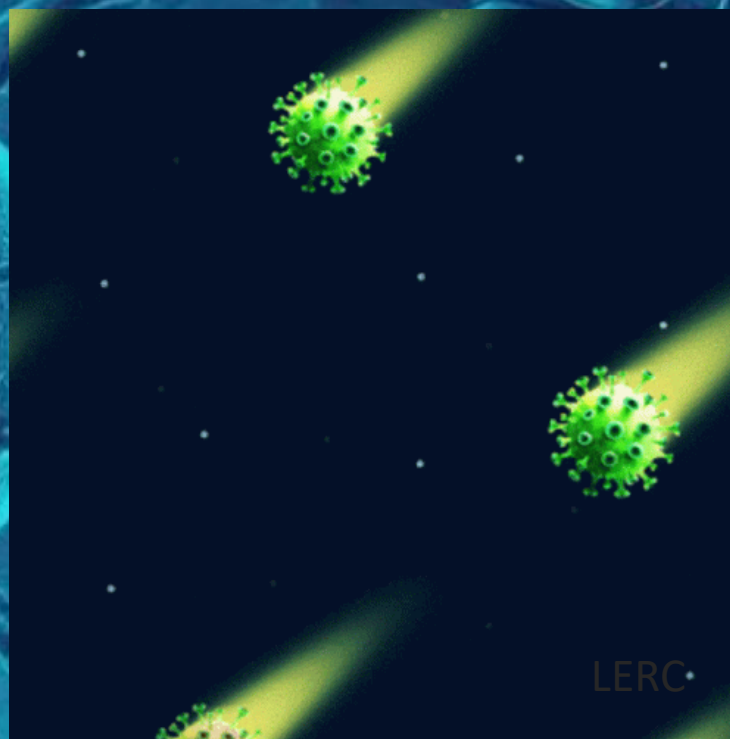
