

## El momento de la recolección de saliva tiene un impacto en la detección de la infección por SARS-CoV-2?

Yuki Takahashi\*

Division of Infection Control, Sapporo Medical University Hospital, Ukraine

### Does the timing of saliva collection have an impact on detecting SARS-CoV-2 infection?

\*Correspondencia:

Yuki Takahashi

**Fecha de recibido:** 01-Aug-2022, Manuscript No. IPADM-22-13216; **Fecha del Editor asignado:** 04-Aug-2022, PreQC No. IPADM-22-13216(PQ); **Fecha de Revisados:** 18-Aug-2022, QC No. IPADM-22-13216; **Fecha de Revisado:** 25-Aug-2022, Manuscript No. IPADM-22-13216(R); **Fecha de Publicación:** 02-Sep-2022, DOI: 10.36648/1698-9465.22.18.1558

✉ yuki.t63@gmail.com

#### Resumen

La enfermedad Covid 2019 (COVID-19) fue causada por el virus respiratorio grave y extremadamente virulento Covid 2 (SARS-CoV-2), y ocurrió en Wuhan, China, en diciembre de 2019. El SARS-CoV-2 es extremadamente contagioso y todavía se está extendiendo por todo el mundo. Los hisopos de la nasofaringe son los principales métodos de inspección utilizados para detectar el SARS-CoV-2. Sin embargo, la inspección con hisopos es intrusiva y presenta un riesgo de contaminación para los trabajadores de la salud. Los expertos dicen que la saliva recolectada aproximadamente 9 días después del inicio de un efecto secundario es una ilustración útil de la conclusión subatómica de COVID-19. El Ministerio de Salud, Trabajo y Bienestar de Japón aprobó las pruebas de PCR utilizando muestras de saliva recolectadas aproximadamente 9 días después del inicio de un efecto secundario. Según algunos estudios, la capacidad de respuesta de identificación de la prueba de salivación es comparable a la de un ejemplo de hisopado nasofaríngeo. El método de recolección de saliva puede reducir el riesgo de transmisión de infecciones a los trabajadores del servicio médico y es seguro y simple de recolectar. Informes recientes indicaron que la prueba subatómica SARS-CoV-2 que utilizó las pruebas de la orofaringe posterior recolectadas temprano en la mañana demostró una alta capacidad de respuesta. Además, un informe de caso de las pruebas nucleares de SARS-CoV-2 indicó que la recolección de saliva por la mañana es favorable en términos de capacidad de identificación. De esta forma, la planificación de la selección de saliva también puede tener un impacto en los resultados de la prueba nuclear SARS-CoV-2. Para las pruebas subatómicas de SARS-CoV-2, evaluamos el momento ideal de la variedad de salivación en esta revisión.

**Palabras clave:** Coronavirus, Orofaringe, Saliva.

#### Abstract

The Covid disease 2019 (COVID-19) was caused by the severe and extremely virulent respiratory Covid 2 (SARS-CoV-2) virus, and it occurred in Wuhan, China, in December 2019. SARS-CoV-2 is extremely contagious and is still spreading throughout the world. Swabs from the nasopharynx are the primary inspection methods used to detect SARS-CoV-2. Swab inspection, however, is intrusive and poses a risk of contamination for healthcare workers. Spit collected approximately 9 days after the onset of a side effect is said by

experts to be a useful illustration of the subatomic conclusion of COVID-19. The Japanese Ministry of Health, Labor, and Welfare has approved PCR testing using spit samples collected approximately 9 days after the onset of a side effect. According to a few studies, the identification responsiveness of the salivation test is comparable to that of a nasopharyngeal swab example. The spit collection method can reduce the risk of infection transmission to medical service workers and is safe and simple to collect. Recent reports stated that the SARS-CoV-2 sub-atomic test using the back oropharynx tests collected early in the morning demonstrated high responsiveness. Additionally, one case report from the SARS-CoV-2 nuclear tests stated that morning spit collection is favourable in terms of identification ability. In this way, the planning of spit selection may also have an impact on the outcomes of the SARS-CoV-2 nuclear test. For the SARS-CoV-2 sub-atomic tests, we evaluated the ideal timing of salivation assortment in this review.

**Keywords:** Coronavirus, Oropharynx, Saliva.

## Introducción

Dirigimos una investigación observacional de pacientes con COVID-19 propiedad del Hospital Universitario Médico de Sapporo entre agosto de 2020 y marzo de 2021. Tras la confirmación, se recolectaron hisopos nasofaríngeos y se intentó utilizar la prueba atómica SARS-CoV-2 para confirmar la enfermedad. Los enfoques de tiempo particulares se caracterizaron como el punto de tiempo 1: temprano en la mañana (después de despertarse, antes de lavarse los dientes, enjuagar la boca y desayunar), punto de tiempo 2: justo después del desayuno antes de cepillarse los dientes, punto de tiempo 3: 2 h después del desayuno, y punto de tiempo 4: no mucho antes del almuerzo. En el segundo día de la clínica de emergencia, los pacientes se reunieron en cuatro focos de tiempo específicos sin nadie más. A partir de la tercera consulta de emergencia todos los días 9 desde el inicio de los efectos secundarios, se reunieron en dos focos de tiempo explícito, los focos de tiempo 1 y 3. Después del desayuno, los pacientes se lavaron la boca con agua para rechazar los depósitos en la fosa oral. Solicitamos que los pacientes acumularan saliva en la boca durante 5-10 min. A continuación, solicitamos que expectoraran 1-2 ml de salivación en una copa roscada de PP 50 estéril. Los ejemplos de salivación se congelaron rápidamente a  $-80^{\circ}\text{C}$  y se guardaron hasta la estimación. El medio en el marco de tiempo de capacidad fue de 17 días (rango 0-74 días) [1]. Todos los pacientes tenían habilidades mentales generales y comprendían y ejecutaban la estrategia de surtido de ejemplos de saliva. Además, los especialistas los observaron al principio pocas veces y observaron el volumen de salivación en todos los tiempos de surtido de saliva. En caso de que el volumen no sea suficiente, solicitamos que los pacientes descarguen alrededor de 1 ml de saliva. Todos los pacientes desayunaron consistentemente; en cualquier caso, no podríamos decir si comieron la comida. Dado que solicitamos que los pacientes se enjuaguen la boca con agua después de comer algo, es improbable que los depósitos de alimentos se descarguen en las pruebas de PCR. Los valores límite del ciclo y las pilas virales de muestras de saliva recopiladas en los cuatro focos de tiempo se obtuvieron y se desglosaron.

