



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

**ACTITUDES Y CONOCIMIENTOS SOBRE LA
PANDEMIA POR LA COVID-19 EN DOCENTES DE UNA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA EN LA PROVINCIA DE
HUARAZ**

**Attitudes and knowledge about the COVID-19 pandemic in
teachers of an educational institution in the province of
Huaraz**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

AUTORES

PAOLA CLAUDIA CAMONES BARRETO

LUIS JEAN PIERRE CASTILLO LEÓN

SANTIAGO EDUARDO ROJAS VILLA

ASESOR

ASESOR: LESLIE MARCIAL SOTO ARQUÍÑIGO

LIMA - PERÚ

2022

JURADO

Presidente: Dr. Otto Barnaby Guillén López
Vocal: Dra. Bethsy Gitzel Reto Zapata
Secretario: Dra. Guiliana Mas Ubillus

Fecha de Sustentación: 08 de julio de 2022

Calificación: Aprobado

ASESOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

ASESOR

Dr. Leslie Marcial Soto Arquíñigo

Departamento académico de Clínicas Médicas

ORCID: 0000-0002-8396-4416

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo de investigación a nuestros padres, por su incalculable apoyo a lo largo de toda la carrera y su incesante aliento para alcanzar todas las metas propuestas, sin los cuales no habiéramos llegado hasta este punto. A Dios, por brindarnos la sabiduría y las fuerzas necesarias para cumplir cada uno de los retos en nuestras vidas

AGRADECIMIENTOS

A nuestras familias, amigos y demás personas que nos han acompañado a lo largo de esta hermosa y sacrificada carrera. En especial a aquellos que nos brindaron todo su apoyo en la realización de este trabajo. A nuestro asesor, el Dr. Leslie Marcial Soto Arquíñigo por su apoyo, seguimiento, tiempo y paciencia.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés de ningún tipo

TABLA DE CONTENIDOS

	Pág.
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	6
III. MATERIALES Y MÉTODOS	7
IV. RESULTADOS	9
V. DISCUSIÓN	14
VI. CONCLUSIONES	22
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
VIII. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS	32
IX. ANEXOS	37

RESUMEN

Antecedentes: Debido a la COVID-19 se suspendieron las clases presenciales en el Perú y se instauró educación remota. Sin embargo, desde marzo de 2022 todas las instituciones educativas se abrieron nuevamente. Por ello, el regreso a esta modalidad podría suponer un incremento de casos de COVID-19 si no se respetan las adecuadas medidas sanitarias.

Objetivo: Describir las actitudes y conocimientos sobre la pandemia por la COVID-19 entre docentes de una institución educativa en la provincia de Huaraz.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo, transversal. Se encuestó a los 109 docentes que laboran en la Institución Educativa Simón Bolívar Palacios, mediante un cuestionario electrónico validado que fue autoadministrado y se distribuyó a través de redes sociales.

Resultados: Se obtuvo una edad media de 48.4 años, siendo el 55% varones. Más del 97% de docentes reconocieron como medidas preventivas el lavado de manos con agua y jabón, el uso de alcohol en gel en manos, el uso de mascarilla y el distanciamiento social. La mayoría de los docentes presentó algún grado de acuerdo respecto a que se debe trabajar tanto con las medidas higiénicas adecuadas como con las respectivas medidas de protección.

Conclusión: La mayoría de los docentes conocen las medidas preventivas para evitar el contagio por el COVID-19. Además, se concluye que ellos están dispuestos a trabajar presencialmente siempre y cuando se cumplan las medidas de higiene y bioseguridad establecidas por el gobierno peruano para este retorno a clases.

Palabras clave: COVID-19, Conocimientos, Actitudes y Práctica en Salud, Docentes, Educación.

ABSTRACT

Background: Due to COVID-19, face-to-face classes were suspended in Peru and remote education was established. However, since March 2022 all educational institutions have been opened again. Therefore, the return to this modality could lead to an increase in cases of COVID-19 if the appropriate sanitary measures are not respected.

Objective: To describe the attitudes and knowledge about the COVID-19 pandemic among teachers of an educational institution in the province of Huaraz.

Materials and methods: Descriptive, cross-sectional study. The 109 teachers who work at the Simón Bolívar Palacios Educational Institution were surveyed through a validated electronic questionnaire that was self-administered and distributed through social networks.

