Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)

El uso correcto de las pruebas de COVID-19 [1]

Submitted on 3 May 2020 - 12:50pm

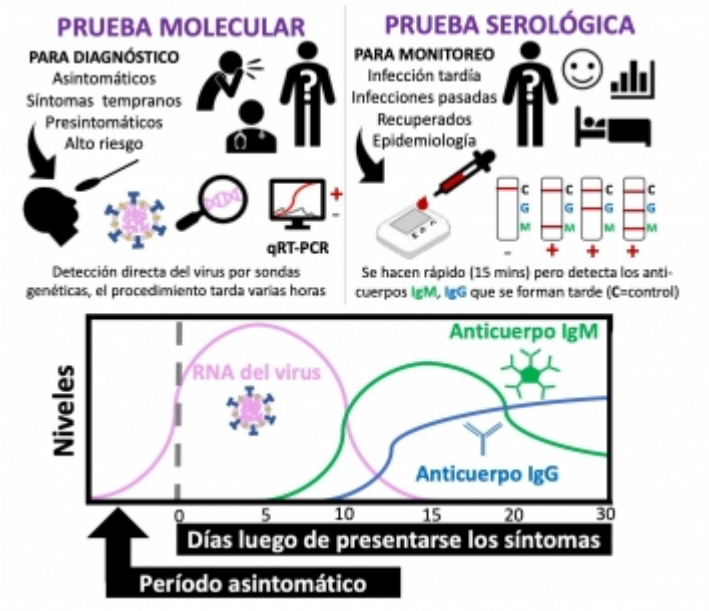
This article is reproduced by CienciaPR with permission from the original source.

The Professional is a member of CienciaPR

CienciaPR Contribution:

El Nuevo Día [2]

Original Source:



Debido a la falta de vacunas y tratamientos para la COVID-19 [3], la mejor manera de contener esta pandemia es reducir la transmisión de la enfermedad. Para hacerlo efectivamente, se necesitan pruebas para identificar las personas contagiosas y aislarlas de la población susceptible.

Existen dos tipos de pruebas comunes para la COVID-19: serológicas (comúnmente llamadas pruebas rápidas) y moleculares. Estas pruebas difieren en su procedimiento, mecanismo de detección y cada una sirve para contestar preguntas particulares. Por esto, es sumamente

importante entender cómo funcionan y cómo utilizarlas apropiadamente.

Las pruebas moleculares detectan la presencia del material genético (ARN) del coronavirus. Esencialmente, las pruebas moleculares buscan el ARN del virus como una aguja en un pajar, usando unas sondas genéticas específicas. La prueba molecular puede detectar la presencia del virus en un paciente días antes de que desarrolle síntomas (presintomático) y a tan solo un día de presentarse síntomas.

La prueba molecular también puede detectar el virus en pacientes que no presentan síntomas, lo cual es importante pues se estima que entre el 25% y 50% de los infectados con SARS-CoV-2 son asintomáticos, pero aún pueden contagiar a otros. Generalmente, luego de aproximadamente siete días de síntomas, los niveles del virus disminuyen volviéndose, en la mayoría de los casos, indetectable.

La utilidad e importancia de la prueba molecular radica en su capacidad de detectar la infección temprano, cuando hay más riesgo de contagio y aún si no hay síntomas. Usando la prueba molecular, al paciente se le puede poner bajo observación y aislamiento para que no infecte a otros. Un ejemplo de esto fue cuando a 114 pasajeros provenientes de Wuhan se les hicieron las pruebas moleculares al llegar a Alemania. Del grupo, dos personas asintomáticas tuvieron resultados positivos, dando la oportunidad de aislarlas.

Por ende, la prueba molecular se debe utilizar para tres cosas: diagnosticar infecciones activas y tempranas a individuos con síntomas para guiar su aislamiento y tratamiento; diagnosticar a personas sin síntomas de alto riesgo (empleados de la salud o familiares de pacientes positivos); y como criterio para dar de alta o salir de aislamiento (ya que el individuo no es esta desprendiendo partículas virales y siendo contagioso).

Por otro lado, las pruebas serológicas o rápidas se realizan de una muestra de sangre. Esta prueba es indirecta, pues detecta la presencia de anticuerpos hacia el coronavirus y no el virus como tal. Los anticuerpos pueden tardar días a semanas en desarrollarse.

Por esa razón, las pruebas serológicas no son buenas para la detección temprana de la infección, pues el sistema inmunológico del paciente aún no ha montado una defensa y el resultado sería negativo. De hecho, la Administración federal de Drogas y Alimentos (FDA, en inglés) ha indicado claramente que las pruebas serológicas no deben usarse para diagnóstico.

Es más, un estudio reciente, que evaluó 12 pruebas serológicas de distintas compañías, encontró resultados variables donde hasta un 36% (39/108) de las muestras dieron falsos positivos en, por lo menos, una de las pruebas. Incluso, solo cuatro de las 12 pruebas obtuvieron 80% o más de positividad con un 95% especificidad. Por tanto, hay que implementarlas con cautela.

Debido a que la respuesta inmunológica dura un tiempo, aun cuando el virus ya no se encuentra en el cuerpo, las pruebas serológicas sí pueden usarse para saber quiénes han sido infectado por el virus en el pasado, sobre todo los asintomáticos que tal vez lo tuvieron semanas o meses atrás sin saberlo. De utilizarse y reportarse de manera correcta, estas pruebas también brindan una mejor estampa de la situación epidemiológica local y nacional, ayudando por ejemplo a

entender cuántos casos de COVID-19 se dieron por cantidad de ciudadanos en una población o lo que se conoce como la prevalencia de la enfermedad.

Es sumamente importante que los gobiernos, proveedores de salud y comercios tengan claras las diferencias entre las pruebas moleculares y de anticuerpos al momento de comprarlas y administrarlas.

Las pruebas moleculares deben ser utilizadas para la detección y contención del virus. Mientras, las pruebas serológicas ofrecen información suplementaria para el monitoreo epidemiológico del virus en la población. Zapatero a su zapato, y las pruebas, cada una a su función.

La autora es doctora en Microbiología, profesora investigadora distinguida de la Universidad Interamericana de Puerto Rico en Aguadilla y miembro de la red de Ciencia Puerto Rico.

Tags:

- coronavirus [4]
- covid19-cienciaboricua [5]
- covid-19PR [6]
- covid19 [7]

Copyright © 2006-Present CienciaPR and CAPRI, except where otherwise indicated, all rights reserved
Privacy | Terms | Community Norms | About CienciaPR | Contact Us

---

Source URL:https://www.cienciapr.org/en/node/109459?language=es

Links
[1] https://www.cienciapr.org/en/node/109459?language=es [2] https://www.elnuevodia.com/ciencia/ciencia/nota/elusocorrectodelaspruebasdecovid-19-2565800/ [3] https://www.elnuevodia.com/topicos/coronavirus/ [4] https://www.cienciapr.org/en/tags/coronavirus?language=es [5] https://www.cienciapr.org/en/tags/covid19-cienciaboricua?language=es [6] https://www.cienciapr.org/en/tags/covid-19pr?language=es [7] https://www.cienciapr.org/en/tags/covid19?language=es