industriales de las Tierras Raras son para *catalizadores, imanes permanentes, vidrio, aleaciones y metal, baterías, fósforos y cerámica*, además de otras secundarias, destacando algunos de los muchos usos finales derivados, como por ejemplo *aerogeneradores, motores, vehículos híbridos y eléctricos, lentes, cámaras, pantallas, móviles, tabletas, iluminación, dispositivos de grabación y reproducción, láseres, fibra óptica, aeronaves, sistemas de defensa, etc.* La lista refleja el inmenso abanico que las Tierras Raras proporcionan al desarrollo del mundo actual.

En un informe publicado por el Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE), del mes de marzo de 2012, ya se llamaba la atención sobre la existencia de determinados *elementos químicos de carácter crítico* para el sector energético de las Renovables, en particular las llamadas *Tierras Raras*; cuyo consumo se ha disparado en los últimos años, debido al uso elevado en las nuevas tecnologías. En este informe se hacía hincapié en la necesidad de estos productos para conseguir procesos eficientes de generación de energías renovables, así como en la preocupación existente en EE. UU. y Europa por asegurar su suministro y, si fuera posible, ser autosuficientes.

Las Tierras Raras juegan actualmente un papel fundamental en el progreso tecnológico del mundo, estando presentes en nuestro día a día en un sinfín de objetos, dispositivos, aparatos, equipos y sistemas, que nos rodean y facilitan la vida; aunque la mayoría de las veces ni siquiera seamos conscientes de su presencia en aplicaciones claves. Su repercusión es muy grande en muchos sectores industriales (energía, electrónica, transporte, comunicaciones, defensa, movilidad, salud, etc.), contribuyendo decisivamente al auge y evolución de los mismos, como por ejemplo de las Energías Renovables, del Coche Eléctrico o de los sistemas de Defensa Militar. Por ello, se las puede considerar ciertamente como **las vitaminas de la economía moderna**, porque ya no se puede concebir nuestro estilo de vida sin su aportación.

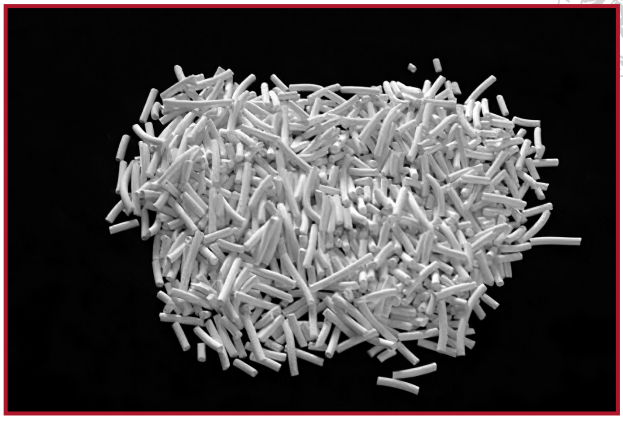
El sector de la minería metalúrgica será el encargado de proveer estos componentes necesarios en los equipos electrónicos que usamos y en los mecanismos que generen la electricidad mediante fuentes renovables. Los metales y minerales destinados a la producción de energías renovables son de vital importancia, ya que sin ellos sería imposible la fabricación de, por ejemplo, un aerogenerador o un panel solar.

En este momento, dada su demanda, su escasa producción y su alto coste se tiende a su reciclado, que es de especial relevancia para esos elementos. Por primera vez en la historia, el reciclado podría reemplazar, en parte, a la minería metalúrgica como recurso primario de muchas de estas materias primas importantes. Para ello, sería preciso adaptarse a la nueva situación y mejorar las condiciones y factores que lo condicionan. Para definir el proceso de recuperación de componentes y elementos antropogénicos de productos, edificios y residuos urbanos, basándose en la idea del desarrollo sostenible, se ha introducido el término de «minería urbana», término acuñado hace ya años.

