



Entrevista en profundidad

Ante el desafío de mayores contagios, más vacunas de refuerzo y la duda de las mascarillas de tela

El Dr. José Arturo Molina Mora habla sobre el complejo escenario que vive el país y responde algunas incógnitas sobre “Flurona”

17 ENE 2022 Salud



Laura Rodríguez Rodríguez

Al tomar en cuenta la tendencia actual, se estima un aumento considerable en el total de personas hospitalizadas. Estas podrían llegar a 500 hospitalizaciones al 20 de enero y

cerca de 800 a finales de mes si se mantiene el comportamiento vigente.

Así lo detalla el más reciente informe del [Observatorio del Desarrollo de la Universidad de Costa Rica](#) (OdD UCR) dado a conocer el 12 de enero del 2022 y que puede consultarse al [hacer clic aquí](#).

¿Una de las razones principales de esta ola de contagio? **Varias, entre ellas la ya muy conocida variante ómicron**, “cuya mayor transmisión sí se confirmó, con una tasa de propagación muy alta y superior a delta”, comenta el Dr. José Arturo Molina Mora, microbiólogo bioinformático del Centro de Investigación en Enfermedades Tropicales (CIET) de la Facultad de Microbiología de la UCR.

Ante esta situación, que pone nuevamente en jaque el panorama de salud nacional, el Dr. Molina aborda en esta entrega algunas de las principales preocupaciones: el aumento de casos, la severidad de la enfermedad, las vacunas pediátricas, los refuerzos periódicos, la efectividad de las mascarillas de tela y las dudas sobre inquietante “Flurona” (infección simultánea del virus de la influenza y del SARS-CoV-2 en un paciente).

Rápido repaso

-Dr. Molina, nuevamente estamos hablando del SARS-CoV-2, pero ahora con datos recientes dados por el Ministerio de Salud, que muestran un aumento significativo en la cantidad de casos.

El país acumula un total de 22 502 casos desde el 2 de enero al 11 de enero del 2022. Esto representa cerca de un crecimiento del 665 % respecto a los casos acumulados durante la semana epidemiológica 52, indica el [Observatorio del Desarrollo de la UCR](#) en su último informe. ¿Realmente ómicron está jugando un papel relevante en todo esto?

Dr. José Arturo Molina Mora (JAMM): “Después de varias semanas, la parte de la transmisión ocasionada por ómicron sí se confirmó, cuya tasa de propagación es muy alta y superior a delta. Sin embargo, el panorama de que produjera una enfermedad más severa no está ocurriendo. A cierto plazo, es esperable que el virus sea menos agresivo.

Como ya hemos dicho antes (y para recordar un poco) es normal que vayamos viendo nuevas versiones del virus. Los primeros reportes que se hicieron sobre ómicron en Sudáfrica nos dieron las alertas en función al número de mutaciones en su espícula.

Estas corresponden a 32 mutaciones que, si las comparamos con la versión anterior que es delta, era solo de ocho mutaciones. Es decir, aumentó cuatro veces el número de mutaciones. No sabemos si ocurrió en un solo instante. Puede ser que el virus empezara a acumular mutaciones y que se identificara cuando ya tenía 32. Esa es una incógnita que tal vez no podamos resolver.

Pero lo cierto es que ese número de mutaciones fue lo que alarmó en un inicio y que en un par de días se clasificara a ómicron como variante de preocupación (la categoría máxima que da la Organización Mundial de la Salud —OMS—). La sospecha de una mayor propagación era clara y ahora se confirma.

Las mutaciones de ómicron ya habían aparecido de forma individual en otros genomas para los cuales se había reportado un aumento en la transmisión y una capacidad mejorada para evadir el sistema inmune. Todas, en conjunto, generaban un riesgo aumentado.

Entonces, como dije, después de varias semanas, la parte de la transmisión sí se confirmó, pero con un virus que parece ser menos agresivo. Uno quisiera pensar que ese es el escenario, pues esa es la historia natural de muchos patógenos (no todos) para asegurar su circulación. Ellos reducen la enfermedad que producen con el fin de tener una garantía de permanencia en el tiempo”.

-¿Y es porque la variante es menos agresiva, o porque las vacunas han sido aliadas para frenar la gravedad de los síntomas ocasionados por el virus? Uno podría suponer que, con una población más vacunada, los síntomas probablemente sean más leves.

