



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Acción contra el COVID-19

# La UCR ya inició con el procesamiento del plasma equino

Los caballos donados al Instituto Clodomiro Picado alcanzaron el punto más alto en la generación de anticuerpos

7 JUL 2020 Salud



Estas son las bolsas de plasma equino antes de iniciar el proceso de purificación.

Después de tres meses de inmunización, los caballos que fueron donados al Instituto Clodomiro Picado de la Universidad de Costa Rica (UCR) **alcanzaron su punto máximo en la generación de anticuerpos** contra el SARS-CoV-2.

Como resultado, los científicos procedieron a realizar una sangría industrial el viernes 3 de julio, y **el lunes 6 del mismo mes se inició el procesamiento del plasma** para producir una formulación de anticuerpos equinos contra el COVID-19.

“Durante el proceso de inmunización se monitoreó la respuesta de anticuerpos específicos en los caballos. **Cuando determinamos que estos llegaron al punto máximo, decidimos que era el momento para hacer la sangría industrial.** La sangre fue fraccionada para obtener el plasma, a partir del cual se purificarán los anticuerpos. El resto, la parte celular, fue retornada a cada caballo para evitar que desarrollen cuadros de anemia. En todo momento, a los caballos se les estuvo vigilando muy de cerca su estado de salud, que tuvieran suficiente pasto en los potreros, alimento de buena calidad y tratándolos siempre con mucha calma”, enfatizó el Dr. Mauricio Arguedas Gómez, médico veterinario del ICP-UCR.

A los caballos se les realizaron **cuatro inmunizaciones con combinaciones diferentes de proteínas del SARS-CoV-2**, que no dañan la salud de los equinos.

Luego, se les midió la cantidad de anticuerpos contra las proteínas virales, mediante una prueba que el mismo ICP-UCR diseñó, la cual es conocida como ELISA (ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas).

Finalmente, se les extrajo entre ocho y nueve litros de plasma a cada caballo, **para reunir un total cercano a los 50 L de plasma.**

“Entre las proteínas seleccionadas para realizar la inmunización está la proteína S1, que es la proteína viral que se une al receptor celular. También las proteínas E y M, como un constructo recombinante, y la proteína de nucleocápside N”, afirmó el Dr. Guillermo León, coordinador de la División Industrial del ICP-UCR.

El científico indicó que la proteína de nucleocápside N, aunque es un antígeno interno del virus, es contra la cual el plasma de las personas convalecientes contiene más anticuerpos. Por eso, también se usó como inmunógeno (sustancia capaz de inducir una respuesta inmune).

La Universidad de Costa Rica comunicará de manera oportuna cuando se tenga el primer lote de la formulación.



[Jenniffer Jiménez Córdoba](#)

Periodista, Oficina de Divulgación e Información

Área de cobertura: ciencias de la salud

[jenniffer.jimenezcordoba@ucr.ac.cr](mailto:jenniffer.jimenezcordoba@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [sars-cov-2](#), [covid-19](#), [caballos](#), [plasma](#), [clodomiro picado](#).