Las pruebas atómicas de SARS-CoV-2 se realizaron en un sistema LightCycler 480 utilizando el kit de detección Ampdirect 2019-nCoV. El especialista examinó los ejemplos según la convención del productor. Los ejemplos se decidieron como ciertos o negativos en vista de la estimación del ciclo límite. Por ejemplo, cuando el valor de Ct del ejemplo era 45 o menos, se consideraba seguro. Nuestro centro de investigación involucró el ARN estándar para nCoV (Shimadzu Corporation) para calcular la carga viral. Evaluamos la extensión positiva y la carga viral para el momento ideal de la variedad de pruebas. En primer lugar, analizamos el número de pruebas positivas recogidas en los más de cuatro focos de tiempo específicos del segundo día de atención médica. Luego, analizamos el grado positivo y la cantidad viral de pruebas recopiladas en dos focos de tiempo específicos desde el día 2 al día 9 después del comienzo del efecto secundario. Se realizaron investigaciones fácticas involucrando el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales. Como corresponde, pensamos en el grado positivo utilizando la prueba de chi-cuadrado o la prueba Q de Cochran. Pensamos en la carga viral utilizando la prueba U de Mann-Whitney [2].

En el medicamento, 4 pacientes fueron tratados con favipiravir y 2 pacientes fueron tratados con dexametasona. Los siete pacientes restantes solo recibieron tratamiento sugestivo sin tratamiento explícito. Todos los pacientes han aliviado el COVID-19. Recopilamos 150 pruebas de saliva de pacientes en el lapso de 9 días después del efecto secundario que comenzó en cuatro focos de tiempo específicos. Al observar las extensiones positivas para cada punto de tiempo en el segundo día de la clínica, no hubo una gran diferencia. Contrastar extensiones positivas en los focos de tiempo 1 y 3 en todos los ejemplos adquiridos de la segunda clínica todos los días 9 desde el comienzo del efecto secundario, no hubo distinción [3]. Del mismo modo, al comparar los grados positivos de gravedad de la enfermedad por SARS-CoV-2, no hubo grandes diferencias entre la infección leve y la directa. En la investigación de los niveles positivos todos los días desde el comienzo de los efectos secundarios, no hubo grandes diferencias entre las pruebas realizadas temprano en la mañana y las realizadas a las 2 h después del desayuno, y

los niveles positivos disminuyeron gradualmente. Además, las concentraciones populares del SARS-CoV-2 por día a partir de los efectos secundarios que comienzan en los focos cruzados dobles no mostraron una gran diferencia [4,5].

## Conclusión

Evalúamos el momento ideal de la variedad de pruebas de salivación para las pruebas subatómicas de SARS-CoV-2. No hubo grandes diferencias en los niveles positivos y las cargas virales, como lo indica la planificación del rango de salivación en esta revisión. Si bien una revisión sugirió una prueba de orofaringe posterior realizada temprano en la mañana en el punto de conciencia de descubrimiento, sería un desafío ensayar en la atención a corto plazo. Este estudio mostró que la salivación se podía recolectar sin importar el momento. Es plausible involucrar el tipo de ejemplo como la razón de esta distinción. Este estudio utilizó saliva de la fosa oral, mientras que una revisión más utilizó ejemplos expectorados de la orofaringe posterior. Se ha tenido en cuenta que el SARS-CoV-2 está disponible en focos altos en el paquete respiratorio superior.

## Referencias

1. Chan JF, Kok KH, Zhu Z, Chu H, To KK. Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. *Emerg Microb Infect* 2020; 9: 221-236.
2. Uwamino Y, Nagata M, Aoki W, Fujimori Y, Nakagawa T. Accuracy and stability of saliva as a sample for reverse transcription PCR detection of SARS-CoV-2. *J Clin Pathol* 2021; 14: 67-68.
3. Hung DL, Li X, Chiu KH, Yip CC, To KK. Early-morning vs spot posterior oropharyngeal saliva for diagnosis of SARS-CoV-2 infection: implication of timing of specimen collection for community-wide screening. *Open Forum Infect Dis* 2024; 7: 210.
4. Wölfel R, Corman VM, Guggemos W, Seilmaier M, Zange S. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. *Nature* 2020;581: 465-469.
5. Ssengooba W, Kateete DP, Wajja A, Bugumirwa E, Mboowa G. An early morning sputum sample is necessary for the diagnosis of pulmonary tuberculosis, even with more sensitive techniques: a prospective cohort study among adolescent TB-suspects in Uganda. *Tuberc Res Treat* 2012;10: 970203.