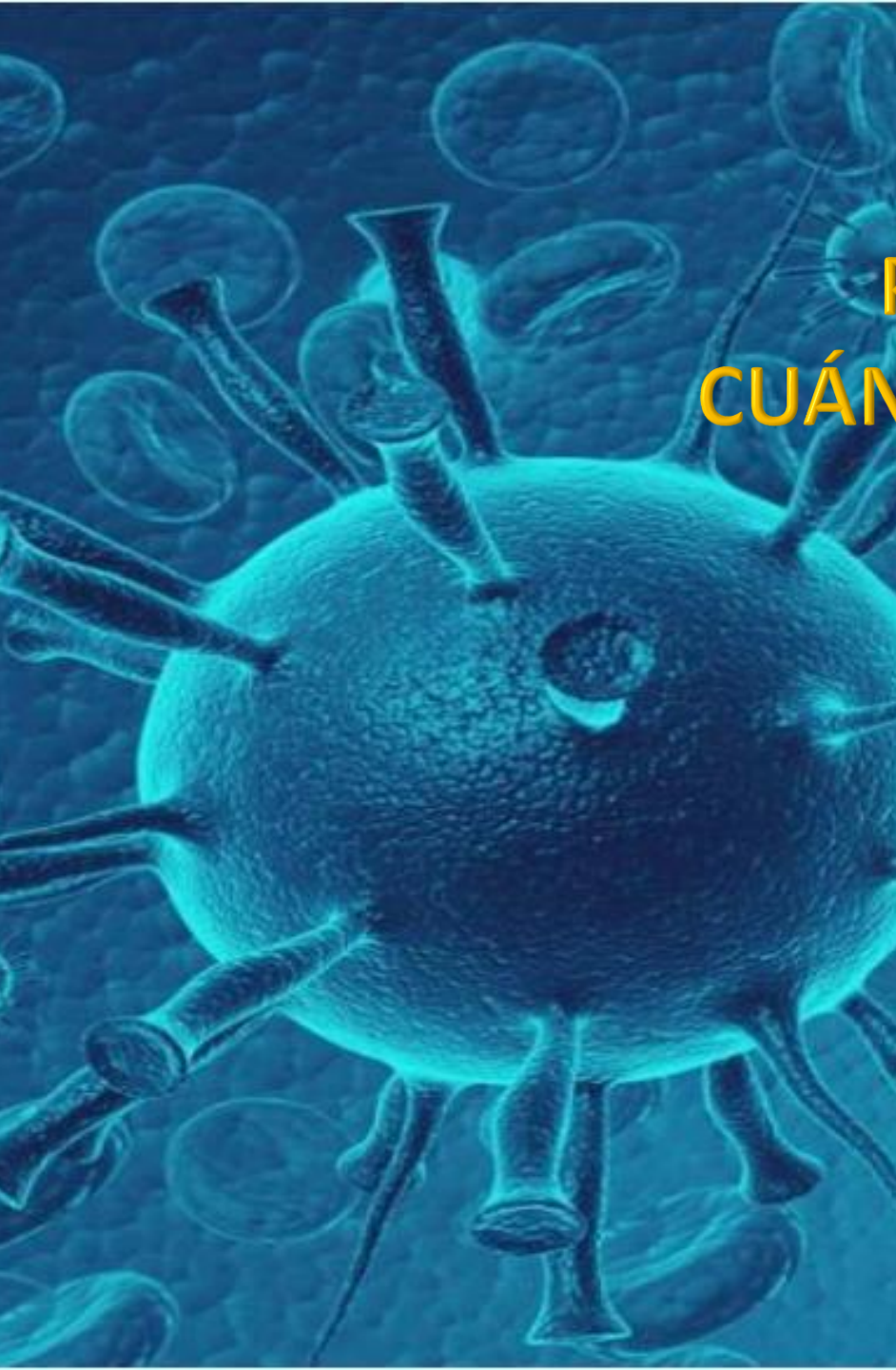




