

Bioseguridad, Emergencias Biológicas y Derechos Fundamentales

Del ébola de 2014 al hantavirus, el SARS-CoV-2 y la necesidad de aprender tras cada crisis

INTRODUCCIÓN

La historia reciente de las emergencias sanitarias demuestra que la bioseguridad no puede entenderse como una reacción improvisada ante la crisis de turno. El brote de ébola de África Occidental, causado por el *Ebola virus* (encuadrado hoy en el género *Orthoebolavirus*) fue declarado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional en 2014, por su elevada letalidad, su transmisión en contextos comunitarios y sanitarios, y su potencial de expansión internacional.

Años después, la aparición del SARS-CoV-2 (agente causal de la enfermedad COVID-19) volvió a poner a prueba no solo la capacidad asistencial de los sistemas sanitarios, sino también la arquitectura jurídica, organizativa y preventiva de los Estados. Esta arquitectura jurídica y preventiva se encuentra enmarcada, en el ordenamiento español, por el principio de prevención del riesgo biológico en el trabajo, desarrollado normativamente en la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, y de forma específica en el Real Decreto 664/1997, de protección frente a agentes biológicos.

La lección común de ambos episodios no nos puede pasar desapercibida por su rotundidad, una emergencia biológica no termina cuando descienden los contagios o se levantan las medidas excepcionales. Termina, en sentido técnico y responsable, cuando el sistema ha sido capaz de revisar de manera objetiva sus procedimientos, corregir sus fallos, actualizar sus protocolos y transformar la experiencia en memoria institucional útil. Si esto no ocurre, la organización, o en el caso que nos compete, España vuelve a su normalidad aparente con las mismas debilidades intactas, y la siguiente crisis encuentra al sistema tan expuesto como antes.

Conviene afinar un matiz que es esencial desde el punto de vista pedagógico como llegué a apuntar en las clases que el Gobierno de Canarias impulsaba a través de proyectos específicos para la disminución de la enfermedad por el SARS-CoV-2.

Durante la COVID-19 se difundió la expresión “distancia social”, pero el término más correcto, desde una perspectiva preventiva y humana, como apuntaba es el de *distancia interpersonal de seguridad*. La razón es simple, el ser humano es un ser gregario por naturaleza, dependiente del vínculo social, de la cooperación, del contacto y de la vida en común, por lo tanto, la medida preventiva no pretendía negar esa condición antropológica, sino modular temporalmente la proximidad física para reducir el riesgo de transmisión.

Hablar de “distancia social” puede inducir a error si se interpreta como una ruptura de la vida relacional. Lo que realmente se buscaba era una separación física prudente, limitada al tiempo necesario y adaptada al riesgo, no la disolución del tejido social. Esta precisión no es menor, ayuda a entender que la bioseguridad no combate la sociabilidad humana, sino la exposición biológica innecesaria.

Desde una perspectiva técnico-normativa de prevención de riesgos, estas medidas se integran en la obligación general de protección establecida en la Ley 31/1995, que impone la adopción de medidas preventivas proporcionales al riesgo, principio que adquiere especial relevancia en situaciones de transmisión comunitaria de agentes biológicos.

1. Bioseguridad y diferencias epidemiológicas

El Hantavirus ofrece una oportunidad excelente para explicar por qué no todos los agentes biológicos exigen la misma respuesta. El término “hantavirus” hace referencia al género *Orthohantavirus*, dentro del cual se agrupan distintos virus capaces de provocar enfermedad humana. Según el contexto geográfico y la especie concreta, pueden producir cuadros renales o cardiopulmonares, algunos de ellos graves e incluso mortales. Sin embargo, su modo de transmisión es muy distinto al del SARS-CoV-2.

El SARS-CoV-2, agente causal de la COVID-19, mostró una transmisión interpersonal extraordinariamente eficiente, con capacidad de propagarse de forma rápida y sostenida en la población, lo que explica su expansión pandémica global. El hantavirus, en cambio, se asocia principalmente a la exposición a roedores y a ambientes contaminados por sus excretas, con transmisión entre personas muy limitada y excepcional, salvo en determinados supuestos descritos para variantes concretas. Esta diferencia resulta decisiva, porque altera por completo la lógica preventiva.