JAMM: “Es una excelente observación. Efectivamente, tenemos dos escenarios. El primero es que si yo ya tengo la vacuna, es esperable que me dé una enfermedad más leve.

Sin embargo, en las personas que no han sido vacunadas (lo cual se constata con países que tienen una tasa de vacunación baja, como Sudáfrica) se vio un impacto no tan grande en las hospitalizaciones y un reporte menor de personas con casos mortales por ómicron.

Como hemos dicho antes, el desarrollo de la enfermedad depende de los factores de la persona. Los casos graves por ómicron se asociaban a los factores de la persona (diabetes, hipertensión, etc...) y no tanto la variante como la única causante. En sí, las estadísticas evidencian una enfermedad más leve en personas no vacunadas.

Por su parte, en las personas vacunadas se reportaron casos de que, ya teniendo las dos dosis completas, tenían algún síntoma. Hay una posibilidad de reinfección incrementada con la variante ómicron y las estadísticas son mayores en relación con delta.

En síntesis, ese es el doble escenario. Por una parte podemos atribuir a las vacunas una reducción de la sintomatología, con síntomas cada vez son más generales (y no tanto del tracto respiratorio o pérdida del olfato); pero, a la vez, vemos un ómicron que sube las estadísticas de reinfecciones”.

El panorama

-La [Organización Mundial de la Salud \(OMS\)](#) indicó, el 11 de enero del 2022, que el Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) prevé que más del 50 % de la población de la región europea se infectará con ómicron en las próximas 6 a 8 semanas. En el caso de Costa Rica, ¿qué podría esperar el país ahora que se conoce más sobre el potencial infeccioso de ómicron?

JAMM: “En efecto. Lo que tenemos es una transmisión incrementada, pero con una presentación de síntomas más leves. Esto nos hace pensar que es una buena noticia. Pero, esto no significa que podamos eliminar las medidas de ninguna manera porque, si bien el porcentaje de personas hospitalizadas y fallecimientos es mucho menor, no es lo mismo el 1 % de 1 000 personas, que el 1 % de 100 000 personas.

A diferencia de lo que tuvimos casi dos años, encerrados en las casas, el hecho de que podamos circular más genera que el número de casos incremente. Se puede llegar al punto de que, aunque es un pequeño porcentaje los que se hospitalizan, los sistemas de salud se saturen.

En sí, no es por el hecho de que sean 1 000 pacientes y de esos 10 ocupen camas (por dar una cifra de ejemplo), sino que esa cantidad podría ser por día y darse un acumulado de días anteriores. Como ya estamos viendo ahorita, con casi 4 000 casos en un día, ese número se puede incrementar mucho y ese acumulado (aunque sea bajo) puede saturar los sistemas de salud.

Por lo tanto, hablamos de buenas noticias con un virus menos grave. No obstante, reitero que eso no nos da una alegría total en el sentido de que no podemos descuidarnos. Sin duda, es un escenario complejo a nivel económico, social y psicosocial. Es un panorama de cuidado”.

El Observatorio del Desarrollo de la Universidad de Costa Rica señala que el promedio de casos estimado para los próximos 8 días oscila los 6 100 hasta los 9 500 casos diarios.

-¿Y en cuanto a las vacunas y sus refuerzos? ¿Es esto realmente sostenible a largo plazo? Países como Israel ya están colocando la cuarta dosis a su población.

JAMM: “Nosotros idealizábamos que una vacuna era suficiente. De repente una o dos dosis eran suficientes y que con eso íbamos a acabar con la pandemia. No contábamos con que la tasa de mutación del virus iba a aumentar tanto, de manera tal que surgieran tantas nuevas variantes.

Hay que dejar claro que todo esto ha salido durante la marcha. Si lo vemos retrospectivamente, podríamos decir que fallamos en comunicar eso. Si nosotros nos vamos hace un año atrás, casi que se reportaba que un esquema completo de vacunación era con dos dosis.

Este concepto evolucionó conforme nosotros aprendimos que el virus mutaba, eso no se veía venir al inicio. El no haber previsto eso, es lo que hace que requiramos una tercera dosis e, incluso, una cuarta dosis. Sin duda, esto impacta en la desconfianza que tienen algunas personas a las vacunas.

