

En 2008, basándose en estas iniciativas, FAO, OIE, OMS, UNICEF, el Grupo de la ONU para la Gripe y el Banco Mundial desarrollaron un marco titulado: "Contribuyendo a Un Mundo, Una Salud - Un marco estratégico para la reducción de los riesgos de las enfermedades infecciosas en la interfaz entre animales - Humanos - Ecosistemas"

En 2010, esas organizaciones decidieron adoptar el enfoque *One Health* en sus políticas de salud a nivel mundial, en un mundo global. En 2016, la Comisión Una Salud, la Plataforma Una Salud y el Equipo de la Iniciativa Una Salud propusieron el 3 de noviembre como Día Internacional de *One Health*.

La iniciativa establece por tanto que la salud humana, animal y medioambiental están interconectadas y por lo que supone un enfoque colaborativo, multisectorial y transdisciplinar, que trabaja en los niveles local, regional, nacional e internacional con el objetivo de lograr mejores resultados de salud en base a la interconexión entre personas, animales, plantas y sus elementos compartidos.

Existe un acuerdo unánime de las organizaciones internacionales (OMS, FAO, OMSA) de que este enfoque es necesario en un mundo cada vez más complejo, superpoblado y globalizado, que requiere una visión integrada de los problemas. *One Health* es un concepto en constante evolución que comparte similitudes con el de salud planetaria y promueve un enfoque internacional e interdisciplinario y una perspectiva intersectorial a la hora de valorar la emergencia y el control de enfermedades.

Se espera que la interrelación entre los tres ámbitos acelerará los avances científicos, mejorará la salud de las poblaciones del mundo y optimizará la atención biomédica. Una ventaja adicional supondrá una mayor eficacia por los menores costos de la detección precoz de enfermedades en los animales y personas, reduciendo así el impacto en vidas. Si se logra desarrollar debidamente, ayudará a proteger y salvar muchas vidas en las generaciones presentes y futuras. El enfoque *One Health* puede ser utilizado en el diseño y la aplicación de programas, políticas, legislación e investigación en los que colaboran varios sectores para lograr mejores resultados de salud pública.

Salto entre especies, un fenómeno creciente

Ferran Tarrés-Freixas

IRTA-CReSA.

Correspondencia:

Ferran Tarrés-Freixas

E-mail: ferran.tarres@irta.cat

Enf Emerg 2026;25(2):78-79
doi: 10.18176/enfemerg.0019

¿Estamos ante un aumento de brotes causados por patógenos zoonóticos? En los últimos años, la sociedad se ha familiarizado con términos que muchos de nosotros escuchamos por primera vez al inicio de nuestra formación científica: coronavirus zoonóticos, Ébola, hantavirus, Zika, entre otros. Aunque la población percibe estos eventos como fenómenos excepcionales, la realidad es que el 60% de las enfermedades infecciosas humanas tienen un origen zoonótico y, en algún momento de su evolución, realizaron un salto entre especies antes de establecerse de forma estable en humanos¹.

En el campo de las enfermedades infecciosas, la protección de la salud humana no puede abordarse sin una visión integral

de "Una Salud", que incorpore la sanidad animal y el medio ambiente, ya que entre el 75-80% de las enfermedades emergentes tienen un origen zoonótico¹. Aunque las infecciones bacterianas, especialmente las causadas por bacterias multiresistentes, siguen siendo una de las principales causas de mortalidad, los virus zoonóticos constituyen la principal amenaza pandémica. Pero ¿cuáles son los pasos necesarios para que un virus que circula en animales salte a los humanos?

En primer lugar, el patógeno necesita un reservorio animal estable y la capacidad de infectar a otros huéspedes animales. En función de la magnitud de especies afectadas y de su distribución geográfica, estaremos ante una epizootia o una panzootia. Esta

situación no es infrecuente y acostumbra a pasar desapercibida; generando alarma principalmente cuando afecta a la ganadería (por ejemplo, la gripe aviar). Aun así, el 71.8% de saltos a humanos proceden de fauna salvaje¹.

En segundo lugar, el patógeno debe presentar tropismo por células humanas. Aunque pueda parecer que este es el principal cuello de botella, estudios recientes sugieren que la entrada viral no constituye una de las principales barreras, ya que muchas proteínas virales tienen la capacidad de unirse a receptores humanos. Una vez dentro de la célula, el virus tendrá que apoderarse de la maquinaria de replicación celular y evadir la respuesta antiviral celular innata.