En el caso del SARS-CoV-2, las medidas centrales se orientaron hacia la ventilación, la higiene, el control de aforos, el uso de mascarilla en determinados contextos, el teletrabajo, el aislamiento y la distancia interpersonal de seguridad. En hantavirus, por el contrario, la prioridad preventiva reside en el control del reservorio animal, la limpieza ambiental, el saneamiento, la ventilación de espacios cerrados, la manipulación segura de áreas potencialmente contaminadas y la formación específica de quienes trabajan en entornos de riesgo.

El principio general es el mismo (prevenir la exposición al agente biológico), pero las herramientas concretas cambian porque cambia el mecanismo epidemiológico de transmisión. Precisamente por ello, uno de los errores más frecuentes en la gestión pública de las emergencias biológicas consiste en trasladar de forma mecánica modelos preventivos diseñados para un agente a contextos epidemiológicos completamente distintos.

El marco normativo español, especialmente el Real Decreto 664/1997, permite ordenar los agentes biológicos en cuatro grupos según su capacidad de causar enfermedad, su facilidad de propagación y la existencia o no de profilaxis o tratamiento eficaces. En este sentido, el Real Decreto 664/1997 constituye la norma básica de referencia para la clasificación, evaluación y control de la exposición a agentes biológicos en el entorno laboral, estableciendo la obligación de identificar los niveles de riesgo y adoptar medidas preventivas diferenciadas según el grupo de peligrosidad.

la gravedad clínica no siempre coincide con la capacidad de propagación. Un agente puede ser muy grave pero poco transmisible, otro puede ser altamente transmisible sin alcanzar la misma letalidad. Esa diferencia obliga a no mezclar sin precisión el hantavirus, el SARS-CoV-2 y el ébola, porque cada uno demanda una estrategia preventiva diferente.

Tabla 1

Clasificación de los agentes biológicos según el nivel de riesgo (adaptado del Real Decreto 664/1997)

Grupo	Riesgo para el trabajador	Probabilidad de propagación a la colectividad	Existencia de profilaxis o tratamiento eficaz
Grupo 1	Poco probable que cause enfermedad en el ser humano	No procede	Generalmente innecesaria
Grupo 2	Puede causar enfermedad y constituir un peligro para los trabajadores	Poco probable la propagación a la colectividad	Generalmente existe profilaxis o tratamiento eficaz
Grupo 3	Puede causar enfermedad grave y presentar serio peligro para los trabajadores	Riesgo de propagación a la colectividad	Generalmente existe profilaxis o tratamiento eficaz
Grupo 4	Provoca enfermedad grave y constituye serio peligro para los trabajadores	Alto riesgo de propagación a la colectividad	No existe generalmente profilaxis ni tratamiento eficaz

Nota: adaptada del Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE núm. 124, de 24 de mayo de 1997). La clasificación normativa responde a criterios de peligrosidad intrínseca del agente, capacidad de transmisión, disponibilidad de profilaxis y tratamiento, y nivel de riesgo ocupacional en condiciones de exposición.

La bioseguridad, entendida en sentido amplio, es el conjunto de medidas destinadas a garantizar niveles adecuados de asepsia, evitar infecciones, reducir la morbilidad y proteger frente a riesgos biológicos mediante actuaciones preventivas y reactivas tras la exposición.

En esta misma línea conceptual, la literatura técnica ha definido la bioseguridad como “[...] el conjunto de medidas que se aplican [...] destinadas a garantizar los adecuados niveles de asepsia para evitar las infecciones nosocomiales, además de la morbilidad, y garantizar la seguridad biológica frente a los riesgos higiénicos mediante medidas preventivas, así como aquellas de carácter reactivas tras exposición” (González y Santiago, 2018).

En el ámbito laboral, esta lógica se integra en la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, y en el citado Real Decreto 664/1997, que obliga a evaluar y gestionar los riesgos derivados de la exposición a agentes biológicos.

Esto significa que la respuesta correcta no puede quedar en manos de la intuición o de la improvisación. Este principio encuentra su anclaje jurídico en la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, que establece la obligación general de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores mediante la integración de la actividad preventiva en todos los niveles de decisión organizativa.