Results: A mean age of 48.4 years was obtained, with 55% being male. More than 97% of teachers recognized handwashing with soap and water, the use of hand sanitizer, the use of a mask, and social distancing as preventive measures. Most of the teachers presented some degree of agreement regarding the need to work both with the appropriate hygienic measures and with the respective protection measures.

Conclusion: Most teachers know the preventive measures to avoid contagion by COVID-19. In addition, it is concluded that they are willing to work in person as long as the hygiene and biosafety measures established by the Peruvian government for this return to classes are complied with.

Key words: COVID-19, Health Knowledge, Attitudes, Practice, teachers, education.

I. INTRODUCCIÓN

A finales del 2019 se reportó un grupo de casos de neumonía en Wuhan (China) causados por un nuevo coronavirus (1). En febrero del 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) nombró la enfermedad como COVID-19, además se denominó como el coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2) al virus que produce esta enfermedad. Este microorganismo se propagó rápidamente, siendo declarada como una pandemia por la OMS en marzo de 2020 (2). El reporte de esta organización publicado el día 15 de junio de 2022 indica que los casos alrededor del mundo ascienden a 533 160 628 y la cantidad de fallecidos es de 6 308 166 (3). El primer caso en América Latina se reportó el 25 de febrero de 2020 por el Ministerio de Salud de Brasil. Después de unos meses, fueron afectados todos los países de América del Sur, cuyos sistemas de salud son frágiles y no se encontraban en condiciones adecuadas para enfrentar un problema sanitario de esta magnitud (4). Como resultado, Latinoamérica se convirtió en una de las zonas con mayor número de casos de COVID-19 y se convirtió en el epicentro de la pandemia durante el primer trimestre del 2021.

Actualmente, no hay evidencia clínica que permita recomendar un tratamiento para esta enfermedad en pacientes con sospecha o confirmación de la presencia del virus (5). Por ello, los países en todo el mundo siguen las directrices de prevención, diagnóstico precoz y tratamiento de la OMS (6). El distanciamiento social, el uso de la mascarilla y el lavado de manos se han convertido en las principales medidas de prevención para evitar el contagio del COVID-19 (7). En consecuencia, las políticas de aislamiento social en reacción a la pandemia del SARS-CoV-2 llevaron

al cierre de las instituciones educativas en más de 190 países (8). El cierre de los colegios y la virtualización de la educación trajeron consecuencias desastrosas, tanto en el ámbito académico como en el bienestar general de los estudiantes. Al inicio de la pandemia, según los datos publicados por la UNESCO, más de 888 millones de niños en todo el mundo sufrieron interrupciones en su educación debido al cierre total o parcial de las escuelas. Diversas organizaciones coinciden en la importancia de un pronto retorno a clases (9). El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) ha publicado diversas directrices para mantener la seguridad de las escuelas en el contexto de la pandemia. (10)

Se sabe que los niños y los jóvenes pueden ser portadores asintomáticos del SARS-CoV-2 o desarrollar COVID-19 (11). A pesar de que la enfermedad tiende a ser menos grave en este grupo etario y, como consecuencia, el número de muertes es reducido, una de las mayores preocupaciones de los gobiernos a nivel mundial ha sido que los jóvenes pueden ser importantes reservorios comunitarios para la transmisión del virus a los miembros del hogar (12). Sin embargo, la evidencia existente sugiere que los niños no son súper propagadores del virus, por lo que no contribuyen significativamente a la propagación de la enfermedad (13). Uno de los primeros países que reabrió las escuelas fue Israel, donde el 17 de mayo de 2020 su gobierno aprobó el retorno a clases presenciales con adecuadas medidas de bioseguridad, pero después de 10-11 días se reportaron dos brotes en escuelas secundarias que no se relacionaban epidemiológicamente. Las pruebas a la comunidad escolar completa revelaron que 153 estudiantes (tasa de ataque: 13,2%) y 25 miembros del personal (tasa de ataque: 16,6%) eran COVID-19 positivos (14). Asimismo, en un estudio sobre el impacto de la reapertura de las escuelas en

Inglaterra se concluyó que existía un mayor riesgo de aumento en la transmisión asociado con la reapertura de las escuelas secundarias en comparación con las escuelas primarias, y, además el aumento de los contactos entre los escolares condujo inevitablemente a un mayor número absoluto de infecciones, casos detectados, ingresos en UCI y, lamentablemente, a muertes, incluso si el ratio de contagio no se elevaba por encima de uno (15). Por otro lado, estudios realizados en países como Irlanda, Australia y Taiwán reportan tasas muy bajas de transmisión, por lo que sugieren que las escuelas no pueden considerarse como un ambiente de riesgo alto para la transmisión de COVID-19 entre alumnos o entre el personal y los alumnos (16,17,18). En lo que respecta a Sudamérica, Uruguay fue el primer país en implementar las clases presenciales; sin embargo, actualmente todos los países de la región han establecido planes de retorno a clases presenciales, siendo Brasil el único país en donde las escuelas se encuentran parcialmente cerradas (10).

