

Pruebas de COVID-19: PCR, antígeno y serología

Hay tres tipos de pruebas disponibles para la COVID-19 que pueden detectar si una persona lo ha tenido en el pasado (pruebas serológicas, que realizan pruebas de anticuerpos contra el SARS-CoV-2, el virus que causa la COVID-19) o si lo tienen en el presente (pruebas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y pruebas de antígenos, que prueba de infección activa). Este documento está diseñado para explicar las diferencias entre las pruebas de PCR, antígenos y serología, y cuándo se puede usar una prueba en lugar de otra. Este documento fue adaptado del Departamento de Servicios de Salud del Estado de Texas.

Tema	Prueba de PCR	Prueba de antígenos	Prueba serológica
¿Por qué se usa la prueba?	Las pruebas de PCR (moleculares) buscan el material genético del virus en sí en la nariz, la garganta u otras áreas del tracto respiratorio para determinar si hay una infección activa por el SARS-CoV-2.	Las pruebas de antígenos buscan fragmentos de proteínas que componen el virus SARS-CoV-2 para determinar si la persona tiene una infección activa .	La serología busca anticuerpos contra el SARS-CoV-2 en la sangre para determinar si alguien se ha infectado en el pasado . El cuerpo forma anticuerpos para combatir las infecciones. La IgM (inmunoglobina M) es el primer anticuerpo que se forma contra un germen, por lo que aparece primero en las pruebas, generalmente en 1 o 2 semanas. Luego, el cuerpo forma IgG, que aparece en las pruebas aproximadamente 2 semanas después del inicio de la enfermedad. Por lo general, la IgM desaparece de la sangre en unos pocos meses, pero la IgG (inmunoglobina G) puede durar años. Algunas pruebas de anticuerpos detectan la IgM y la IgG y otras solo detectan la IgG.

Tema	Prueba de PCR	Prueba de antígenos	Prueba serológica
<p>¿Cómo se realiza la prueba?</p>	<p>En la mayoría de los casos, un proveedor de atención médica toma un hisopado de nariz o garganta que se envía al laboratorio para análisis.</p> <p>Las pruebas también se pueden hacer con una prueba rápida en la que los resultados están disponibles rápidamente, esto generalmente se hace en el consultorio del médico.</p>	<p>En la mayoría de los casos, un proveedor de atención médica toma un hisopado de nariz o garganta que se envía al laboratorio para análisis.</p> <p>Las pruebas también se pueden hacer con una prueba rápida en la que los resultados están disponibles en 15 minutos.</p>	<p>En la mayoría de los casos, se toma una muestra de sangre y se envía al laboratorio para análisis.</p>
<p>¿Qué significa una prueba positiva?</p>	<p>Una prueba de PCR positiva significa que la persona que se hace la prueba tiene el virus que causa la COVID-19.</p> <p>Las personas que den positivo en la prueba deben aislarse durante un mínimo de 5 días si la persona es asintomática o si los síntomas están mejorando y la persona no ha presentado fiebre sin medicación durante 24 horas el quinto día.</p>	<p>Una prueba de antígeno positiva significa que la persona que se hace la prueba tiene el virus que causa la COVID-19.</p> <p>Las personas que dan positivo en la primera prueba deben aislarse durante un mínimo de 5 días si la persona es asintomática o si los síntomas están mejorando y la persona no ha presentado fiebre sin medicación durante 24 horas el quinto día.</p>	<p>Una prueba de anticuerpos positiva significa que la persona a la que se hace la prueba probablemente se infectó con COVID-19 en el pasado y que su sistema inmunitario desarrolló anticuerpos para tratar de combatirlo.</p> <p>No se recomienda el aislamiento con una prueba de anticuerpos positiva. Si usted es sintomático, haga un seguimiento con una prueba de PCR o antígeno para determinar si está infectado actualmente.</p>