COVID - 19

PCR o TEST RÁPIDO

CUÁNDO – CÓMO – POR QUÉ





¿Qué son los Coronavirus?

- Los coronavirus son una familia de virus que pueden causar enfermedades como el resfriado común, el síndrome respiratorio agudo grave (SARS, por sus siglas en inglés), y el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS, por sus siglas en inglés).



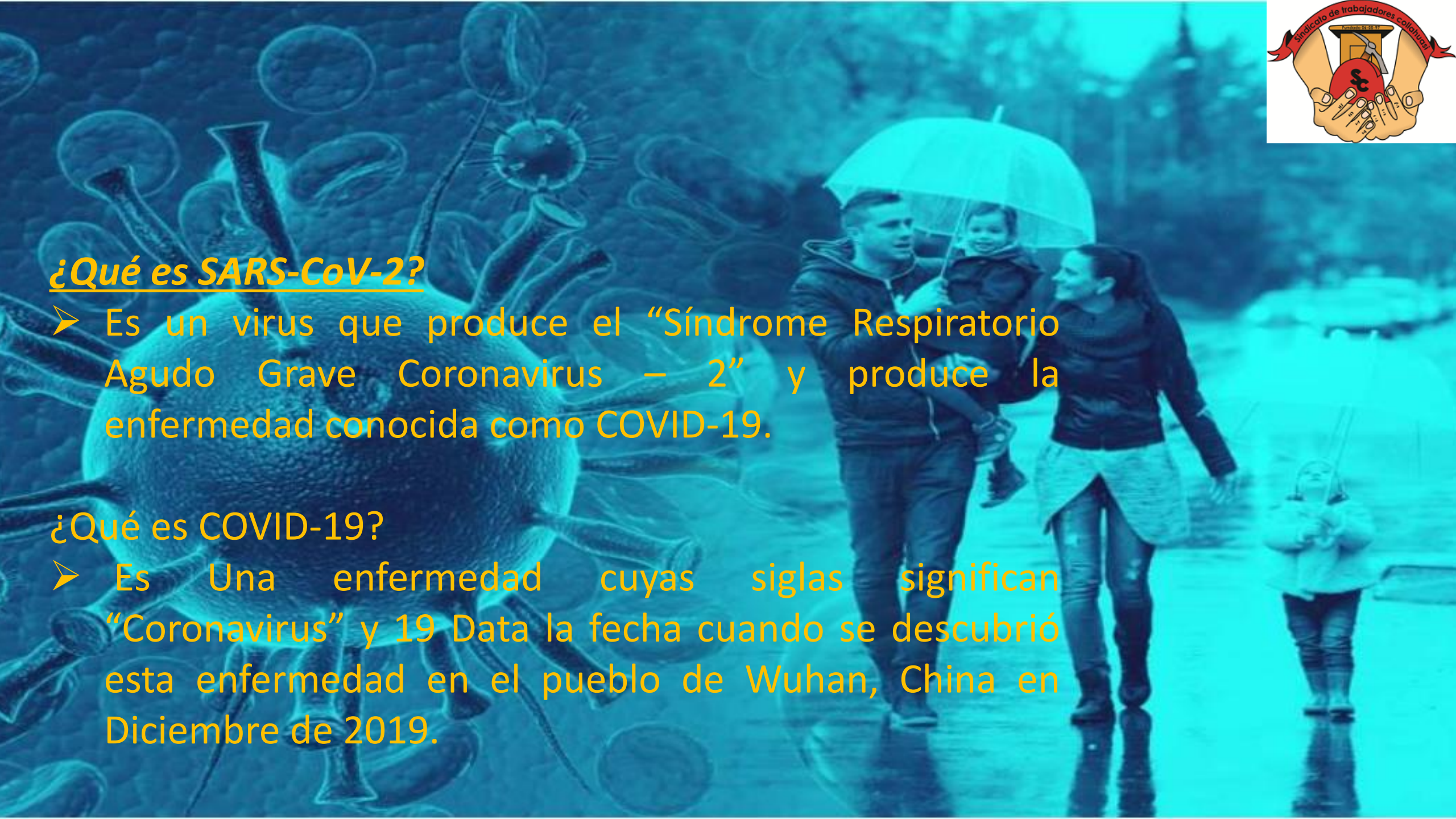


¿Qué es SARS-CoV-2?

- Es un virus que produce el “Síndrome Respiratorio Agudo Grave Coronavirus – 2” y produce la enfermedad conocida como COVID-19.

¿Qué es COVID-19?

- Es Una enfermedad cuyas siglas significan “Coronavirus” y 19 Data la fecha cuando se descubrió esta enfermedad en el pueblo de Wuhan, China en Diciembre de 2019.





¿Cómo se detecta el COVID-19?

➤ Hay dos tipos principales de pruebas que usan los países en medio de la pandemia:

✓ las **pruebas serológicas** -a los que algunos lugares llaman "**Pruebas Rápidas**", pues ofrecen resultados en 10 minutos- y las **Pruebas Moleculares**, que tardan unas dos o tres horas.

✓ También existen las **Pruebas de Antígenos** (proteínas) del virus SARS-CoV-2 (causante de la enfermedad)