Un estudio realizado en docentes de la región española de Canarias mostró que existían brechas en cuanto a sus conocimientos sobre COVID-19 y que estaban dispuestos a laborar presencialmente siempre y cuando se garanticen las medidas de higiene y seguridad en el centro educativo enfatizando la importancia del cumplimiento de sus derechos y deberes laborales (19). Por otro lado, un estudio realizado en China evidenció que los puntajes promedio sobre actitudes fueron mayores en comparación a los de conocimiento (3,27/4 y 4,26/7, respectivamente), siendo los maestros más jóvenes y con menor grado académico los que presentaron un menor nivel de conocimientos (20). Por último, un estudio de Nepal evidenció que un 57% de los docentes tenían un buen conocimiento y un 53.2% de los

docentes presentaban una actitud favorable (21). Actualmente no existen estudios en Perú que evalúen los conocimientos y actitudes sobre COVID-19 entre docentes.

Perú es uno de los países más afectados por este virus. La cifra de casos confirmados por COVID-19 en todo el Perú asciende a más de 3,5 millones casos y la cifra de muertes alcanza las 213 mil. La tasa de letalidad promedio es de 5,92%, siendo Ancash uno de los departamentos más afectados por la pandemia (22). La provincia de Huaraz, capital del departamento, ha sido uno de los lugares más afectados, pues ocupa el segundo lugar en cifras de contagio y muertes en toda la región (23). En este contexto, las clases presenciales se suspendieron indefinidamente en todo el país. Desde el 6 de abril del 2020, el Ministerio de Educación (MINEDU) anunció el inicio del año escolar a través de la estrategia “Aprendo en Casa”, el cual es un servicio multicanal de educación a distancia por televisión, radio e internet. Esta plataforma tuvo como objetivo brindar educación de calidad a los estudiantes durante el Estado de Emergencia (24). Sin embargo, desde un comienzo se pudo observar las diversas debilidades de esta nueva estrategia. Por esta razón, en marzo del 2021, se aprobó la Resolución Ministerial N°121-2021, en donde se indica el retorno progresivo de las actividades escolares a una modalidad presencial de acuerdo a indicadores epidemiológicos y territoriales de cada distrito, y es en marzo de 2022 cuando se logra que todas las instituciones educativas peruanas estén abiertas (10,25).

En este contexto, el inicio de clases presenciales podría suponer un incremento de casos de COVID-19, no solo por el contacto entre los estudiantes, sino también entre los docentes de las instituciones, porque incluso el transporte podría resultar

un problema. Asimismo, resulta importante conocer los conocimientos de los docentes respecto a las medidas de control y prevención así como su actitud en cuanto a sus derechos y deberes laborales ya que esto nos mostraría qué aspectos deben mejorar en los docentes para mejorar el panorama educativo nacional frente a esta pandemia. Por esta razón y tomando en cuenta que el número de estudios realizados al personal docente en nuestro medio es limitado, el objetivo propuesto por este estudio es describir las actitudes y conocimientos entre los docentes de la Institución Educativa Simón Antonio Bolívar Palacios de la provincia de Huaraz en el contexto de la pandemia de COVID-19, pues ellos al desempeñar el rol de orientadores hacia los estudiantes pueden informar y cerciorarse que un próximo retorno a las aulas se desarrolle en un ámbito seguro.

II. OBJETIVOS

Objetivo general:

Describir los conocimientos y actitudes sobre la pandemia por la COVID-19, derechos y deberes laborales en el retorno a clases presenciales bajo el contexto de la pandemia ocasionada por la COVID-19 entre docentes de una institución educativa en la provincia de Huaraz.