<p>¿Qué significa una prueba negativa?</p>	<p>Una prueba molecular negativa significa que no se detectó el virus SARS-CoV-2. Sin embargo, no descarta la infección antes de que el virus esté en un nivel detectable.</p> <p>Para las personas que no están vacunadas, los CDC recomiendan la cuarentena durante cinco días, seguido de un uso estricto de mascarillas durante cinco días más. Si la persona expuesta es menor de 2 años, no se requiere mascarilla.</p> <p>Para las personas que se vacunaron y están más de seis meses después de su segunda dosis de ARNm, o más de dos meses después de la vacuna de J&J, y que aún no se han vacunado, los CDC recomiendan la cuarentena durante cinco días, seguido de un uso estricto de mascarillas durante cinco días adicionales.</p> <p>Si no puede permanecer en cuarentena durante cinco días, es imperativo que una persona expuesta use una mascarilla que se ajuste bien en todo momento cuando esté cerca de otras</p>	<p>Una prueba de antígeno negativa significa que no se detectaron proteínas virales del SARS-CoV-2. Sin embargo, no descarta la infección antes de que el virus esté en un nivel detectable.</p> <p>Si aún existe la preocupación de que una persona tenga COVID-19 después de una prueba de antígeno negativa, entonces esa persona debe hacerse la prueba nuevamente con una prueba de PCR.</p> <p>Para las personas que no están vacunadas, los CDC ahora recomiendan la cuarentena durante cinco días, seguido de un uso estricto de mascarillas durante cinco días más. Si la persona expuesta es menor de 2 años, no se requiere mascarilla.</p> <p>Para las personas que se vacunaron y están más de seis meses después de su segunda dosis de ARNm, o más de dos meses después de la vacuna de J&J, y que aún no se han vacunado, los CDC recomiendan la cuarentena durante cinco días, seguido de un uso estricto de mascarillas durante cinco días adicionales.</p>	<p>Una prueba de anticuerpos negativa significa que es posible que la persona no haya tenido COVID-19 en el pasado. Sin embargo, todavía podrían tener una infección actual y la prueba de anticuerpos se recolectó demasiado pronto para dar un resultado positivo.</p>
---	--	---	--

	<p>personas durante los 10 días posteriores a la exposición.</p> <p>Las personas que recibieron su vacuna de refuerzo, tuvieron una infección previa en los últimos 90 días, estuvieron en contacto estrecho usando mascarillas o están dentro de los 6 meses de su serie de ARNm principal o dos meses de la dosis de J&J, no necesitan permanecer en cuarentena después de una exposición, pero deben usar una mascarilla durante 10 días después de la exposición. Para todas las personas expuestas, las mejores prácticas también incluyen una prueba de detección del SARS-CoV-2 el día cinco después de la exposición. Si se presentan síntomas, las personas deben permanecer en cuarentena de inmediato hasta que una prueba negativa confirme que los síntomas no son atribuibles al COVID-19.</p> <p>Asegúrese de seguir usando mascarilla, mantenerse al menos a 6 pies de distancia de las demás personas, lavarse las manos, evitar las multitudes y tomar otras medidas</p>	<p>Si no puede permanecer en cuarentena durante cinco días, es imperativo que una persona expuesta use una mascarilla que se ajuste bien en todo momento cuando esté cerca de otras personas durante los 10 días posteriores a la exposición.</p> <p>Las personas que recibieron su vacuna de refuerzo, que tuvieron una infección previa en los últimos 90 días o que se encuentran dentro de los 6 meses posteriores a su serie de ARNm primario o a los dos meses de la dosis de J&J, no necesitan permanecer en cuarentena después de una exposición, pero deben usar una mascarilla durante 10 días después de la exposición. Para todas las personas expuestas, las mejores prácticas también incluyen una prueba de detección del SARS-CoV-2 el día cinco después de la exposición. Si se presentan síntomas, las personas deben permanecer en cuarentena de inmediato hasta que una prueba negativa confirme que los síntomas no son atribuibles al COVID-19. Asegúrese de seguir usando mascarilla, mantenerse al menos a 6</p>	
--	--	--	--

	<p>para prevenir la propagación de la COVID-19.</p>	<p>pies de distancia de las demás personas, lavarse las manos, evitar las multitudes y tomar otras medidas para prevenir la propagación de la COVID-19.</p>	
<p>¿Cuándo es útil?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se puede usar para determinar quién tiene una infección activa. • Puede ayudar a identificar a las personas que son contagiosas para los demás. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se puede usar para determinar rápidamente quién tiene una infección activa. • Puede ayudar a identificar a las personas que son contagiosas para los demás. • Es menos costosa que una prueba molecular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Puede identificar a las personas que tuvieron una infección en el pasado, incluso si no tenían síntomas de la enfermedad. • Puede ayudar a determinar quién califica para donar plasma convaleciente. • A nivel de la población, es útil determinar cuántas personas pueden haberse infectado con COVID-19 en una comunidad o región. • Puede ser negativo si se usa demasiado cerca del comienzo de una infección, por lo que no debe usarse para detectar una infección activa por COVID-19.