Las Tierras Raras siempre y más últimamente han despertado curiosidad o interés, empezando por su propio y equívoco nombre o más realmente debido a sus propiedades químicas únicas, a algunos de sus singulares yacimientos geológicos, a las dificultades técnicas de su procesado y, por supuesto, a sus innumerables

Minería urbana o cómo reciclar materiales de los móviles

El Gran Valle del Rift, gran fractura geológica de 4830 km en África



El *Lantano (La),* metal blanco plateado

aplicaciones y usos finales. En este sentido, se incluyen los magmas carbonatíticos que son bastante singulares (de hecho, solo se conoce un único volcán activo que expulsa este tipo de lava, en el sistema volcánico africano del Gran Valle del Rift).

No es oro, pero su precio comienza a brillar con igual fuerza en los mercados internacionales de minería. Se trata de las *Tierras Raras*, 17 compuestos asociados a minerales tradicionales cuyo uso resulta imprescindible para la fabricación de numerosos componentes tecnológicos, desde *pantallas de plasma hasta material óptico de última generación, motores de avión, coches eléctricos e híbridos, imanes permanentes, misiles teledirigidos, ordenadores portátiles, iPhones, etc.*

Aunque su producción y consumo resultan minúsculos, comparados con los de otros minerales, su valor es inmenso, al representar un segmento estratégico, con algunos elementos que pueden considerarse esenciales, incluso críticos, para la evolución y desarrollo de muchas tecnologías avanzadas, incluidas las militares, las cuales tienen una repercusión directa en la seguridad de los países.

La demanda mundial de las *Tierras Raras* ha crecido de 100 kt/año a 160 en los últimos 5 años y se espera que alcance las 200 kt/año en 2020. Ello ha provocado el creciente interés de las grandes potencias, con Estados Unidos a la cabeza, por volver a abrir antiguas minas y comprar stocks en terceros países del sudeste asiático.

Curiosamente, uno de los pocos lugares de Europa, donde se encuentran alguno de estos 17 elementos es en **España** (Castilla y León y varias regiones limítrofes con la Raya portuguesa). Algunos expertos han rescatado un estudio del Departamento de Geología de la Universidad de Salamanca de 1993, donde se aseguraba que existían proporciones significativas de *Lantano* (La) y *Cerio* (Ce), dos de las *Tierras Raras* más apreciadas, en la zona minera denominada Domo del Tormes, en los límites de las provincias de Salamanca y Zamora. El *La* es un metal de color blanco plateado (ver fotografía) que se usa en iluminación, instrumentos ópticos y hasta en medicamentos para el tratamiento de la insuficiencia renal. Por su parte, el *Ce* es muy usado en la fabricación de televisores de plasma, catalizadores o para el pulimento de cristales.

El subsuelo de la provincia de Salamanca esconde multitud de recursos mineros, mucho más allá de los tradicionalmente explotados desde hace tiempo como el uranio o el wolframio, que son los denominados estratégicos como las Tierras Raras, tántalo, estaño o litio, entre otros.

Desde hace un lustro, la Junta de Castilla y León ha recibido más de una veintena de solicitudes de permisos de investigación para la realización de sondeos que permitan descubrir estos yacimientos, primer paso para la puesta en marcha de un proyecto de explotación minera. El interés se centra principalmente en el Oeste de la provincia de Salamanca desde las tierras de la comarca mirobrigense por el sur hasta Las Arribes del Duero y las comarcas de Vitigudino por el norte, marcando como objetivos prácticamente los términos municipales de todos los municipios existentes en dicha Área.