Debe apoyarse en servicios de prevención competentes, técnicos especializados en Higiene Industrial, es decir, aquellos técnicos del Nivel Superior (posgrado a través de un máster universitario habilitante) que han profundizado en los riesgos químicos, físicos y biológicos, así como con médicos y enfermeros especialistas en medicina del trabajo, y coordinación efectiva con los responsables de seguridad de la organización.

La evaluación del riesgo, la planificación preventiva, la formación, la información, la provisión de equipos de protección individual y la organización del trabajo no son elementos accesorios, son, por el contrario, la esencia misma de una seguridad biológica bien dirigida.

Antes de analizar las carencias institucionales que suelen aflorar tras una emergencia biológica, conviene recordar que, el término *BSL-4 (Biosafety Level 4)* identifica el nivel máximo de contención biológica (reservado para agentes extremadamente peligrosos, sin tratamiento eficaz y con alto riesgo de transmisión).

Por su parte, el *ISCIII* (Instituto de Salud Carlos III) es el organismo público español responsable de la investigación biomédica, la vigilancia epidemiológica y el desarrollo de infraestructuras de alta contención.

Tras cada gran emergencia biológica suele faltar un juicio crítico profundo que permita revisar de verdad, con todos los actores sociales implicados y expertos los procedimientos aplicados. Se redactan informes, se anuncian reformas y se aprueban orientaciones, pero con demasiada frecuencia ese aprendizaje no llega a integrarse en el funcionamiento ordinario de las instituciones. El resultado es una modernización aparente (más formal que sustantiva).

Este déficit se agrava por la ausencia de *debriefings* con una estructura adecuada, que no es otra cosa sino el proceso sistemático de análisis posterior a una operación o actuación ante cualquier circunstancia o emergencia sobrevenida, que nos permite identificar qué funcionó, qué falló, qué decisiones fueron acertadas y cuáles generaron cuellos de botella.

Sin estos espacios de revisión honesta y multidisciplinar, la organización en general y España en particular pierde la oportunidad de transformar la experiencia en

conocimiento. La emergencia se cierra administrativamente, pero no cognitivamente en relación con las “lecciones aprendidas”. Lo que nos conduce a un fenómeno especialmente peligroso, la falsa sensación de cierre. La crisis parece superada, pero el sistema permanece prácticamente igual.

Sin un cambio sustancial, la siguiente amenaza vuelve a encontrar las mismas grietas. Por ello, la lección institucional más importante no consiste únicamente en reaccionar con solvencia durante la emergencia, sino en aprender de manera rigurosa y sostenida después de ella.

Ese aprendizaje institucional exige además asumir una realidad particularmente incómoda para nuestra cultura administrativa. Las emergencias no revelan únicamente fallos coyunturales, sino carencias estructurales acumuladas durante años de infrafinanciación preventiva, fragmentación competencial y planificación meramente declarativa.

Dentro de esta realidad estructural se incluye la ausencia o debilidad de una auténtica cultura preventiva, así como la insuficiencia, escasez o deterioro de medios humanos y materiales destinados a la gestión del riesgo biológico, factores que condicionan de forma directa la eficacia de la respuesta institucional y que el propio sistema normativo de prevención de riesgos laborales presupone como requisitos indispensables para su correcta aplicación.

Cada crisis vuelve a evidenciar déficits de personal especializado, insuficiencia de medios materiales, precariedad de determinadas infraestructuras, obsolescencia tecnológica y una preocupante dependencia de soluciones improvisadas bajo presión. Estructuras que funcionan más por la profesionalidad individual de sus integrantes que por la solidez objetiva del sistema.

España ha demostrado disponer de profesionales altamente cualificados en los ámbitos sanitario, científico, técnico y operativo. Lo que con demasiada frecuencia falta no es capacidad humana individual, sino una política sostenida de fortalecimiento institucional que permita transformar ese capital profesional en resiliencia organizacional de carácter estable. Convertir el esfuerzo extraordinario de los operadores públicos en sustituto permanente de la planificación constituye, en realidad, una forma sofisticada de normalizar la insuficiencia.

