

PRÁCTICA Nº 3. DETECCIÓN DE ANTICUERPOS FRENTE A CORONAVIRUS SARS-COV-2**1. INTRODUCCIÓN.**

El SARS-COV-2 pertenece a la amplia familia de coronavirus que son capaces de causar enfermedades que van desde el resfriado común hasta enfermedades más graves. Las infecciones por SARS-COV-2 causan la enfermedad COVID-19. Los pacientes infectados tienen una amplia gama de síntomas clínicos, desde pocos o ningún síntoma, hasta fiebre, cansancio, tos seca y posiblemente pueda desembocar en enfermedades graves y la muerte. La mayoría de los pacientes se recuperan sin tratamiento especial. Alrededor de 1 de cada 6 pacientes que contraen COVID-19 se enferman gravemente y desarrollan dificultad para respirar. Las personas mayores y aquellos con problemas médicos subyacentes, como presión arterial alta, problemas cardíacos o diabetes, tienen más probabilidades de desarrollar enfermedades graves.

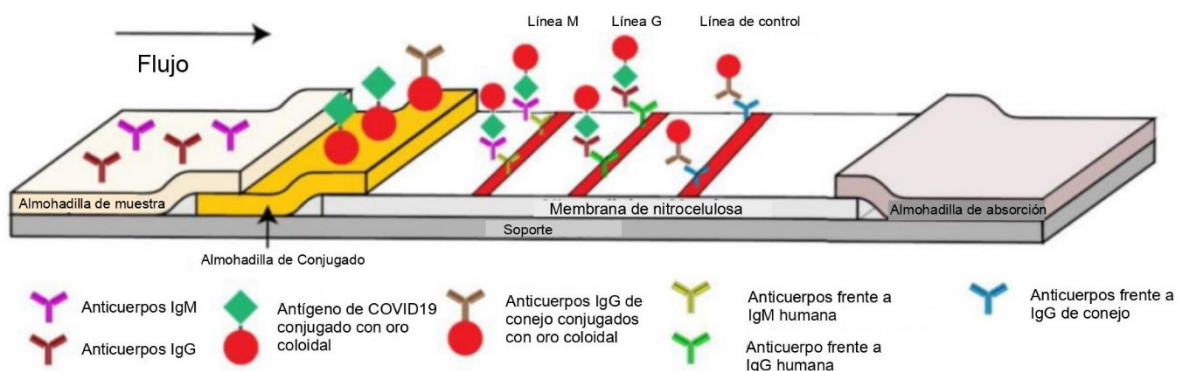
La transmisión del virus de persona a persona se ha confirmado y ocurre principalmente a través de gotas respiratorias de la tos y los estornudos dentro de un rango de aproximadamente 1,8 metros.

2. PRINCIPIO DE LA PRUEBA.

La prueba rápida OnSite COVID-19 IgG/IgM es un inmunoensayo cromatográfico de flujo lateral destinada a la detección cualitativa y diferenciación de anticuerpos IgG e IgM antiSARS-COV-2 en muestras humanas de suero y plasma o sangre que contenga anticoagulantes EDTA, heparina o citrato.

La tira de prueba en el casete consta de:

- 1) Una almohadilla de conjugado coloreada que contiene antígenos recombinantes SARS-COV-2 conjugados con oro coloidal (conjugados SARS-COV-2) y un anticuerpo de control (anticuerpo IgG de conejo) conjugado con oro coloidal.
- 2) Una tira de membrana de nitrocelulosa que contiene dos líneas de prueba (líneas G y M) y una línea de control (línea C). La línea G está recubierta previamente con anticuerpos para la detección de IgG anti-SARS-COV-2, la línea M está recubierta previamente con anticuerpos para la detección de IgM anti-SARS-COV-2 y la línea C está recubierta previamente con un anticuerpo de la línea de control (anticuerpo frente a IgG de conejo).



Cuando se administra un volumen adecuado de muestra en el pozo de muestra del casete de prueba, la muestra migra por acción capilar a lo largo de la tira del casete.

La IgG anti-SARS-COV-2, si está presente en la muestra, se unirá a los conjugados SARS-COV-2. El inmunocomplejo es luego capturado por la IgG anti-humana formando una línea G coloreada, indicando un resultado positivo de la prueba a IgG anti-SARS-COV-2, sugiriendo una infección reciente o una infección previa.

La IgM anti-SARS-COV-2, si está presente en la muestra, se unirá a los conjugados SARS-COV-2. El inmunocomplejo es luego capturado por la IgM anti-humana formando una línea M coloreada, indicando un resultado positivo de la prueba a IgM anti-SARS-COV-2, y sugiriendo una infección aguda por SARS-COV-2.

Un resultado positivo doble a IgM e IgG sugiere una infección aguda tardía.

La ausencia de ambas líneas de prueba (G o M) sugiere un resultado negativo. Cada prueba contiene un control interno (línea C) que debe exhibir una línea coloreada de los anticuerpos de control independientemente del desarrollo de color en cualquiera de las líneas de prueba. Si la línea C no se desarrolla, el resultado de la prueba no es válido, y la muestra se debe volver a analizar con otro dispositivo.

3. REACTIVOS Y MATERIALES

- a) Sobres laminados, sellados de manera individual que contienen:
 - Un dispositivo en casete.
 - Un desecante
- b) Tubos capilares desechables, marcados para 10 μ l y 20 μ l.
- c) Buffer de detección (solución tamponada a base de tris con conservantes)

4. PROCEDIMIENTO DEL ENSAYO

1. Asegúrese que la muestra y los componentes de prueba estén equilibrados a temperatura ambiente.
2. Cuando esté listo para realizar la prueba, abra la muesca y saque el dispositivo. Coloque el dispositivo de prueba sobre una superficie limpia y plana.
3. Etiquete el dispositivo con el número de identificación de la muestra.
4. El volumen de muestra varía dependiendo del tipo de muestra. Para sangre completa llene el tubo capilar hasta la marca de 20 μ l.
5. Sosteniendo el tubo capilar vertical, administre toda la cantidad de muestra en el centro del pozo de muestra asegurándose que no haya burbujas de aire.
6. Añada inmediatamente 2 gotas de buffer de detección en el pozo de muestra del casete de prueba. Asegúrese que no haya burbujas.
7. Ajuste el cronómetro.
8. Lea los resultados a los 10-15 minutos. Los resultados positivos pueden ser visibles en 2 minutos.

5. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.