No solo las compañías privadas tienen interés en realizar hallazgos de estos minerales, sino que incluso la Junta de Castilla y León, a través de la Sociedad participada de Investigación y Explotación Minera de Castilla y León (SIEMCALSA), convocó hace 2 años el XIV Concurso Público de Derechos Mineros en la

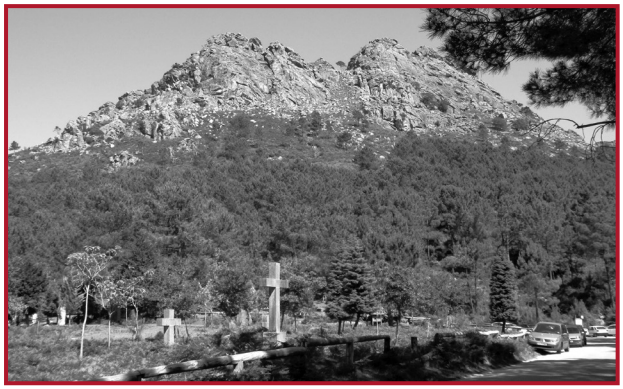
Arribes del Duero uno de los geosites del denominado Domo del Tormes

provincia de Salamanca, centrado en los términos municipales de Fuentes de Oñoro y Espeja, para realizar una investigación que lleve a descubrir recursos mineros incluidos en la Lista de materias primas fundamentales para la Unión Europea, compuesta por más de 20 minerales.

En Castilla y León y en el mercado minero español no hay, actualmente, ninguna explotación especializada en este tipo de productos. Aunque podrá haberla en breve si alguna empresa minera sigue los consejos del estudio del Departamento de Geología de la Universidad de Salamanca de 1993, donde se indicaba que, en la zona conocida como Domo de Tormes, existen *Tierras Raras*, en proporciones que serían similares a las de las explotaciones mineras actuales. Según señala José García Fierro, experto del Instituto de Catálisis y Petroquímica del CSIC, *«se trata de una zona con un alto volumen de material granítico y dentro de él, en minerales como diotita o la mica negra, se encontraron altas proporciones de Ce y La, en proporciones de 250 ppm, similares a las concentraciones que se exigen en las minas comerciales para ser rentables. El mayor problema de este tipo de explotaciones es que se necesita mover un gran volumen de mineral y tierras hasta conseguir pequeñas proporciones de estos tipos de elementos»*.

En España hace tiempo que se conocen las arenas monacíticas del Norte, en Galicia fundamentalmente, investigadas por el IGME en los años 70 y 80, sin que los resultados fueran totalmente satisfactorios para su explotación en ese momento. Además, existe un yacimiento primario, Monte Galiñeiro, descubierto por la antigua Junta de Energía Nuclear e investigado por la compañía Río Tinto en la década de los 80. Actualmente una empresa sudafricana, Umbono Capital, pretende seguir la investigación de sus recursos.

En este momento hay varias empresas realizando investigaciones en España, realizando costosas inversiones que son necesarias para su localización. Se estima que esta actividad de minería industrial contará con 100 explotaciones en Castilla y León, que darán empleo a más de 1.000 trabajadores y facturarían alrededor de 107 M€/año.



Tierras Raras en el Monte Galiñeiro en Galicia

Tierras Raras, el tesoro oculto bajo el suelo de Gran Canaria

La importancia de las Tierras Raras es tan estratégica que hace algunos años la negativa de China a exportar este tipo de minerales a empresas tecnológicas japonesas estuvo a punto de provocar un conflicto diplomático de primer nivel. También la última reunión del G-20, que congrega a las grandes potencias mundiales, realizó una defensa de un mercado internacional más transparente y abierto de las *Tierras Raras* ante la escasez de su producción actual y el inmenso poder que ejerce China sobre este mercado. Actualmente, el país asiático tendría cerca del 40 % de las reservas mundiales de este tipo de componentes, pero su demanda superaría el 80 %.

En resumen, todo esto hace que las Tierras Raras sean de gran interés, máximo si se consideran los aspectos geopolíticos derivados de una conjunción de factores que determinan la gran dependencia de China, que posee el monopolio casi absoluto de la producción de Tierras Raras, además de ser el principal consumidor y albergar las mayores reservas mundiales conocidas en su territorio.