2. Gobernanza del riesgo en emergencias biológicas

La verdadera preparación frente a emergencias biológicas no se improvisa durante la crisis ni puede construirse exclusivamente mediante declaraciones políticas posteriores. Requiere inversión continuada, mantenimiento de capacidades estratégicas, formación especializada, simulacros periódicos (esos que legalmente hay que cumplir y nadie, o casi nadie cumple), actualización tecnológica y mecanismos de evaluación crítica capaces de sobrevivir al ciclo mediático y electoral. La efectividad de estas obligaciones normativas

depende directamente de la disponibilidad real de medios humanos y materiales adecuados, así como de su mantenimiento, actualización y suficiencia operativa, elementos que constituyen parte esencial del deber de protección preventiva exigido por la normativa de prevención de riesgos laborales.

La distancia entre la existencia formal de protocolos y su correcta aplicación práctica suele hacerse especialmente visible durante las operaciones reales. Precisamente en este tipo de escenarios afloran con claridad las carencias de cultura preventiva y las contradicciones sobre el terreno que una organización arrastra bajo apariencia de normalidad funcional.

Un ejemplo particularmente ilustrativo pudo observarse durante el dispositivo desplegado con motivo de la llegada del crucero *Hondius* al puerto de Granadilla de Abona, donde algunos intervinientes portaban ceñidores, fundas y armas reglamentarias y otros medios de dotación policial, así como el propio reloj de muñeca colocadas sobre los equipos de protección individual (EPI) utilizados en el contexto de una actuación con riesgo biológico.

Desde una perspectiva estrictamente técnico-preventiva, esta configuración resulta altamente discutible. La colocación de elementos externos sobre el EPI añade superficies potencialmente contaminables y transforma dichos objetos en posibles fómites, es decir, en vehículos indirectos de transferencia de agentes biológicos entre personas, superficies y zonas operativas. El problema adquiere especial relevancia durante el proceso de *doffing* (retirada del equipo de protección individual), considerado uno de los momentos de mayor riesgo de contaminación cruzada y autoinoculación.

La presencia de relojes, armas, fundas, ceñidores u otros elementos de dotación sobre el traje incrementa innecesariamente los puntos de contacto, dificulta la secuencia segura de retirada, complica las tareas de descontaminación y aumenta el margen de error humano en una fase muy crítica del procedimiento. Desde la lógica y la normativa de la bioseguridad, este tipo de prácticas degradan la función barrera del EPI y comprometen la integridad del propio protocolo de actuación.

Para comprender hasta qué punto ciertas imágenes resultan difíciles de defender desde la bioseguridad más elemental, quizá convenga acudir a un ejemplo deliberadamente absurdo, precisamente porque solo desde el absurdo se aprecia con claridad la magnitud de determinadas contradicciones expuestas al mundo en todos los medios.

Imáginese por un instante a un cirujano entrando en un quirófano con el teléfono móvil descansando orgullosamente sobre la bata estéril, colgando del cuello, el reloj asomando por encima de los guantes quirúrgicos y unos auriculares perfectamente integrados en pleno campo operatorio, para no perder la *playlist* motivacional mientras realiza la intervención. La escena provocaría probablemente un síncope simultáneo en

cualquier servicio de Medicina Preventiva, en el equipo quirúrgico y en cualquier estudiante de primero que hubiese abierto un manual básico de asepsia.

Sin embargo, trasladada al ámbito de determinados dispositivos de riesgo biológico, parece emerger una curiosa reinterpretación contemporánea de la prevención, según la cual ceñidores, fundas, armas reglamentarias, relojes y demás accesorios tácticos dejarían milagrosamente de actuar como superficies potencialmente contaminables por el simple hecho de colocarse sobre un EPI. Una suerte de transubstanciación preventiva por la cual el fómite, debidamente uniformado y jerarquizado, adquiriría inmunidad epistemológica frente a las leyes más elementales de la microbiología.

El problema, lamentablemente, es que los agentes biológicos no suelen mostrar excesivo respeto por la estética institucional, la liturgia del despliegue ni la épica visual de tan singular montaje llevado a cabo. La contaminación cruzada continúa funcionando conforme a principios bastante menos impresionables que la estética institucional o la liturgia del mando.

De ahí que determinadas configuraciones observadas públicamente transmitan una sensación inquietante, la de una bioseguridad concebida más para ser escenificada ante las cámaras que para resistir un análisis técnico mínimamente riguroso.

La cuestión dista mucho de ser menor, porque revela una disfunción frecuente en la gestión de emergencias complejas. La subordinación del criterio técnico-científico a inercias de escenificación institucional. Dotar al personal de equipos de protección no basta si posteriormente se introducen elementos ajenos que alteran su funcionalidad, dificultan su descontaminación e incrementan la exposición.