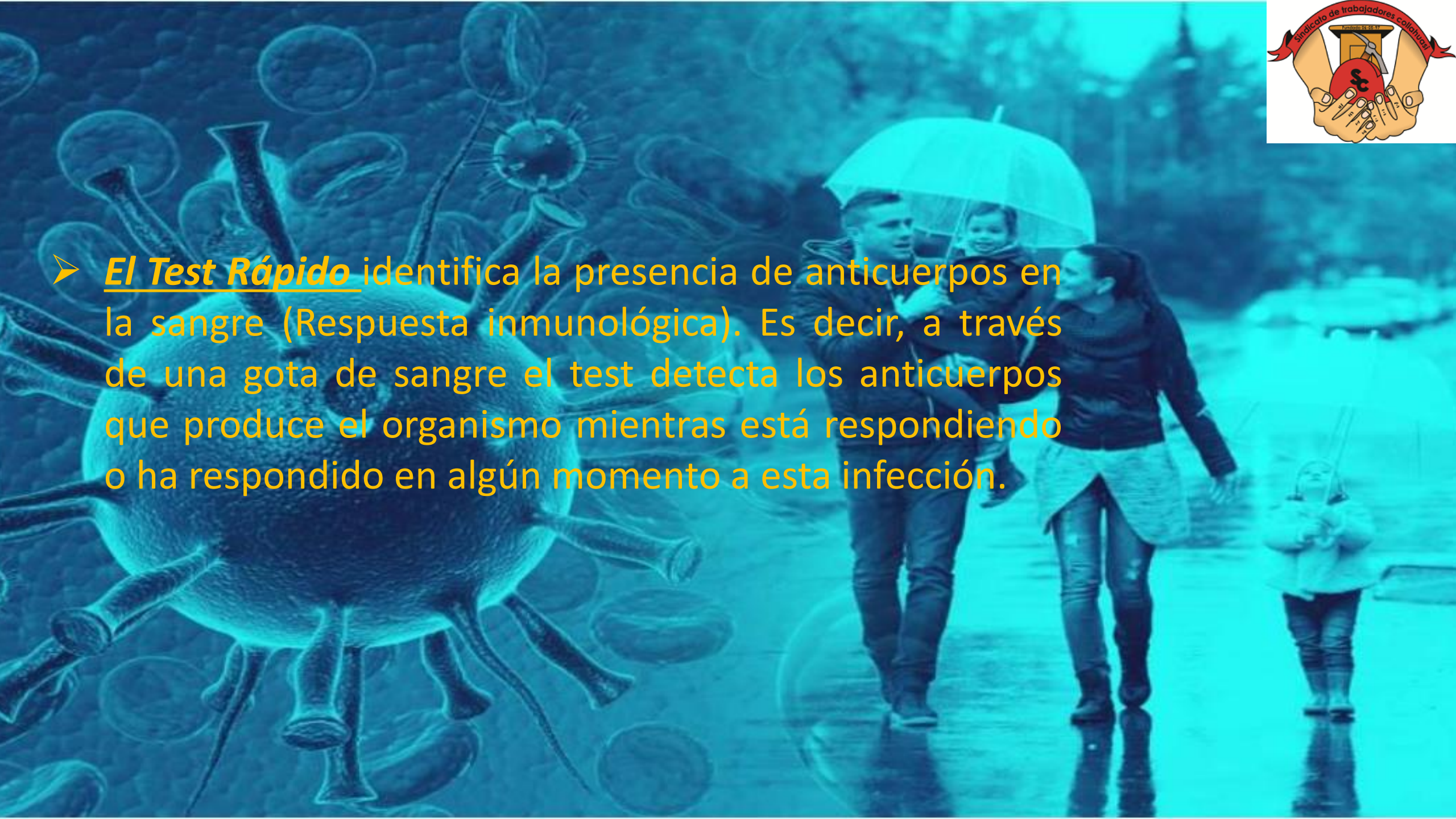


- Existe mucha confusión respecto a la aplicación de test PCR y Serológicos, también llamados «Rápidos».
- Lo importante es poder contar con un sistema que permita identificar al SARS-CoV-2 tanto en la población con síntomas como asintomáticas para evitar la propagación de la pandemia.





- **El Test Rápido** identifica la presencia de anticuerpos en la sangre (Respuesta inmunológica). Es decir, a través de una gota de sangre el test detecta los anticuerpos que produce el organismo mientras está respondiendo o ha respondido en algún momento a esta infección.





- **El PCR** identifica la presencia del Virus. También se llaman pruebas de reacción en cadena de la polimerasa (PCR, por sus siglas en inglés) detectan directamente el ARN (ácido ribonucleico), es decir, el material genético del virus, en las muestras tomadas de secreciones respiratorias del paciente. A diferencia de las pruebas serológicas, el resultado positivo indica el que paciente está infectado en ese mismo momento.



