

# Proyecto UNAM



## Diseño gráfico: ayuda a generar conciencia entre la población

En opinión de Ana María Cárdenas Vargas, jefa del Programa de Diseño Gráfico de la Facultad de Estudios Superiores Acatlán de la UNAM, el diseño gráfico tiene un alto sentido social porque ayuda a generar conciencia entre la población. “Los profesionales de esta disciplina visibilizamos pensamientos, mensajes y necesidades de la sociedad, la industria y la cultura en distintos niveles”, añadió.

## Tercera causa de muerte por tumores malignos en hombres y mujeres

Según César Reyes Elizondo, académico de la Facultad de Medicina de la UNAM, rehuir la revisión médica cuando se detecta un sangrado en las heces fecales o hay problemas para defecar puede retrasar el diagnóstico oportuno y, por ende, la atención del cáncer colorrectal, la tercera causa de muerte por tumores malignos. “Los factores desencadenantes de este cáncer están relacionados con la dieta, pues los abuelos y padres de familia tenían costumbres de consumo diferentes que se han modificado debido a la introducción de alimentos altamente procesados”, agregó.



## Necesaria, una cultura que impulse el empleo eficiente de los antibióticos

De acuerdo con Carlos Guillermo Gutiérrez Aguilar, director de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM, para evitar que bacterias y otros microorganismos desarrollen resistencia contra los antibióticos es necesario crear una cultura que impulse el empleo eficiente de estos productos. “Es un tema importante para la salud humana y animal, así como para la seguridad alimentaria”, dijo.



# INFLUENZA AVIAR: SE ACERCA AL ENTORNO HUMANO

Ya no sólo afecta a las aves migratorias y de corral, sino también a una variedad creciente de mamíferos marinos y terrestres

Texto: **ROBERTO GUTIÉRREZ ALCALÁ**  
—robargu@hotmail.com—

Debido a que el pasado 15 de mayo se confirmó la presencia del virus de la influenza aviar de alta patogenicidad (IAAP) H5N1 en una granja del municipio de Montenegro, en el estado de Río Grande do Sul, Brasil, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del gobierno de México decidió suspender la importación de productos avícolas de ese país, para evitar que la producción avícola nacional corra algún riesgo zoonosario.

A propósito de este brote, Mauricio Rodríguez Álvarez, académico de la Facultad de Medicina de la UNAM y colaborador y vocero del Programa Universitario de Investigación sobre Riesgos Epidemiológicos y Emergentes, indica: “En los últimos dos años se ha visto un cambio en el comportamiento de la influenza aviar, la cual es causada generalmente por el virus A(H5N1); ya no sólo afecta a las aves migratorias y de corral —como gallinas, pollos y pavos—, sino también a una variedad creciente de mamíferos marinos y terrestres, incluyendo focas, lobos marinos, felinos, cánidos y bóvidos.”

Desde 2024 hasta la fecha se han reportado en Estados Unidos alrededor de 640 brotes de influenza aviar en granjas avícolas. Estos brotes han afectado a cuando menos 89.6 millones de aves, por lo que la producción de huevo y carne de pollo y pavo ha disminuido considerablemente y, por consiguiente, estos alimentos se han encarecido. De igual manera se han identificado, en ese mismo periodo, mil 65 casos de influenza aviar en vacas de ranchos lecheros de 17 estados de ese país, lo que ha obligado a tomar medidas regulatorias para el procesamiento y la comercialización de la leche y sus derivados.

“El impacto del virus A(H5N1) en la producción avícola y en la industria lechera en Estados Unidos y otros países, y su potencial transmisión a otros animales y a los humanos son elementos suficientes para mantener las alertas encendidas y reforzar las acciones de vigilancia”, agrega Rodríguez Álvarez.

### Dos casos humanos en México

Cada vez se detectan más casos de influenza aviar en animales silvestres y domésticos, y en aquellos que se mantienen en cautiverio, ya sea para la producción de alimentos o con fines de conservación. Consecuentemente, a partir del contacto laboral o recreativo con animales afectados, ha habido más contagios en humanos.

Destaca, por ejemplo, el caso de algunos gatos domésticos que, al ingresar en granjas lecheras y beber leche de vacas enfermas, se han infectado con el virus A(H5N1) —o bien han sido contagiados por otros animales— y posteriormente han acercado este virus al entorno humano.

## Colaboración internacional

Al llegar al poder, Donald Trump, presidente de Estados Unidos, anunció que el gobierno de su país dejaría de colaborar con la Organización Mundial de la Salud (OMS). Al respecto, Rodríguez Álvarez comenta: “En el contexto de una posible salida de Estados Unidos de la OMS, si allá hubiera uno o más brotes de influenza aviar potencialmente graves y nuestros vecinos no lo comunicaran de forma oportuna y transparente, sería mucho más difícil montar una respuesta eficaz para impedir que otros países, como el nuestro, se vieran afectados por ella. De ahí que resulte esencial no perder esa colaboración internacional y reforzar todas las estrategias de vigilancia de los virus de influenza, tanto en el ámbito regional como en el global. México necesita estar en estrecha comunicación con las autoridades de Estados Unidos, para que nos digan qué pasa allá y para que nosotros les digamos qué pasa acá. Asimismo, necesitamos que se informe a la OMS y a la Organización Panamericana de la Salud (OPS), porque si empieza un problema en un país y no se comunica adecuadamente o a tiempo, puede desbordarnos a todos.”



