

# Lo que se conoce y desconoce de las variantes del SARS-CoV-2 (I)

25/01/2021

Hasta ahora ya hemos tenido noticias de variantes del SARS-CoV-2 que han generado temor en el Reino Unido, Sudáfrica, Brasil y quizás en California, a las que, además, se les han asignado una mezcla de cifras y letras: B.1.1.7, N501Y, E484K y C-3P0.

En la publicación [STATNEWS](#) se trata el asunto de lo que se conoce y se desconoce de ellas y en nuestra Sección, por su extensión, desglosamos el contenido en dos partes.

## ¿Por qué aparecen ahora?

Los virus se encuentran en constante mutación aunque la mayoría de las mismas no cambien al virus sustancialmente; en algunos casos incluso, pueden llegar a ser perjudiciales y hacerlos desaparecer. Pero en general, una mutación o una combinación de las mismas dará lugar a un nuevo virus con una ventaja evolutiva que hace que infecte mejor o que se disemine mejor. Ello puede condicionar que una nueva variante aventaje a las anteriores y llegue a convertirse en la dominante. Así, en los primeros días de la pandemia apareció una mutación llamada D614G que aparentemente mejoró su infecciosidad y que se constituyó en la prevalente a escala mundial.

Más allá del hecho de que el virus está cambiando constantemente hay otras razones que podrían explicar el por qué han comenzado a surgir esas variantes. Al inicio de la pandemia todos éramos vulnerables al virus, pero a medida que en algunas áreas geográficas se han infectado o se van vacunando más y más personas, aumenta la presión sobre el virus y con ello, puede que el virus no encuentre nuevos

huéspedes a los que infectar. La manera que tiene para solucionar este contratiempo es adquirir mutaciones que le ayuden a diseminarse. Lo mejor para ello es localizar un hospedador en el que pueda replicarse sin problema durante semanas o meses para ir acumulando mutaciones que le permitan seguir infectando a mayor número de personas. Este hecho es el que parece estar detrás de la aparición de la variante B.1.1.7 en el Reino Unido.

**Si el virus está constantemente cambiando, ¿por qué generan alarma estas variantes?**

Centrémonos en las variantes que han emergido en el Reino Unido, Sudáfrica y Brasil. Parece evidente que gozan de una mayor transmisibilidad, aunque variable según los estudios, y que comparten algunas de las mismas mutaciones a pesar de que aparecieron sin existir relación entre las variantes. Según los expertos, esto último es una pista que apunta a que las mutaciones pueden conferir una ventaja evolutiva.

Cuando los científicos evalúan el impacto de una nueva variante consideran al menos tres factores: gravedad de la enfermedad, transmisibilidad y protección frente a las reinfecciones. Hasta ahora ninguna de esas variantes muestra un aumento de la gravedad del padecimiento. Respecto a que si los que tienen inmunidad al SARS-CoV-2 aún se encuentran protegidos -y si las vacunas protegen- se trata de un asunto un poco más complicado. Aunque se están haciendo pruebas, muchos expertos se muestran optimistas en relación a las vacunas. Estas generan una respuesta inmune multidimensional dirigida a diferentes partes del virus, por lo que los cambios de solo una mutación no harán al virus, probablemente, "invisible" a los anticuerpos inducidos por la vacuna. Pero incluso en el caso de que una mutación reduzca ligeramente la efectividad de las vacunas, estas han mostrado generar una respuesta de tal robustez que seguirán funcionando incluso si su potencia se ve rebajada.

En última instancia, y a pesar de que no parece que nos encontremos en este punto, se podría pensar que los virus acumularán la combinación correcta de mutaciones como para justificar una “actualización” de las vacunas.

Respecto a las reinfecciones existe la preocupación de que los que padecieron COVID-19 sean vulnerables a la reinfección por las nuevas variantes. En experimentos de laboratorio, una de las mutaciones de las variantes de Sudáfrica y Brasil ha ayudado al virus a evadirse de los anticuerpos generados en la primera infección. Días atrás, científicos sudafricanos reportaron que los anticuerpos de algunos infectados en la primera ola no reconocían a las nuevas variantes que circulan por ese país y, además, están observando un número creciente de reinfecciones en áreas muy castigadas por el virus en esa primera ola.

**Traducido y adaptado por José A. Navarro-Alonso M.D.**

**Pediatra. Comité Editorial A.E.V.**

[janavarroalonso@gmail.com](mailto:janavarroalonso@gmail.com)