- **Las pruebas de Antígenos** (proteínas) de SARS-CoV-2 también utilizan muestras del tracto respiratorio del paciente, pero la sensibilidad de estos test varía entre el 34% y el 80%, según la OMS, por lo que no recomienda su uso. Los Antígenos son unas proteínas que tiene el virus alrededor, llamadas 'espículas', que usan para adherirse a las células, "son como las llaves que usan para entrar en las células e infectarlas". Cuando da positivo es por que ya se esta infectado. Estas pruebas son las que tienen menos sensibilidad



- Cuando el sistema inmunitario detecta una infección causada por un “Intruso” nuevo, intenta combatirlo mediante un ejercito de Linfocitos (un tipo de célula inmunitaria elaborada en la medula ósea, “Glóbulo Blanco”, existen del tipo “B” que elaboran anticuerpos y del tipo “T” que ayudan a combatir las células tumorales y a controlar las respuestas inmunitarias).
- El sistema inmunitario fabrica distintos tipos de anticuerpos o inmunoglobulinas para proteger al cuerpo de bacterias, virus y alérgenos.



➤ La Prueba Serológica o más conocida como Test Rápido detecta la respuesta inmunológica, es decir, los anticuerpos (Inmunoglobulinas) que produce el organismo para defenderse de la infección que produce este patógeno.





- **Inmunoglobulina M (IgM):** se encuentra principalmente en la sangre y en el líquido linfático; este es el primer anticuerpo que fabrica el cuerpo para combatir una nueva infección.
- **Inmunoglobulina G (IgG):** es el tipo de anticuerpo que más abunda en el cuerpo. Se encuentra en la sangre y en otros fluidos, y brinda protección contra las infecciones bacterianas y víricas. La IgG puede tardar un tiempo en formarse después de una infección o vacunación.



- Existen evidencias de que durante los primeros cinco días de la enfermedad COVID-19 los pacientes pueden ser asintomáticos, es decir, no han desarrollado anticuerpos (Test Rápido Negativo) y sin embargo contar con una alta carga viral en sus faringes (PCR Positiva), **Resultado: Portadores del virus y Altamente Contagiosos.**
- En la persona infectada de modo asintomático el virus se comporta de un modo benigno.



- Conforme avanza la infección, el sistema inmunitario se activa contra el virus llegando una fase en la que los pacientes –que siguen con el virus en la faringe– ya tienen anticuerpos. En esta fase, aun con la presencia de anticuerpos (Test Rápido Positivo), los pacientes tienen partículas virales en la faringe (PCR Positiva) y también en otros órganos a los que haya podido llegar el virus. Estos pacientes también son **potencialmente contagiosos.**



- Finalmente, cuando el proceso de la enfermedad es favorable, llega la fase en la que la persona infectada se cura. En este momento, ya no tiene virus en su faringe (PCR Negativa) y, en cambio, tiene altos niveles de anticuerpos (Test Rápido Positivo).