Estos hechos pueden condicionar e influir notablemente en el progreso mundial, siendo una pieza destacada en el tablero de las guerras comerciales. Puede ser el «oro negro del siglo XXI», aunque, como ha manifestado algún estratega político, no tendríamos que caer en la obsesión de pensar que ahora, en vez de depender del petróleo árabe, vamos a depender de las Tierras Raras chinas, y serán los acontecimientos quienes lo determinen.

En Europa parece que solo se encuentran las Tierras Raras en la Península Ibérica (España y Portugal) donde se están realizando estudios para su industrialización, donde Europa estaría dispuesta a realizar las inversiones necesarias para ser Autosuficiente en producción y consumo de las Tierras Raras. Para ello, considera necesario optar por dos Objetivos: Primero, producir este tipo de Elementos Estratégicos en Europa, siendo una Línea prioritaria la localización de zonas donde ubicar las minas para su extracción. Y, segundo, desarrollar instalaciones para el Reciclado de las Tierras Raras existentes en los residuos derivados de los productos obsoletos y/o retirados del mercado.

NATURALEZA URBANA DE VALLADOLID. LA FLORA

José Antonio García Alfonso (*Petu*)
Licenciado en Biología y Ciencias Ambientales
Biólogo-Conservador Casa del Río. Museo de la Ciencia de Valladolid

Vista aérea de Valladolid

El patrimonio natural de una ciudad debería desempeñar un papel fundamental dentro de la misma. Como sociedad moderna tenemos que esforzarnos por conseguir ciudades respetuosas con su medio ambiente, tratando de compatibilizar naturaleza y hormigón en la mayor medida posible. Debemos tender a construir ciudades más amables, más habitables y más respetuosas con su naturaleza. Para ello se hace necesaria la implementación de políticas reales de conservación del medio ambiente, algo que debería priorizarse en cualquier gran ciudad del siglo XXI.

Lo que pretendemos aportar al lector, en principio, es una visión global de la componente natural de la ciudad de Valladolid. En este artículo se describen los factores abióticos que influyen y determinan, bajo un marco general, las comunidades botánicas y zoológicas de Valladolid, y repasa los principales hábitats presentes, así como la vegetación que los caracteriza. En un segundo artículo se describirá la comunidad zoológica vertebrada que habita los diferentes ambientes de nuestra ciudad, incluidos los genuinamente urbanos.

Pero, ¿qué factores determinan la composición y estructura de la naturaleza de una ciudad? Son varios los aspectos que intervienen, estando íntimamente relacionados entre sí. Así, por ejemplo, una buena dotación de parques, jardines, masas forestales periurbanas o asociadas a los ríos favorece la presencia de fauna, mientras que la ausencia o escasez de estos elementos se traduce en el empobrecimiento de la comunidad zoológica.

En un marco general todo se encuentra subordinado a la ubicación geográfica del propio núcleo urbano, las áreas de distribución y requerimientos ambientales de las propias especies, así como a la superficie y grado de intervención de los distintos ambientes que se generan en el espacio urbano. Por ello, para comprender mejor las características y particularidades de los elementos naturales de nuestra ciudad, resulta conveniente realizar un somero análisis físico previo.

Ambiente abiótico

La ciudad de Valladolid se sitúa en el centro de una meseta sedimentaria originada en el interior de la mitad norte de la península ibérica. Esta meseta está compuesta por sedimentos depositados durante el Mioceno superior (desde hace 10 m.a, a 5,5 m.a.) y el Plioceno (desde hace 5 m.a. hasta hace 2 m.a.) en los que se distinguen tres unidades principales: la facies Tierra de Campos, compuesta por arcillas, limos y areniscas; la facies Cuestas con margas, arcillas y yesos; y la facies Páramos con calizas y arcillas grises. Todas ellas se encuentran representadas en el territorio en el que se asienta la ciudad.

