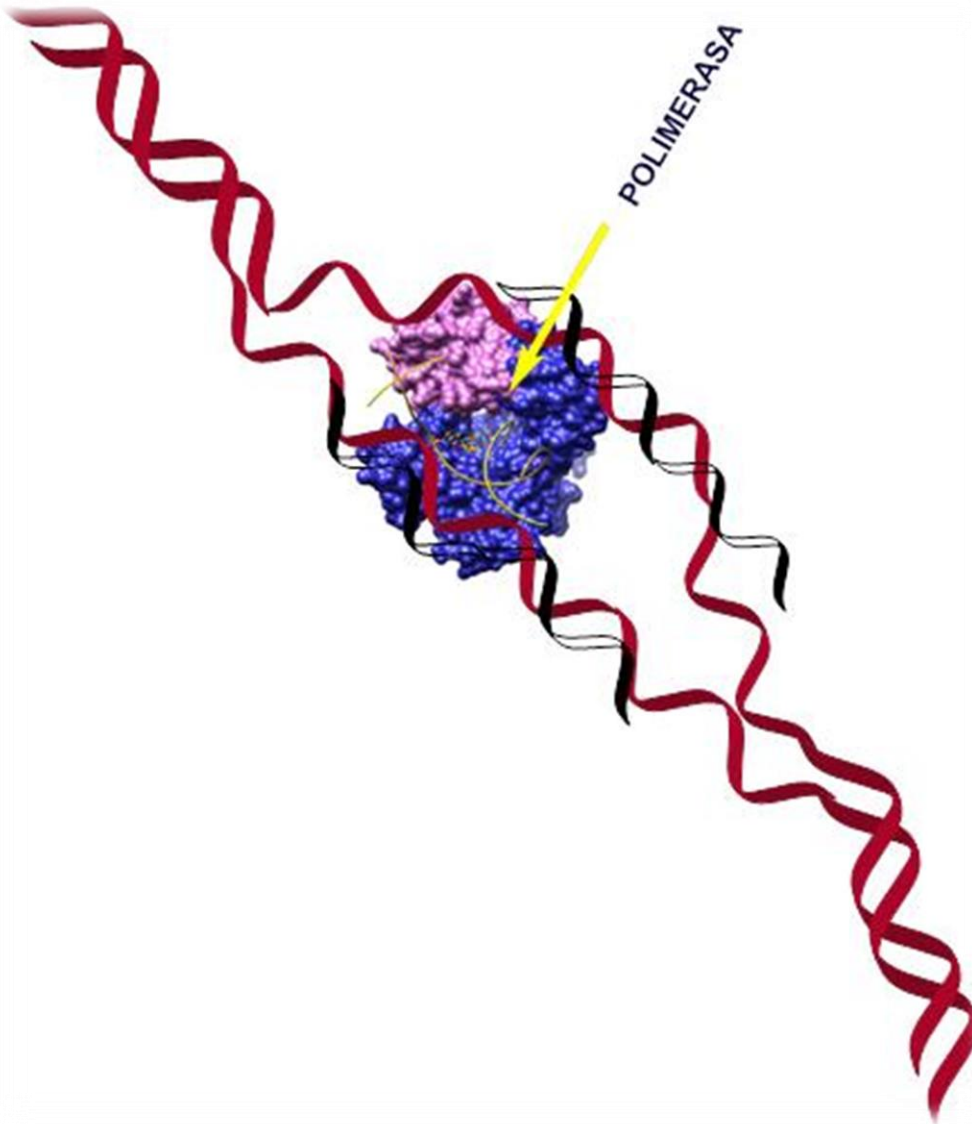


ACERCA DE LOS TEST PARA DETECCIÓN DEL CORONAVIRUS COVID-19



Si usted tiene la sintomatología (véase más adelante) propia de infección por [coronavirus Covid-19](#), está usted infectado, aun cuando el test dé resultado negativo.

Describamos una situación común: una día tiene fiebre, algo de tos seca, malestar, intenso cansancio, dolores musculares y articulares (mialgias y artralgias) y, aunque no siempre, una cierta *falta de aliento* (disnea).

Telefonea a su médico, y éste le indica que se quede en casa. Mientras permanece en su domicilio no tiene «oficialmente» coronavirus. No mejora, insiste a su médico, y finalmente le hacen un test; entre unas horas y dos

días después, en función de la logística, le indican que el resultado es negativo. Usted se alegra, pero su sintomatología persiste. ¿Será gripe?

La situación que acabo de describir es muy habitual. «Oficialmente» todas estas personas no están infectadas por el SARS-Covid-19, y por consiguiente no se incluyen en las estadísticas de contagiados.

¿Se está procediendo correctamente?

El problema radica en el elevado índice de «falsos negativos», pero no de «falsos positivos». Si el resultado del test es afirmativo, usted tiene la infección; si es negativo, no significa que no esté infectado.