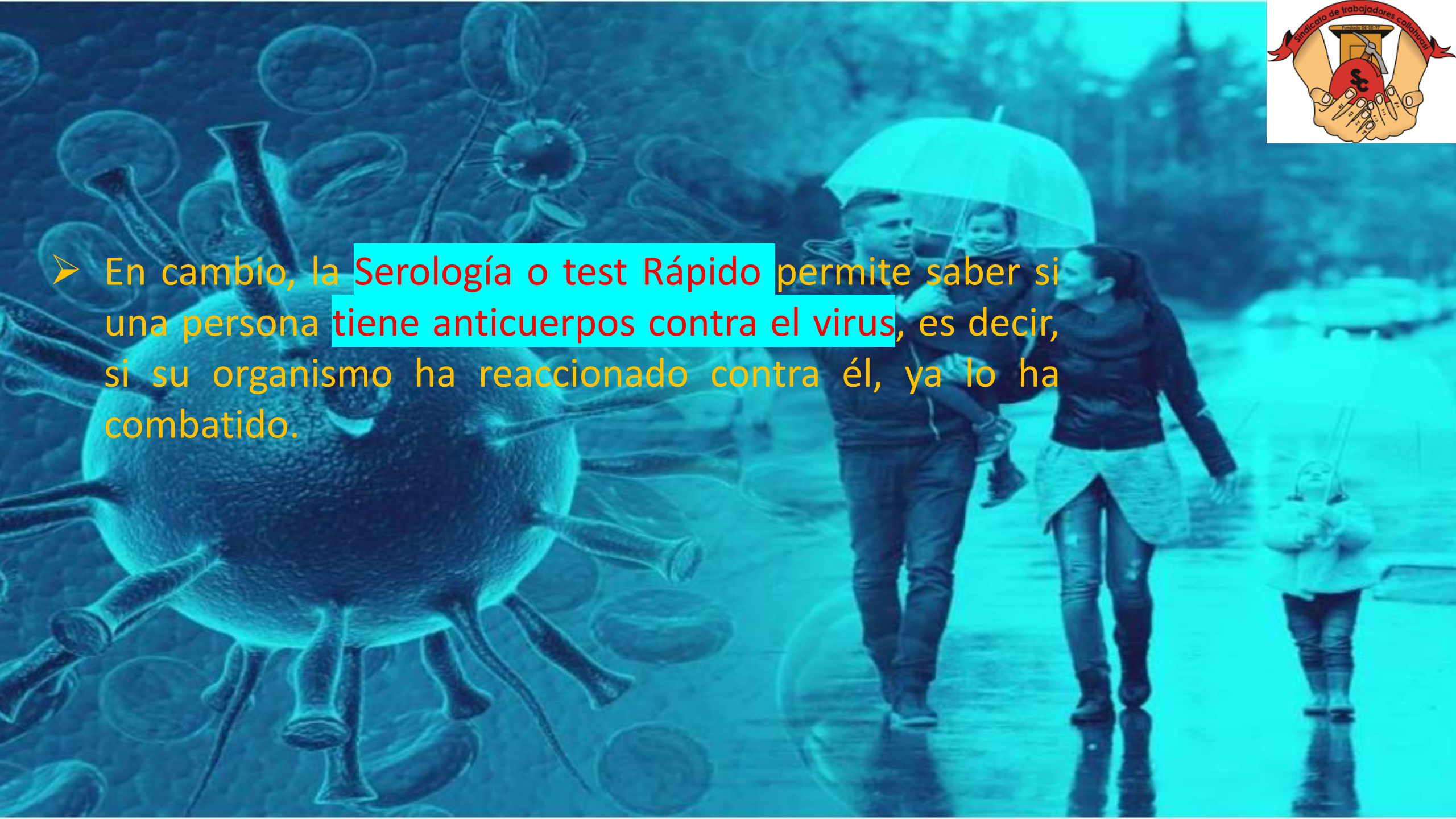




- Es importante saber que la PCR del genoma viral es el único sistema que existe actualmente para identificar, en un momento dado, la presencia del patógeno. Por tanto, esta prueba diagnóstica informa de si la persona, aunque sea asintomática, puede ser contagiosa.



- En cambio, la **Serología o test Rápido** permite saber si una persona **tiene anticuerpos contra el virus**, es decir, si su organismo ha reaccionado contra él, ya lo ha combatido.





- Los anticuerpos IgM aparecen inicialmente y duran poco tiempo (Semanas), mientras que los anticuerpos IgG aparecen un poco más tarde y permanecen altos un tiempo largo, aportando protección frente a esa cepa de virus.