Este tipo de situaciones pone de manifiesto que la bioseguridad no depende únicamente de disponer de medios materiales, sino de la existencia de protocolos técnicamente validados, entrenamiento específico, supervisión y una auténtica cultura de seguridad biológica integrada en todos los niveles estratégicos, ejecutivos y operativos. Cuando tales elementos fallan, la emergencia deja de ser únicamente un problema sanitario para convertirse también en un problema organizativo que compromete todo el sistema.

Allí donde estas estructuras no existen o permanecen debilitadas, la emergencia termina actuando como una auditoría brutal e implacable, de las fragilidades previa y conscientemente ignoradas.

Ninguna emergencia biológica termina realmente hasta que los procedimientos se revisan, se corrigen y se reescriben a la luz de la experiencia acumulada y ciencia. La actualización protocolaria no es un trámite administrativo, sino un mecanismo de memoria institucional. Sin esta actualización, los protocolos se convierten en documentos estáticos que describen un mundo que ya no existe.

El episodio del *Hondius* ha vuelto a evidenciar algunas de las patologías institucionales recurrentes de las emergencias contemporáneas. Mientras distintas administraciones discutían públicamente sobre competencias, riesgos, protocolos y niveles de alarma, la ciudadanía asistía a un espectáculo difícilmente clasificable entre la gestión sanitaria, la pedagogía preventiva y el teatro administrativo de crisis. La situación oscilaba así entre mensajes oficiales que insistían en el carácter prácticamente irrelevante del riesgo biológico y puesta en escena de despliegues de apariencia casi preapocalíptica, con lanchas, dispositivos militarizados, cuarentenas hospitalarias y un innegable aroma visual a secuela tardía del *Diamond Princess*. Todo ello acompañado, naturalmente, por la ya clásica cacofonía institucional de declaraciones contradictorias, reproches competenciales y expertos invocados con intensidad variable según la conveniencia política del momento.

La paradoja no deja de resultar notable. Se pide evitar la alarma social mientras se proyectan imágenes que parecen cuidadosamente diseñadas para producir exactamente el efecto contrario. Se reclama confianza ciudadana mientras la comunicación pública oscila entre la minimización pedagógica y la sobreactuación, mientras se invoca constantemente el criterio técnico, al tiempo que, parte del debate, termina orbitando alrededor de cuestiones tan pintorescas como la hipotética capacidad natatoria del *Oligoryzomys longicaudatus*.

Una vez más, la emergencia biológica corre así el riesgo de transformarse menos en una prueba de resiliencia institucional que en una representación bastante precisa de nuestras históricas dificultades para coordinar ciencia, política, comunicación y cultura preventiva en la fase aguda de cualquier emergencia que, obviamente, siempre es bajo presión.

3. Resiliencia sistémica y aprendizaje institucional tras crisis complejas

El brote de ébola de 2014 constituye un ejemplo paradigmático de estas dinámicas. Aquella emergencia evidenció la importancia de la detección temprana, la protección del personal sanitario, la coordinación internacional, la vigilancia epidemiológica y la contención estricta en entornos de alto riesgo. Pero también reveló limitaciones relevantes. España afrontó la crisis sin disponer entonces de una infraestructura BSL-4 plenamente operativa comparable a la que hoy comienza a consolidarse, aunque la verdad, aún insuficiente.

La respuesta clínica y de contención se apoyó fundamentalmente en el Hospital Carlos III y en los recursos asistenciales y epidemiológicos disponibles en ese momento, mientras que la gran infraestructura estatal de alta contención biológica se desarrolló posteriormente en el ISCIII y, más recientemente, en Tres Cantos (Madrid) con el primer BSL-4 privado de GSK en España.

La experiencia del ébola mostró que una emergencia biológica no es únicamente un desafío médico, sino también organizativo, jurídico, social y ético. Este enfoque se vincula con el concepto de “seguridad inteligente”, entendido como una evolución del paradigma tradicional de la seguridad hacia modelos basados en la anticipación del riesgo, la integración de capacidades institucionales y tecnológicas y la consolidación de una cultura preventiva orientada a la resiliencia organizacional (González, 2025a).