Necesitamos ser claros en que esto no se podía prever desde el punto de vista científico. En el camino nos dimos cuenta, y ahora el mensaje que se debe comunicar es que un esquema completo de vacunación no es solo con dos vacunas. Ese es un primer punto.

El segundo punto es que, efectivamente, no se puede pensar en estar poniendo dosis de refuerzo cada tres o seis meses. La parte logística de producción y de aplicación es muy complicado. Lo que se aspira, y que se ha hecho con otros agentes infecciosos, es que una sola vacuna dure un año como en el caso de la influenza.

El tercer punto, más biológico, es que a largo plazo los patógenos se atenúen (que causen una enfermedad más leve). Ahora bien, puede pasar que se revierta y que salga una variante aún más complicada, esperemos que no. Inclusive, que su presentación sintomática persista como el VIH o el ébola, que no se ha atenuado con el tiempo.

La recomendación es completar los esquemas de vacunación y pensar que habrá una vacunación periódica hasta que logremos la vacunación anual”.

-Tal vez ese es uno de los puntos más relevantes que usted indica: el comportamiento del virus es algo incapaz de predecirse.

JAMM: “Efectivamente. No se puede predecir cómo va a mutar el virus y su presentación de síntomas. En todo este fenómeno incide en que nos estamos movilizándolo más. El comportamiento social tiene un impacto y es esperable que la ocurrencia de brotes sea un fenómeno que difícilmente se vaya a eliminar, pero sí que se pueda controlar. Hay que tener presente que tal vez no vayamos a dejar las mascarillas en un buen rato”.

-Justamente, a ese último punto quería llegar: las mascarillas. Hace algunos días se ha venido hablando de que las mascarillas de tela podrían ser menos efectivas contra esta

variante. Incluso, el 10 de enero, [el Washington Post publicó una noticia](#) en la cual el Centro de Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) evalúa recomendar mejores mascarillas contra la variante ómicron.

JAMM: “Por supuesto. Una característica importante, y que ha salido en las últimas dos semanas, son reportajes fundamentados en estudios científicos sobre la capacidad de las mascarillas contra la variante ómicron.

Es importante aclarar que ómicron no penetra más las mascarillas porque sus mutaciones le den ese poder. Todas las variantes del virus pueden traspasar algunas mascarillas. Lo único distinto que pasa con ómicron es estamos más expuestos y con una mayor probabilidad de contagio.

A nivel de mascarillas, ya hay evidencia científica que muestra que son mejores aquellas con poros más pequeños que imposibiliten la entrada de partículas que tienen el virus. De manera tal que ahí se recomiendan las mascarillas KN95 o las quirúrgicas. En menor grado están las de tela.

Ya hay estudios publicados que hablan que dos personas con mascarillas de tela (una con el virus y otra sin el virus), la persona sin el virus se puede contagiar después de una interacción de cinco minutos.

Si una de esas dos personas usa una KN95, mientras la otra utiliza una de tela, ese tiempo para contagiarse se amplía a unos 15-20 minutos. Con las otras mascarillas, las quirúrgicas o KN95 ese tiempo puede durar un par de horas. Esto no significa que las mascarillas de tela no sirvan. Solamente que la protección es por menor tiempo”.

-Dr. Molina, ¿se sabe si la fase infecciosa de ómicron ha cambiado con respecto a su hermana Delta?

JAMM: “En general se ha visto (según estudios internacionales) tiempos similares de infección. Podría ser, también, un poco menor en función de que nosotros esperamos que las personas vacunadas produzcan menos virus. Hay estudios muy variables en cuanto a estimaciones de ese tipo. Distintas investigaciones mencionan que, desde que usted se contagia, por lo menos dos días antes ha venido dispersando el virus. Esto se puede prolongar hasta cinco días desde el inicio de síntomas, como aproximado”.

-Ahora, quiero abordar el tema de las vacunas pediátricas. Han surgido dudas de algunos padres y madres de familia. ¿Qué les podemos decir a esta parte de la población? ¿Verdaderamente son aliadas en este proceso de contención de la pandemia?

JAMM: “La vacuna es como un cinturón de seguridad de un carro. Si una persona tiene un accidente grave, por más cinturón que se ponga no se va a evitar un mal final. En muchos casos va a ser muy beneficioso, pero depende de la magnitud del evento.