Tras la fase de sedimentación actuaron los sistemas fluviales, erosionando los materiales depositados

Terrazas en la Fuente el Sol

Desembocadura de la Esgueva al final del Paseo del Cauce

previamente en la meseta y generando valles con llanuras de inundación muy amplias. Los depósitos del cuaternario se produjeron durante la alternancia de períodos glaciales e interglaciales que se sucedieron en esta era, formándose así sucesivos niveles de terrazas fluviales, casi todos ellos perceptibles en el espacio ocupado por la ciudad. El núcleo urbano de Valladolid se encuentra principalmente asentado sobre las llanuras de inundación y abanicos aluviales del Pisuerga y la Esgueva, y sobre los niveles más bajos de terrazas. También se han producido prolongaciones urbanas hacia las laderas y el resto de niveles de terrazas, incluidos los más altos donde actualmente se ubica un barrio entero, algunos parques y las infraestructuras asociadas a estos. Por otro lado, el límite sur de la ciudad se asienta sobre el borde de la unidad morfoestructural de la Tierra de Pinares, cubierta por suelos arenosos que se originaron en el terciario. Estas arenas presentan características ecológicas y de suelo particulares, sumando un nuevo hábitat que finalmente repercute en el enriquecimiento de la comunidad vertebrada. Factores como la profundidad, el aislamiento, la exposición, la inclinación, la protección contra el viento, la presencia de sulfato, calcio, arenas, margas o la composición del suelo y la humedad, generan variaciones locales que favorecen una mayor diversidad de ambientes.

Hidrología

La ciudad está surcada por los cauces del Pisuerga y la Esgueva, si bien el curso de este se modificó completamente a principios del siglo XX, de modo que los dos ramales originales, que discurrían por el casco histórico de la ciudad, fueron desviados y canalizados para evitar inundaciones y liberar tierras para el cultivo. Ambos ríos fluyen en amplios valles y están sometidos a régimen pluvionival, auque actualmente el Pisuerga está muy influenciado por la gestión de sus embalses. Por el noroeste de la ciudad discurre el tramo final del ramal sur del canal de Castilla, mientras que el canal del Duero se aproxima al límite sureste, completando así la red de ríos y canales de la ciudad, que en virtud de las conexiones entre todos ellos mediante canales menores y acequias, configuran una red de corredores ecológicos de gran importancia.

Clima

Valladolid se sitúa en la región climática mediterránea, con veranos cálidos y secos e inviernos largos y fríos, modificados por un clima continental resultante de la altitud (690 m.s.n.m. en el centro de la ciudad) y distancia al mar. La continentalidad se traduce en temperaturas invernales más bajas y precipitaciones irregulares y concentradas en otoño y principios de primavera. Los

Espino albar (*Crataegus monogyna*)

Dársena Canal de Castilla

períodos cálidos son más cortos y registran temperaturas más altas. Los fondos de los valles se sitúan a unos 150 m por debajo de los páramos circundantes y provocan fuertes inversiones de temperatura, heladas y neblinas.

Hasta ahora hemos descrito las mimbres y con ellas tejeremos el cesto de los valores naturales de Valladolid. Aunque la fauna resulta ser la parte más atractiva para la mayoría de los ciudadanos, son los ambientes, hábitats o microecosistemas disponibles para la fauna, tanto naturales como artificiales, los que definen en último término la presencia de las distintas especies animales que configuran la comunidad zoológica urbana. En una ciudad homogénea, con escasos espacios verdes y estructuralmente simples, la comunidad zoológica es menos rica y diversa que en una urbe donde ríos, parques y paseos se combinan y configuran un entramado en mosaico junto al hormigón.