<p>¿Cuándo no es tan útil?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Solo ayuda a determinar si una persona tiene una infección activa en el momento de la prueba. No ayuda a determinar quién tuvo una infección en el pasado. Tampoco ayuda a determinar qué personas que han estado expuestas al COVID-19 desarrollarán una infección activa durante las 2 semanas posteriores a la exposición. • En algunas personas, el virus solo se puede detectar mediante PCR durante unos días al comienzo de la infección, por lo que es posible que la prueba no detecte el virus si el hisopo se toma más de unos días después del inicio de la enfermedad. • En algunas personas, el virus se puede encontrar mediante PCR en la nariz y la garganta durante varias semanas, más tiempo que el tiempo en que es contagioso para otras personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • No detectará a algunos que estén infectados. • Las pruebas de antígenos son menos sensibles que las pruebas moleculares, lo que significa que puede haber resultados falsos negativos. • Las pruebas negativas deben tratarse como presuntivas. Si a un proveedor de atención médica le preocupa que la persona tenga COVID-19, incluso después de una prueba de antígeno negativa, el resultado de la prueba debe confirmarse con una prueba molecular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Algunas pruebas de anticuerpos tienen una sensibilidad y especificidad bajas y, por lo tanto, pueden no producir resultados confiables. • Algunas pruebas de anticuerpos pueden tener reacción cruzada con otros coronavirus que no son el SARS-CoV-2, el virus que causa la COVID-19, lo que lleva a resultados falsos de las pruebas. • Aún no tenemos suficiente información para decir qué tan protegida puede estar una persona de volver a infectarse si tiene anticuerpos contra el virus. Incluso con una prueba de anticuerpos positiva, las personas deben ponerse en cuarentena después de la exposición porque puede producirse una reinfección. ¿Debe insertarse aquí la información sobre la inmunidad a las vacunas?
---------------------------------------	--	--	---

Otra información para ayudar a determinar la utilidad de una prueba

Quando salen nuevas pruebas, se evalúan para determinar qué tan bien funcionan. Es posible que vea los siguientes términos utilizados en los informes sobre nuevas pruebas.

Sensibilidad: La sensibilidad a veces se denomina “tasa positiva verdadera”. Mide la frecuencia con la que la prueba es positiva cuando la persona que se hace la prueba tiene la enfermedad. Por ejemplo, cuando una prueba tiene una sensibilidad del 80 %, la prueba detecta el 80 % de los pacientes con la enfermedad (verdaderos positivos). Sin embargo, la prueba no detecta el 20 % de los pacientes con la enfermedad (falsos negativos).

Especificidad: La especificidad a veces se denomina “tasa negativa verdadera”. Mide la frecuencia con la que la prueba es negativa cuando la persona que se hace la prueba no tiene la enfermedad. Por ejemplo, cuando una prueba tiene una especificidad del 80 %, la prueba informa correctamente que el 80 % de los pacientes sin la enfermedad son negativos en la prueba (verdaderos negativos). Sin embargo, el 20 % de los pacientes sin la enfermedad se identifican incorrectamente como positivos en la prueba (falsos positivos) por la prueba.

Valor predictivo positivo: El valor predictivo positivo es una medida de la probabilidad de que una prueba positiva sea un verdadero positivo en lugar de un falso positivo. Esto depende de cuántas personas de la población a la que se hace la prueba hayan tenido la enfermedad. Cuando hay muy pocas personas en la población que han tenido la enfermedad, hay una mayor probabilidad de que una prueba positiva sea un falso positivo. Cuando hay muchas personas en una población que han tenido la enfermedad, hay una mayor probabilidad de que una prueba positiva sea realmente positiva.