Estas dimensiones resultan tan determinantes como el conocimiento clínico o epidemiológico en la gestión de emergencias biológicas complejas, es decir, la capacidad de anticipación, la claridad competencial, por ende, la coordinación interinstitucional, la solidez de las infraestructuras, la cultura preventiva, la existencia de *debriefings* y actualizaciones protocolarias sistemáticas son tan determinantes como el conocimiento clínico.

El ébola de 2014 sigue siendo un recordatorio vigente. Sin juicios críticos post incidentes, sin *debriefings* rigurosos, sin actualización de protocolos y sin una verdadera incorporación del aprendizaje institucional, cada crisis se convierte en un episodio aislado en lugar de un punto de inflexión y de aprendizaje social y colectivo.

La pandemia de COVID-19 abrió un debate jurídico de enorme relevancia sobre el alcance de las restricciones a los derechos fundamentales. En el ordenamiento constitucional español, la gestión jurídica de las crisis extraordinarias se articula a través de los estados de alarma, excepción y sitio, previstos en el artículo 116 de la Constitución Española, y desarrollados por la Ley Orgánica 4/1981.

Estos instrumentos establecen distintos niveles de respuesta frente a alteraciones graves de la normalidad, modulando el alcance de los derechos fundamentales en función de la intensidad de la situación, aunque siempre bajo los principios de necesidad, proporcionalidad y control parlamentario y jurisdiccional.

En España, el recurso al estado de alarma (esa figura constitucional concebida para alteraciones graves de la normalidad, pero no necesariamente para suspensiones encubiertas de derechos) se utilizó para justificar confinamientos y otras limitaciones intensas. Con ello se reactivó una discusión tan clásica como incómoda. Cuando una medida limita un derecho y cuándo, en realidad, lo vacía materialmente.

El Tribunal Constitucional, con su habitual parsimonia institucional, terminó concluyendo que en algunos casos ocurrió lo segundo. Incluso en tiempos de pandemia, la Constitución no admite soluciones creativas que pretendan ser más flexibles que su propio texto.

La experiencia demostró que gestionar una emergencia biológica con herramientas jurídicas pensadas para otros supuestos genera fricciones innecesarias. De ahí la conveniencia (más que evidente tras la crisis sanitaria) de contar con una ley específica de emergencias biológicas que permita ordenar con claridad las cuarentenas,

los confinamientos, las limitaciones de aforo, los controles de acceso, los protocolos de aislamiento y las medidas de cooperación interadministrativa.

Una regulación así reforzaría la seguridad jurídica, la proporcionalidad y el control democrático de las medidas adoptadas, tres pilares que el Tribunal Constitucional ha recordado que no pueden sacrificarse en nombre de la urgencia, pero nos volveremos a olvidar, hasta la próxima.

No se trata, por tanto, de debilitar la capacidad de reacción del Estado, sino de dotarla de un fundamento más claro, más preciso y respetuoso con la Constitución.

En una democracia constitucional madura, la protección de la salud y la protección de los derechos fundamentales deben coexistir sin que una anule a la otra (ni siquiera temporalmente, ni siquiera “por nuestro bien”). La pandemia dejó claro que la improvisación normativa puede ser tan contagiosa como el propio virus, y que la excepcionalidad mal regulada termina generando más inseguridad que la propia emergencia.

A todo lo anterior debe añadirse un factor decisivo que a menudo se subestima y, sin embargo, condiciona de forma directa la eficacia de cualquier respuesta ante una emergencia biológica, la calidad de la comunicación pública.

Cuando las autoridades no ofrecen una información clara, transparente, coherente y libre de sesgos, se abre la puerta a la confusión social, al miedo colectivo y a la expansión de narrativas desinformativas que pueden llegar a adquirir apariencia de verdad. En ese escenario, la ciudadanía no solo responde al agente biológico, sino también al relato con el que se le presenta el riesgo, y esa diferencia puede amplificar o reducir de forma decisiva el daño.

La OMS ha insistido en que la comunicación de riesgo debe ser comprensible, oportuna, bidireccional y honesta respecto a las incertidumbres, precisamente porque la opacidad, la contradicción o la improvisación deterioran la confianza y la adhesión social a las medidas preventivas.

