

La protección de macacos Rhesus frente a la reinfección por SARS-CoV-2

Debido a que no está claro si los pacientes convalecientes de COVID-19 tienen riesgo de reinfección, los autores, investigadores de hospitales de Pekín, publican en la revista [Science](#) un artículo en el que utilizaron siete primates (M0 a M6) no humanos, macacos Rhesus, de los que seis (M1 a M6) se les sometió a un *challenge* intratraqueal de tejido infeccioso con SARS-CoV-2.

Tras la recuperación de la infección primaria, cuatro de ellos (M3 a M6) fueron sometidos a un *rechallenge* con la misma dosis 28 días después del primero. A los dos restantes (M1 y M2) no se les inoculó una segunda vez y sirvieron como grupo control del *rechallenge*. Un mono sano (M0) recibió un *challenge* inicial como modelo de control del segundo *challenge*.

Tras la infección inicial, se analizó el peso corporal, la temperatura rectal, muestras nasales, de garganta y anales, se midieron parámetros hematológicos, radiológicos, anatomopatológicos e inmunológicos del tipo de anticuerpos neutralizantes. Todas las exploraciones anteriores corroboraron que los siete monos se infectaron satisfactoriamente con SARS-CoV-2 de manera similar a lo observado en otros estudios. A las dos semanas tras la inoculación del virus, los monos comenzaron a ganar peso y a normalizarse todos los parámetros clínico-hematológicos, lo que quiere decir que a los catorce días de la infección inicial pasaron a la fase de recuperación.

A los monos que sufrieron una infección primaria y se recuperaron, se les reinoculó intratraquealmente una dosis similar a la de la infección. Curiosamente, solo

experimentaron una subida transitoria de temperatura con cargas virales negativas en ano, vía respiratoria y nasofaringe. Las analíticas sanguíneas fueron normales, al igual que la radiología.

En resumen, los monos que desarrollaron enfermedad tras la infección primaria no parece que se reinfectaran en la convalecencia con la misma cepa vírica. Los anticuerpos neutralizantes generados por la inmunidad humoral y celular tras la infección primaria parece que los protegieron frente a la reinfección, al menos en el corto plazo. Esta protección al *rechallenge* también parece verse favorecida por la aparición de inmunidad mucosa respiratoria, intestinal y en los linfáticos locales.

Agrupados todos los datos, los autores sugieren que los macacos Rhesus que sufrieron una infección inicial con SARS-CoV-2 desarrollan una protección frente a una reinfección durante el periodo inicial de la recuperación. No obstante, es necesario dilucidar los mecanismos protectores frente al virus pandémico en relación, particularmente, de los anticuerpos neutralizantes o de otros parámetros inmunes. Este modelo de primate no humano proporciona valiosa información para la investigación sobre vacunas, terapias a base de suero de convalecientes y sobre el pronóstico de la COVID-19.

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

Pediatra. Comité Editorial A.E.V.

Prohibida la reproducción total o parcial de esta información sin citar su fuente