La técnica usada en estos test es la designada como PCR, acrónimo de [Polymerase Chain Reaction](#). A veces se refiere a la técnica como RT-PCR, añadiendo RT, de *retro-transcriptasa*. La técnica detecta cantidades mínimas del ARN (ácido ribonucleico) del Covid-19. La PCR funciona como una *fotocopiadora del material genético* del virus, aumentando su cantidad para que se pueda detectar más fácilmente. En condiciones óptimas, desde la toma de muestra hasta la obtención de los resultados se tarda alrededor de 5 horas.

La información que se puede extraer de este test (el más específico y selectivo de cuántos existen) es que: *si su resultado es negativo, es probable que no esté infectado por Covid-19 cuando se tomó la muestra*. El adverbio *probablemente* adquiere en este caso un valor sustancial. He ahí la razón por la que, ante un paciente sintomático, si el resultado de un primer test es negativo la prueba se repite en un intervalo breve de tiempo (1 o 2 días).

Alternativamente a este test existe otro que detecta los antígenos del virus (las glucoproteínas que a modo de *espinas* se observan bajo la ampliación del microscopio electrónico). Esta técnica (válida para un sinnúmero de proteínas) se designa con el acrónimo ELISA (*Enzyme Linked ImmunoSorbent Assay*).

Una cuestión cada vez más común es que muchos pacientes dan primero un resultado negativo, y positivo en una ulterior determinación. Todavía más: hay personas cuya sintomatología es plenamente concordante con la

infección por coronavirus Covid-19 y las determinaciones analíticas dan un resultado negativo de modo reiterado; por alguna razón son *refractarias al test*.

Las autoridades de la República Popular China, [donde se originó la actual pandemia](#), ya informaron que el [índice de falsos negativos rondaba el 30%](#) con la determinación de la PCR. Algunos expertos estiman que la proporción de «falsos negativos» podría ser significativamente superior.

Un criterio clínico importante para los neumólogos son las condensaciones pulmonares con la opacidad del vidrio esmerilado. En el Centro de Enfermedades Infecciosas de *Guandong* (República Popular China), donde tenían experiencia con la infección por otro coronavirus en el año 2003 ([SARS-Covid-1](#)), se analizaron muestras de esputo, fosas nasales, garganta y líquido obtenido tras lavado bronco-alveolar. La tasa más alta de positividad se lograba con el esputo (entre el 74 y el 89% aproximadamente), seguidos por las muestras tomadas de la parte posterior de la nariz (positividad en el rango 54 a 73%). La *fiabilidad* de las muestras también estaba condicionada por los días transcurridos desde el inicio de la sintomatología, que suele debutar al cabo de entre 2 y 10 días del contagio. Hay que recordar que un número impreciso e ignorado de contagiados no desencadenan sintomatología alguna, si bien continúan siendo contagiosos.

Existen varias razones que pueden falsear los resultados de un test: la toma de muestra puede no llevarse a cabo de modo apropiado (la muestra se ha de tomar en la parte posterior de la nariz, rotando el hisopo varias veces antes de extraerlo. La técnica, no sencilla, es desagradable para el paciente, y ello dificulta que la técnica se lleve a cabo correctamente. Otras dificultades es que se trata de detectar minúsculas cantidades de un ácido nucleico [del virus] y es factible el deterioro accidental durante la manipulación de las muestras.

¿Qué certezas tenemos? La primera es que estamos subestimando la tasa *real* de infección y su propagación. Si usted sufre la sintomatología es muy probable que esté infectado, con independencia del resultado del test. En estas circunstancias, las recomendaciones básicas (lavado frecuente de

manos, distanciamiento social) limitarán (no impedirán) la propagación del virus.

Es probable que conforme el virus se expanda entre la población, su virulencia se atenúe, y que la llegada del verano al hemisferio norte (con mucho, el más poblado del planeta), nos dé una tregua. Sin embargo, no olvidemos la experiencia con la [mal llamada «gripe española»](#) (1918-1919): la llegada del verano de 1918 hizo que casi desapareciera la pandemia de gripe, para resurgir con mayor virulencia al comienzo del otoño.

Quizás se logre una determinación más precisa y, por lo tanto, fiable de la infección por coronavirus Covid-19. No obstante, hay una lección de esta situación: la verdad siempre se triangula con tres lados. Si nos fijamos solo en uno de ellos (en este caso el resultado de un test), estaremos menospreciando certezas y evidencias (sintomatología y epidemiología) y tomando decisiones equívocas.

Zaragoza, a 2 de abril de 2020

Dr. José Manuel López Tricas

Farmacéutico especialista Farmacia Hospitalaria

Farmacia Las Fuentes

Florentino Ballesteros, 11-13

50002 Zaragoza