PRINCIPALES AMBIENTES NATURALES DE VALLADOLID Y SUS ALREDEDORES

Riberas

La formación vegetal mejor representada en Valladolid es, sin duda, el bosque de ribera, principalmente asociado a las márgenes del río Pisuerga, ya que el cauce de la Esgueva mantiene márgenes escasamente vegetadas, con representación casi exclusiva de algunas especies aromáticas de jardinería, principalmente lavandas *(Lavandula spp.*), tomillos (*Thymus spp.*) y santolinas *(Santolina spp.*)

Por su parte, el río Pisuerga conserva una estrecha franja forestal (en ocasiones reducida una única hilera de árboles) asentada básicamente sobre los taludes de la margen derecha, mientras que en la izquierda se alterna con zonas de playa, malecones y espacios ajardinados. Por tanto, en ningún tramo encontramos la teórica estructura en bandas del bosque de galería ideal. Aun así, la ribera del Pisuerga constituye el

Ribera del Pisuerga

Rosal silvestre (*Rosa sp*)

hábitat de mayor valor ecológico y de diversidad de especies zoológicas de toda la ciudad. El estrato arbóreo está dominado por chopos del país (*Populus nigra*), chopos híbridos (*Populus spp.*) y álamos (*Populus alba*), entre los que se salpican pies de varias especies de sauces (*Salix sp.*), fresnos (*Fraxinus angustifolia*) y especies arbustivas como espino albar (*Crataegus monogyna*), rosal silvestre (*Rosa sp.*), zarzamora (*Rubus fruticosus*) y saúco (*Sambucus nigra*). En el estrato lianoide medran matas de hiedra (*Hedera helix*), madreselva (*Lonicera periclymenum*) y clemátide (*Clematis vitalba*). En el cauce y zonas de interfase agua-tierra, particularmente en la Esgueva, se conservan algunas formaciones de carrizo (*Phragmites australis*), hábitat ocupado por algunas especies de aves especialistas como carricero común (*Acrocephalus scirpaceus*), gallineta común (*Gallinula chloropus*), ruiseñor bastardo (*Cettia cetti*) o ánade real (*Anas platyrhynchos*). Los canales mantienen hileras muy fragmentadas de *Populus spp.*, y suelen presentar bandas estrechas de vegetación semiacuática, que incluye carrizo (*Phragmites australis*) y algunas herbáceas típicas de las riberas.

Candileja (*Thapsia villosa*)

Flor de abeja (*Ophrys sphegodes*)

Pinares

La representación de este bosque en Valladolid es residual y se circunscribe a un entorno muy concreto del límite sur (Pinar de Jalón). La estructura es simple, estando fuertemente condicionada por la proximidad de las zonas urbanizadas. Las especies arbóreas dominantes son el pino piñonero (*Pinus pinea*) y el pino resinero (*Pinus pinaster*), acompañados por algunas matas dispersas de encina (*Quercus rotundifolia*). El cortejo florístico es escaso, con presencia, entre otras, de lavanda (*Lavandula pedunculata*), escoba plateada (*Adenocarpus complicatus*), retama (*Retama sphaerocarpa*), candileja (*Thapsia villosa*) o berceo (*Stipa gigantea*).

Matorrales

Un hábitat de gran importancia ecológica es el matorral asentado sobre los suelos pobres de las terrazas y cuestas. La diversidad en estas áreas es mayor de lo esperado debido a la gran variabilidad de las condiciones del suelo, como es el caso de las comunidades encontradas en las cuestas del parque de la Fuente el Sol. Las duras condiciones impuestas por la fuerte insolación, y los suelos pobres, escasos y con presencia de cal, favorecen a las comunidades vegetales adaptadas a estas condiciones extremas, presentando, en función del enclave concreto, una estructura más o menos próxima a la teóricamente ideal. Estas comunidades son el salvio-esplegar y el tomillar mixto, aunque como ya se ha comentado, dada la antropización de los enclaves periurbanos, las formaciones aparecen con merma de especies respecto a las comunidades tipo. Entre las especies habituales en estos matorrales, aquí suelen estar bien representadas el lino blanco (*Linum subfruticossum*), lino azul (*Linum narbonense*), alacranera (*Coronilla scorpioides*), té de páramo (*Sideritis hirsuta),* lentejuela (*Coronilla minima*), gallocresta (*Bellardia trixago*), socarrillo (*Dorycnium pentaphyllum*), zamarrilla (*Helianthemun hirtum*), hierba de las siete sangrías (*Lithodora fruticosa),* tomillo salsero (*Thymus zygis*), chucarro blanco *(Lepidium subulatum*), arnallo (*Ononis tridentata*), hierba del viento (*Phlomis herba-venti*), hierba candil (*Phlomis lychnitis*) o flor de abeja (*Ophrys sphegodes*).