Mayores riesgos en las granjas avícolas.

### MAURICIO RODRÍGUEZ ÁLVAREZ

Académico de la Facultad de Medicina de la UNAM y colaborador y vocero del Programa Universitario de Investigación sobre Riesgos Epidemiológicos y Emergentes

## “En humanos todavía no es necesario pensar en una vacunación para grupos de riesgo”

“En varios países ha aumentado el número de reportes de casos de influenza aviar en diversas especies animales y, también, en humanos. En México ya se reportó el primer caso humano por el virus A(H5N1): el de una niña de Durango que desafortunadamente murió por esta enfermedad. Con éste ya son dos casos en los que se involucra un virus tipo H5 (el otro, causado por el virus A(H5N2), fue en junio de 2024). Todo esto ha configurado una situación potencialmente riesgosa.”

### Dos pasos críticos

De acuerdo con Rodríguez Álvarez, en relación con el virus de la influenza aviar, hay dos pasos críticos. El primero es que pueda brincarse de las aves a otras especies, en particular a la humana, lo cual ya se está viendo cada vez con más frecuencia; y el segundo es que pueda brincarse de una persona a otra, lo cual no ha sucedido hasta la fecha.

“Para que ocurriera un contagio de persona a persona, el virus A(H5N1) tendría que experimentar ciertas mutaciones en algunos de

sus componentes que le permitirían ensamblarse correctamente dentro de nuestro tracto respiratorio, así como conservar su capacidad para infectar nuestras células y su capacidad para evadir nuestra respuesta inmune. Estas tres condiciones pueden ser acumulativas. Entonces, si ahora no las vemos juntas, las podríamos ver más adelante. Y mientras más casos de influenza aviar haya en humanos, más probabilidades habrá de que dicho virus empiece a transmitirse de persona a persona.”

En opinión del académico universitario, lo que puede suceder es que, conforme el virus sea más contagioso, su capacidad para causar una enfermedad grave disminuya.

“Desde su perspectiva, al virus no le conviene matar a los individuos que infecta, porque se interrumpe su transmisión. Lo que más le favorece es contagiarlos fácilmente, ya que así puede seguir presente y circulando. Esto fue lo que sucedió con el SARS-CoV-2, causante de la pandemia de Covid-19. Las primeras variantes de ese virus eran muy agresivas; luego, poco a poco, aparecieron otras menos peligrosas, pero más contagiosas”, añade.

### Alimentos

¿Las personas corremos algún riesgo de contraer la influenza aviar si consumimos huevos, carne de pollo o leche infectados con el virus A(H5N1)? Rodríguez Álvarez responde: “La influenza aviar se contagia por medio de las secreciones respiratorias de los animales enfermos y, algunas veces, de sus heces.

Por lo general no se transmite mediante el consumo de huevos ni de carne de pollo. Si estos productos están bien cocinados, no habrá ningún problema. Lo que sí implica un riesgo es estar en contacto con animales enfermos que esparcen el virus en sus secreciones respiratorias y manipular animales muertos que contengan el virus A(H5N1). Por lo que se refiere a la leche, si está pasteurizada, es completamente segura.”

### Vacunación

En México se aplican distintas vacunas contra la influenza aviar en aves de corral, para evitar el sacrificio de una gran cantidad de animales, pues, de darse, éste podría llevar a una disminución en la producción de huevo y carne de pollo, y, por ende, al encarecimiento de estos productos.

“En humanos todavía no es necesario pensar en una vacunación para grupos de riesgo (trabajadores de granjas y ranchos, trabajadores de la salud animal y personas cercanas a un caso o que lo atienden), ni mucho menos para el resto de la población. Si hay que ir pensando en una estrategia para hacernos, en el momento adecuado, de un buen lote de vacunas desarrolladas a partir de la variante del virus que ocasione el brote o la pandemia en cuestión, como ocurrió con el SARS-CoV-2. Por otro lado, es altamente probable que las personas que durante años han recibido la vacuna contra la influenza estacional tengan un poco de memoria inmunológica cruzada contra todos los virus de influenza; o sea, podrían te-

ner anticuerpos útiles para enfrentar a los virus de la influenza aviar”, explica el académico.

### Afectaciones

La influenza aviar es un fenómeno que debemos seguir de cerca; pero no podemos pensar sólo en sus afectaciones directas sobre la salud humana e imaginar una situación en la que los hospitales luzcan llenos, con muchos enfermos en las salas de urgencia o con oxígeno en casa...

“A mí me parece fundamental destacar esto: la influenza aviar también puede comprometer la capacidad de producción de alimentos de origen animal, como son el huevo, la carne de pollo y pavo, y la leche..., y provocar una crisis alimentaria aguda con consecuencias económicas muy relevantes. Por eso es indispensable abordarla desde la perspectiva de lo que se conoce como ‘una sola salud’, la cual reconoce que el medio ambiente, la salud animal y la salud humana están interconectados, y entender que los virus llevan millones de años en la naturaleza y se mueven con las aves migratorias y otros animales, y que si generamos condiciones que favorezcan esta movilidad —como la deforestación— o que representen riesgos epidémicos grandes —como la concentración de muchos animales en unidades de producción—, la posibilidad de que nos infecten tarde o temprano crecerá considerablemente. Además, claro, tenemos que fortalecer la vigilancia virológica, la vigilancia epidemiológica y la cultura de prevención de enfermedades”, finaliza Rodríguez Álvarez. ●