Si falla la comunicación, se debilita la prevención y si se debilita la prevención, se amplifica la crisis. De ahí que una estrategia seria frente a agentes como el SARS-CoV-2, el hantavirus o el virus del Ébola deba integrar, junto a la contención clínica, el marco jurídico y la planificación preventiva, una política de comunicación de riesgo transparente, técnicamente fundamentada y capaz de sostener la confianza pública. Sin confianza, ninguna medida resulta plenamente eficaz.

A la dimensión sanitaria y jurídica debe añadirse una realidad frecuentemente infravalorada. Las consecuencias económicas derivadas de decisiones políticas adoptadas sin un estudio riguroso del agente biológico y sin una adecuadaimetración del riesgo.

Cuando las medidas se diseñan de forma precipitada (ya sea por exceso o por defecto de contención), pueden favorecer dinámicas indeseadas de infección cruzada, generar desconfianza social y provocar un daño económico desproporcionado. Este impacto es especialmente severo en territorios cuyo *modus vivendi* depende del turismo, la conectividad y la movilidad internacional (como ocurre de manera paradigmática en Canarias).

La experiencia de la COVID-19 mostró con claridad que los cierres, cuarentenas, restricciones de viaje y clausuras de fronteras afectaron de forma drástica al turismo mundial y a economías particularmente expuestas a ese sector. Del mismo modo, la crisis del ébola evidenció que el simple miedo al contagio puede reducir vuelos, reservas hoteleras, congresos e inversión (afectando profundamente al tejido económico incluso en zonas no directamente afectadas por el brote).

A ello se suma la complejidad de gestionar eventos de gran relevancia social y simbólica (como la próxima visita del Papa) que movilizan a miles de personas y generan un impacto económico notable. Estos acontecimientos ponen de manifiesto la dificultad real de armonizar la protección de la salud pública con la preservación de la actividad económica y social. Ambas dimensiones son legítimas, ambas son necesarias y ambas pueden entrar en tensión.

Sin embargo, en un Estado social y democrático de derecho, debe primar siempre la protección de la vida y de la salud pública (aunque ello exige algo más que decretos apresurados. Requiere evaluaciones de riesgo serias, basadas en evidencia científica y elaboradas por expertos independientes).

Naturalmente, semejante exigencia de rigor técnico habría de confiarse (según la liturgia gubernamental ya conocida) a alguno de aquellos célebres “comités de expertos” cuya autoridad era invocada con solemne frecuencia desde la tribuna oficial, aunque su composición permaneciese sumida en una suerte de metafísica administrativa, omnipresentes en el discurso político, pero invisibles para la transparencia pública, hasta el extremo de que el propio Ejecutivo terminó reconociendo que tales órganos no existían formalmente en los términos reiteradamente proclamados. Una aportación ciertamente innovadora al constitucionalismo contemporáneo, la elevación del experto cuántico, simultáneamente decisivo e inexistente.

Por ello, toda decisión en materia de emergencia biológica debe nacer de una evaluación técnica proporcionada, de una comprensión exacta del agente y de una ponderación explícita de sus efectos sanitarios, constitucionales y socioeconómicos. Solo así se evita que la gestión de la crisis quede al albur de la improvisación política o de los impulsos del gobierno de turno. La salud pública no puede depender de ocurrencias, sino de ciencia, planificación y responsabilidad institucional.

PERORATIONES

La tragedia, en España, no suele fracasar por falta de avisos, sino por un exceso de confianza en que el olvido resolverá lo que la responsabilidad no quiso corregir. Nuestros dirigentes, con una admirable constancia transpartidista, convierten cada catástrofe en una oportunidad pedagógica para el pueblo y en una coartada administrativa para sí mismos.

La responsabilidad política, entre nosotros, se ha ido refinando hasta alcanzar una forma casi etérea. Se invoca con gravedad, se cita en rueda de prensa y se disuelve en cuanto exige consecuencias. Nada une más a los partidos que la liturgia del diagnóstico, todos describen el problema con lucidez retrospectiva, pero ninguno parece dispuesto a cargar con la molestia de haberlo prevenido.