Parques y jardines

El Campo Grande, construido en el siglo XVIII y con una superficie cercana a las 11 hectáreas, es el principal parque urbano de la ciudad. Presenta una densa cobertura vegetal en todos los estratos, por lo que es el parque netamente urbano de mayor importancia ecológica para la ciudad. Está integrado por árboles añosos, arbustos, parterres, e incluye arroyos y un gran estanque.

Sin embargo, dadas sus particulares características de ubicación y estructura, el parque periurbano de la Fuente el Sol es el que presenta un mayor valor natural y el que aporta un mayor número de especies zoológicas. Asentado en el valle escavado por un arroyo que mana en la ladera y sobre varios niveles de las terrazas fluviales del Pisuerga, integra varios ambientes con distintas características ecológicas y de vegetación, lo cual contribuye a enriquecer la presencia de fauna. El valle, con mayor grado de humedad, está dominado por un bosquete de álamos y chopos, entre los que medra una orla, en algunos enclaves muy significativa, de arbustos espinosos y plantas trepadoras, destacando la hiedra (*Hedera helix*), que en algunos árboles asciende hasta los 10 ó 15 metros. Las laderas que flanquean el valle están ocupadas por bosquetes de ciprés común (*Cupresus communis*) y ciprés de Arizona (*Cupressus arizonica*), mientras que ambas plataformas superiores están ocupadas por formaciones de pino de Halepo (*Pinus halepensis*) con diferentes grados de desarrollo. Otro hábitat de interés en este parque es el de los matorrales de las cuestas y las plataformas superiores, del que se ha hecho una breve descripción en el apartado anterior.

Lentejuela (*Coronilla minima*)

UN HOMBRE, UN PAISAJE Y UNA PASIÓN

MIGUEL DELIBES SOCIO DE HONOR DEL ATENEO

Varios homenajes y reconocimientos recayeron sobre Miguel Delibes en 1986. Valladolid, su ciudad natal, le otorgó el título de Hijo Predilecto y el Ateneo de Valladolid, a su vez, le nombró Socio de Honor.

Fue el 21 de febrero, en un acto académico en el que, al hilo de la definición de novela por el propio escritor, se glosó su figura y obra bajo el título de: *Un Hombre, un Paisaje y una Pasión.*

Se ocuparon, respectivamente, de sendos conceptos, Ramón García Domínguez, Antonio Corral Castanedo y Santiago de los Mozos. Tras unas palabras finales del presidente de la institución, José María Campos Setién, que reveló cuánto esfuerzo le había costado convencer a Delibes para dejarse homenajear, el novelista agradeció el homenaje destacando que había sido «un acto sobrio, sin aparatosas convocatorias ni excesos gastronómicos, conducido, además, por tres padrinos amigos».

Miguel Delibes, Ramón García y Celso Almuiña.

Ramón García, Antonio Corral Castanedo, Josemaría de Campos, Miguel Delibes y Santiago de los Mozos

Relación de los méritos de Miguel Delibes para su nombramiento como Socio de Honor

Josemaría de Campos Setién, leyendo la concesión de Socio de Honor del Ateneo a Miguel Delibes

Josemaría de Campos, presidente del Ateneo, entrega la placa acreditativa

Rafael Vega «Sansón»