En tercer lugar, se produce el salto zoonótico (antropozoonosis: de animales a humanos). De nuevo, esta barrera no es necesariamente el principal factor limitante para que un patógeno se establezca como potencial agente pandémico, ya que estos eventos pueden producirse de forma recurrente². Como ejemplo, desde 2012 se han documentado cientos de introducciones zoonóticas del MERS-CoV en humanos, probablemente muy por debajo de del número real de eventos, aunque solo unas pocas decenas han producido brotes mayores.

El principal factor limitante para que un patógeno zoonótico cause un brote severo y pueda desencadenar una pandemia es su capacidad de transmisión entre humanos (Figura 1). Se estima que la mayoría de los brotes con potencial pandémico fracasan

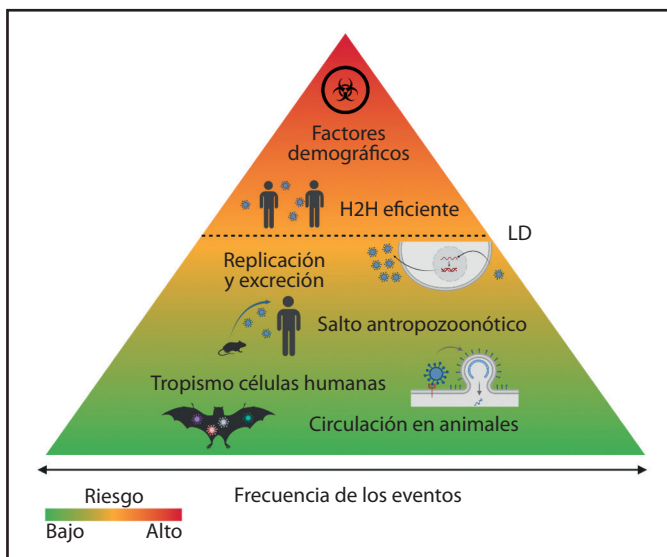
debido a su incapacidad para mantener cadenas de transmisión eficientes o por condiciones ecológicas y sociales desfavorables (por ejemplo, baja densidad de población o escasa excreción en individuos pre- y asintomáticos)³.

Si se alinean todos estos factores y un patógeno zoonótico adquiere transmisión eficiente entre humanos, el elemento que puede determinar su éxito final es el estado inmunitario de la población. La existencia de inmunidad previa o de reactividad cruzada puede limitar considerablemente su diseminación. En cambio, una población inmunológicamente *naive* es especialmente vulnerable, como se observó durante la pandemia de gripe A(H1N1) de 2009, en la que las personas de mayor edad, previamente expuestas a variantes antiguas de del virus, presentaron menor susceptibilidad que las nacidas después de 1959.

Si un patógeno zoonótico consigue establecerse y transmitirse eficientemente en una población inmunológicamente *naive*, puede acumular mutaciones que, bajo presión selectiva, favorezcan una mayor replicación, transmisibilidad e infectividad, consolidando así su circulación. Además, en contextos donde existen interfaces complejas entre humanos y animales, pueden producirse fenómenos de zooantroponosis (o zoonosis inversa), en los que el patógeno retorna a sus reservorios animales, donde puede seguir evolucionando y potencialmente reemerger con nuevas variantes.

En resumen, el factor más determinante en la emergencia de patógenos zoonóticos es su capacidad de transmisión entre humanos. Sin embargo, a medida que aumenta el número de eventos de salto entre especies, también lo hace la probabilidad de que alguno de estos patógenos adquiera una alta capacidad de diseminación³. Factores como el cambio climático, el comercio de animales vivos⁴, la alteración de ecosistemas y la globalización favorecen el contacto entre especies y, en consecuencia, aumentan el riesgo de nuevas pandemias.

Figura 1. Pirámide de frecuencia y riesgo de eventos pandémicos. H2H: transmisión entre humanos; LD: límite de detección.



Bibliografía

1. Jones KE, Patel NG, Levy MA, Storeygard A, Balk D, Gittleman JL, *et al.* Global trends in emerging infectious diseases. *Nature*. 2008;451(7181):990-3.
2. Pekar JE, Magee A, Parker E, Moshiri N, Izhikevich K, Havens JL, *et al.* The molecular epidemiology of multiple zoonotic origins of SARS-CoV-2. *Science*. 2022;377(6609):960-6.
3. Marani M, Katul GG, Pan WK, Parolari AJ. Intensity and frequency of extreme novel epidemics. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2021;118(35):e2105482118.
4. Gippet JMW, Carlson CJ, Klaftenberger T, Schweizer M, Eskew EA, Gore ML, *et al.* Wildlife trade drives animal-to-human pathogen transmission over 40 years. *Science*. 2026;392(6794):178-82.