España no padece solo crisis sanitarias, climáticas o tecnológicas. Padece, sobre todo, una extraordinaria resistencia institucional a extraer lecciones que incomoden al poder, especialmente evidente si se repasa el catálogo de desastres vividos en los últimos años: la erupción volcánica de La Palma, la pandemia por el SARS-CoV-2, los episodios de transmisión del Ébola virus, las DANAs que han devastado territorios como Valencia, los incendios forestales de sexta generación, los accidentes ferroviarios que han evidenciado fallos estructurales y, más recientemente, la aparición de nuevos agentes biológicos que vuelven a comprometer el sistema y a nuestra sociedad.

A estos riesgos se añaden además escenarios sistémicos de alta intensidad, como el denominado *Global Blackout*, donde el colapso simultáneo de infraestructuras energéticas y digitales podría degradar en cascada la capacidad funcional del Estado y de los servicios esenciales y entidades críticas. (González, M., 2025a).

Cada uno de estos episodios ha sido un recordatorio contundente de nuestra vulnerabilidad y, al mismo tiempo, una demostración de la escasa capacidad institucional para convertir la experiencia en un aprendizaje institucional capaz de reducir daños futuros. Tal y como evidencian los análisis técnicos sobre eventos de DANA en España, en los que se constata la previsibilidad del riesgo y la reiteración de patrones históricos de daño (González, M., 2025b).

Cada emergencia deja al descubierto el mismo vicio nacional, la habilidad para administrar el impacto y la incompetencia para revisar la causa. La política española ha perfeccionado una técnica admirablemente inútil, transformar la devastación en relato, el relato en gestión y la gestión en amnesia selectiva, es decir, para el otro. Se legisla tarde, se reacciona “de aquella manera” y luego se declara, con solemne serenidad, que la próxima vez se hará mejor, fórmula que, por su repetición, ya pertenece al patrimonio estable de nuestra cultura y vida pública.

En definitiva, el hantavirus, el SARS-CoV-2 y el ébola de 2014 no deben leerse como fenómenos aislados, sino como capítulos distintos de una misma reflexión sobre la

vulnerabilidad biológica, la preparación institucional y los límites constitucionales de la emergencia.

El conocimiento técnico, la prevención del riesgo, la claridad normativa, la comunicación honesta y la pedagogía social deben caminar juntos. Solo así la bioseguridad dejará de ser una “reacción episódica” (pero en cadena) para convertirse en una auténtica política de protección integral.

REFERENCIAS

- España. (1978). *Constitución Española*. Boletín Oficial del Estado, núm. 311, de 29 de diciembre de 1978.
- España. (1981). *Ley Orgánica 4/1981, de 1 de junio, de los estados de alarma, excepción y sitio*. Boletín Oficial del Estado.
- España. (1997). *Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo*. Boletín Oficial del Estado.
- España. (2020). *Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19*. Boletín Oficial del Estado.
- González, M. (2018). *La bioseguridad en áreas críticas hospitalarias: actuaciones técnicas preventivas y reactivas que la garanticen. Especial referencia al área quirúrgica*. Ingeniería del Mantenimiento en Canarias, (11), 44–49.
- González, M. (2020). *Gestión y dirección de la bioseguridad en las organizaciones: actuaciones preventivas y reactivas en la gestión del Covid-19*. Cuadernos de Seguridad.
- González y Santiago, M. (2025a). *Global blackout: del “cero energético” al “cero digital”, binomio indisociable*. Seguritecnia.
- González y Santiago, M. (2025b). *Riesgos naturales por fenómenos meteorológicos: análisis de una catástrofe por DANA*. Seguritecnia, 511, 70–78.
- GSK. (2026). *Así es el primer laboratorio de investigación de máxima bioseguridad BSL-4 en España*.
- Instituto de Salud Carlos III. (2021). *El laboratorio de bioseguridad 4 del ISCIII mejorará la investigación, vigilancia y control de grandes amenazas biológicas*.

Organización Mundial de la Salud. (2014). *Statement on the meeting of the International Health Regulations Emergency Committee regarding the 2014 Ebola outbreak in West Africa.*

Organización Mundial de la Salud. (2020a). *Building trust through risk communication and community engagement and infodemic management.*

Organización Mundial de la Salud. (2020b). *Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it.*

Organización Mundial de la Salud. (2025). *Ebola disease.*

Organización Mundial de la Salud. (2026). *Hantavirus.*

Organización Mundial del Turismo. (2020). *Impact of the COVID-19 outbreak on international tourism.*

World Bank. (2018). *The economic impact of the 2014 Ebola epidemic.*