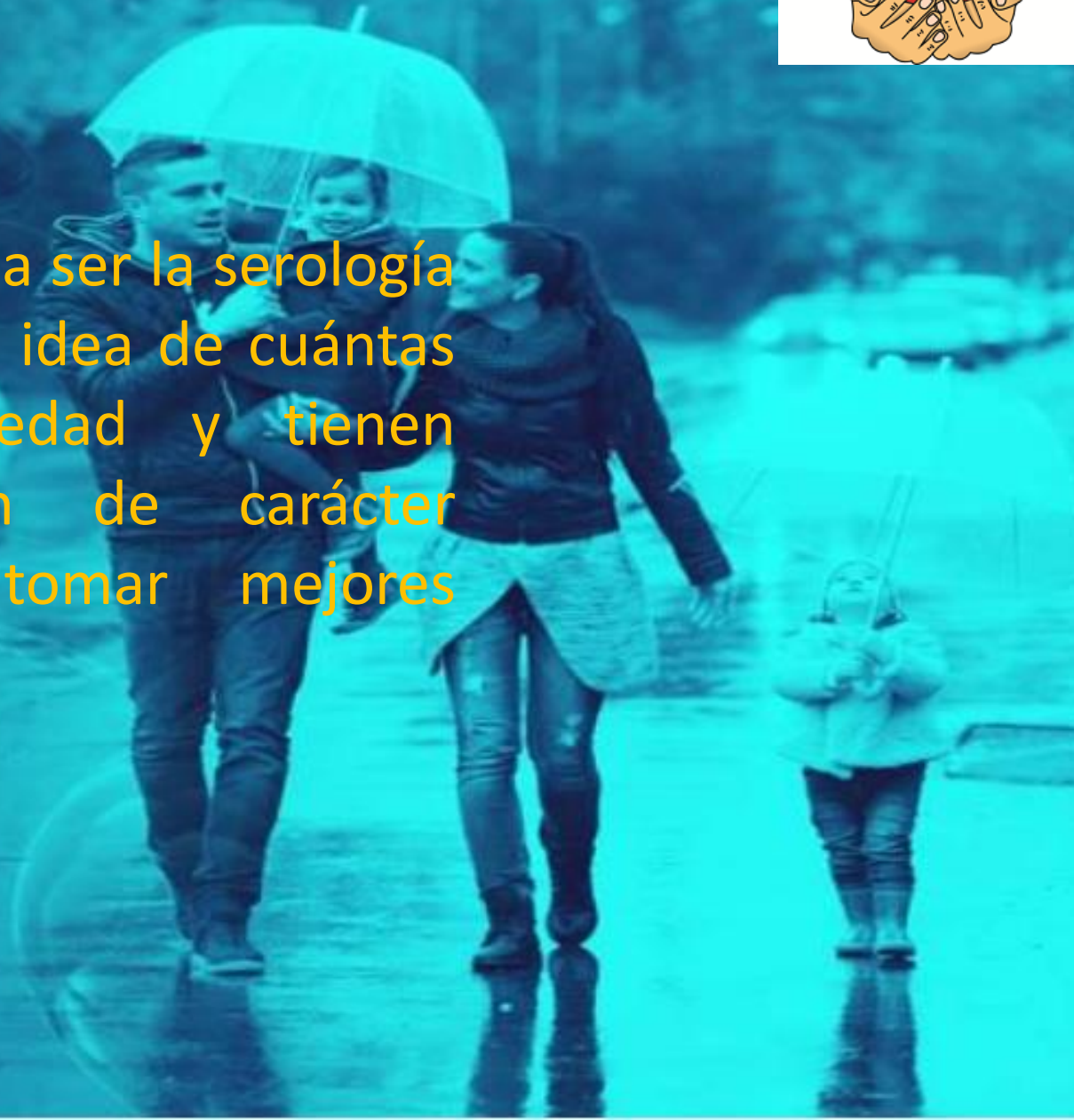
➤ ¿La PCR puede tener falsos negativos?

- Sí, debido a que la muestra (de hisopeado nasofaríngeo) no se tomó adecuadamente. Por eso, si la sospecha permanece, conviene repetirla tras unos días.





- A futuro la prueba más importante va a ser la serología a nivel poblacional. Eso nos dará una idea de cuántas personas han pasado la enfermedad y tienen anticuerpos. Es una información de carácter epidemiológico que ayudará a tomar mejores decisiones políticas en el futuro.



Webgrafía

- <https://theconversation.com>
- <https://www.minsal.cl/>
- <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/symptoms-causes/syc-20479963>