La vacuna es similar para los que tienen factores de riesgo. A algunos les va a ayudar pero eso no va a ser suficiente. Esas personas van a seguir siendo susceptibles a una enfermedad más severa. Ya sea que les llegue ómicron o cualquier versión. En general, esto es solo para intentar evitar la infección.

Las vacunas pediátricas, definitivamente, son aliadas en ese proceso de contención de la pandemia. Al inicio de la pandemia, veíamos a muy pocas niñas y niños enfermos; muchos pasaban desapercibidos. Con delta eso cambió. Los reportes en hospitales de todo el mundo empezaron a ver ese incremento de casos en los más pequeños y, ahora, con ómicron.

Ya la gente recordará que duramos mucho tiempo en tener reportes de niños o niñas internadas por COVID-19. Ese fenómeno es más reciente y vemos que desarrollan la

enfermedad con mayor grado”.

-Para ir cerrando, Dr. Molina, ¿ya se puede decir que la variante ómicron es la que predomina en Costa Rica?

JAMM: “A nivel molecular, solamente a un pequeño porcentaje se le hace esa identificación. Entre el Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (Inciensa) y la UCR nos enfocamos en la secuenciación del virus, pero existe una modificación de la estrategia de PCR que nos permite decir que no es alfa, beta o gamma. Por descarte, sabemos que es delta o ómicron. Con base en esa información, se puede llevar estadísticas de números sin necesidad de hacer la secuenciación completa.

Otro parámetro es la cantidad de material genético en la PCR. Para secuenciar se requiere una cantidad mínima. Entonces, hay un interés epidemiológico que nos sirve en obtener una estadística. Esto nos dice la existencia de un predominio de casos de ómicron.

En los últimos reportes se lee una estimación de un 90 % de ómicron y el resto delta. En el mundo hay 250 000 y en Costa Rica son más de 100 casos positivos por Ómicron, especialmente concentrado en el Valle Central, por la logística de la toma de muestra, y con reportes en todas las provincias del país”.

-Ya para cerrar, ¿qué podemos esperar de “Flurona”? Un tipo de infección relacionada con el SARS-CoV-2 que se ha venido hablando mucho en el último mes.

JAMM: “Con “Flurona” hablamos de una coinfección. El concepto de coinfección es la unión de dos patógenos diferentes. En este caso, hablamos del SARS-CoV-2 y de la influenza.

Hay muchas cosas que uno puede decir de esto. Lo primero es que desde el inicio de la pandemia ya se habían reportado casos de coinfecciones. Esto se veía con especial atención en personas que tienen factores de riesgo. Por ejemplo, una persona con inmunosupresión.

Esto es muy normal que suceda. Hay pacientes que tienen un virus y una bacteria. Otros tienen un virus y un parásito. En el mundo de la microbiología son agentes muy diferentes que enferman de manera simultánea al huésped.

El caso del SARS-CoV-2 y del virus de la influenza ya ha sido reportado en la literatura desde el año 2020. Entonces, este fenómeno no es nuevo. Lo nuevo aquí es el término “Flurona”.

-Por lo tanto, ¿“Flurona” no es un híbrido de dos virus?

JAMM: “No. No es que un virus se una con el otro y originen un nuevo súpervirus. Eso no es. Son personas que, en su cuerpo tienen esos dos virus corriendo a la vez, con síntomas de cada uno. Flurona (Flu + corona) es un ejemplo.

Otro caso es que puede ocurrir de personas que tienen dos versiones del SARS-CoV-2 atacando su sistema. Por ejemplo, ómicron y delta. Ahí sí, el virus se podría recombinar y generar una nueva versión.

Desde la UCR ya hemos ido montando un protocolo para poder identificar si una misma persona tiene distintas variantes del virus. En el mundo ya se empieza a poner el foco en esta situación”.





[Jennifer Jiménez Córdoba](#)

Periodista, Oficina de Divulgación e Información

Área de cobertura: ciencias de la salud

jennifer.jimenezcordoba@ucr.ac.cr

Etiquetas: [sars-cov-2](#), [covid-19](#), [mutaciones](#), [variantes](#), [omicron](#), [flurona](#), [casos](#).