

Relationship between humidity and influenza A viability in droplets and implications for influenza's seasonality

[Relationship between humidity and influenza A viability in droplets and implications for influenza's seasonality](#)

Yang W, Elankumaran S, Marr L. PLOS One 2012;7:e46789

Palabra clave: Gripe. Virus A. Supervivencia. Humedad

Los autores plantean un estudio para determinar la relación entre la humedad ambiental y la viabilidad de los virus gripales A durante la transmisión entre huéspedes y explicar los mecanismos subyacentes. Para ello midieron la viabilidad vírica en gotas de varios modelos con distinta cantidad de sales y proteínas procedentes de los fluidos respiratorios humanos, en función de las humedades relativas que oscilaban entre el 17% y el 100%. En todos los medios y tipos de mocos la viabilidad fue mayor cuando la humedad estaba próxima al 100% o por debajo del 50%. Cuando la humedad relativa se encontraba entre el 84% y el 50% la relación entre viabilidad y humedad dependía de la composición de las gotas: la viabilidad decrecía en soluciones salinas y no cambiaba significativamente en soluciones suplementadas con proteínas y aumentaba espectacularmente en el moco. De manera adicional la supervivencia vírica aumentaba de modo lineal con las concentraciones de sal en las soluciones salinas pero no cuando se suplementaban con moco. Parece, por tanto, que hay tres tipos de viabilidad en gotas definidas por la humedad: a) alta en condiciones fisiológicas (100 de humedad relativa), b)

condiciones concentradas (50% al 100% de humedad relativa) con menor viabilidad dependiendo de la composición del medio, y C) condiciones secas (humedad <50%) también con alta viabilidad.

Este paradigma puede ayudar a resolver los hallazgos contradictorios encontrados en la literatura respecto a la relación entre la viabilidad del virus gripal A en aerosoles y la humedad y las secreciones mucosas humanas que en definitiva podrían explicar la estacionalidad de la gripe en distintas regiones.