Objetivos específicos:

1. Describir las características sociodemográficas de la población encuestada.
2. Describir los conocimientos de la población en estudio sobre las medidas de control y prevención contra la COVID-19.
3. Describir las actitudes de la población en estudio respecto a sus derechos y deberes laborales en el retorno a clases presenciales bajo el contexto de la pandemia ocasionada por la COVID-19.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal que consistió en la recolección virtual de encuestas de opción múltiple en Google Forms a través de correo electrónico (Gmail) y la aplicación WhatsApp en el mes de junio del 2022. Se enviaron en promedio un total de 5 recordatorios para lograr encuestar al 100% de los docentes. Asimismo, en el caso de 12 docentes se tuvo que realizar una notificación presencial en la institución educativa. La población está conformada por los docentes de la Institución Educativa Simón Antonio Bolívar Palacios ubicada en la provincia de Huaraz. En el año académico 2022 se encuentran laborando 109 maestros de manera presencial (26). La muestra es censal, pues se trabajará con el 100% de la población al considerarla un número manejable. Se incluyó a los docentes que aceptaron el consentimiento informado y se excluyó a los docentes con encuesta incompleta o mal llenada y a docentes que no cuentan con un dispositivo tecnológico o conexión a internet. Previamente, se envió una solicitud por mesa de partes a la institución en donde se pedía a las autoridades la autorización para realizar el proyecto.

La definición operacional de cada variable se encuentra detallada en el Anexo 1. La primera sección de la encuesta (Anexo 2) incluyó datos sociodemográficos; la segunda, 43 preguntas basadas en un estudio realizado en personal docente de Canarias, el cual utilizó una encuesta validada cuyo coeficiente alfa de Cronbach fue de 0.943. Esta encuesta se diseñó, validó y aplicó a inicios del año 2020, fecha en la cual no se contaba aún con vacunas contra el SARS-Cov 2 disponibles (19). La evaluación de conocimientos sobre COVID-19 consta de 23 preguntas, mientras que la evaluación de actitudes, 20 preguntas.

Los datos fueron registrados en Microsoft Office Excel 2019 en tablas. La encuesta se envió para su validación a un equipo de 5 expertos conformado por 2 infectólogos, 2 neumólogos y un médico internista. Posteriormente, se realizó un estudio piloto con 15 docentes en el cual se obtuvo un Alfa de Cronbach de 0,837. Los docentes respondieron un consentimiento informado (Anexo 3) antes de responder la encuesta. Este abarcó todos los aspectos requeridos por el CIEI. La presente investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la UPCH.

IV. RESULTADOS

La encuesta virtual fue enviada a 109 docentes de la Institución Educativa Simón Antonio Bolívar Palacios, de los cuales el 41,2% labora en educación primaria y el 58,7% en educación secundaria. El 100% de los encuestados dio su consentimiento para participar en este estudio y para analizar los datos planteados. Además, todos los docentes comprendieron las actividades en las que participaron, también estuvieron de acuerdo en que podían decidir no participar y que podían retirarse del estudio en cualquier momento. Por ello, se logró encuestar a la totalidad de nuestra población.

La edad mínima de los participantes fue de 32 años y la máxima de 63 años. Se obtuvo una media de 48.4 años, una varianza de 42,9 y una desviación estándar de 6,5. Con respecto al género, el 55% de los encuestados fueron varones y 45% mujeres. Del total de los varones la edad promedio fue de 49,8 años, mientras que del total de mujeres la edad promedio fue de 46,3 años.

En la sección de conocimientos (Tabla 1 y 2), se consultó sobre las medidas necesarias para protegerse contra el COVID-19. El 99.1 % indicó que sí consideran el lavado de manos como medida de protección. Con respecto a la higiene de manos con solución hidroalcohólica, el 97.2% señala que sí es una medida de protección contra el nuevo coronavirus. Igualmente, el 99.1% de docentes indicaron que sí consideran a la mascarilla necesaria para prevenir el contagio del COVID-19. El distanciamiento social fue otra medida preguntada y se obtuvieron resultados similares al uso de mascarilla, en donde la mayoría de los encuestados en un 99.1% sí la consideran como medida de protección. Asimismo, el 79.8% de docentes

indicaron que el aislamiento social sí es una medida de protección, el 17,4% indicaron que no y el 2,8% indicaron que no sabe. Sobre el uso de guantes como medida de protección, el 33,9% mencionó que sí, el 62,4% mencionó que no y el 3,7% indicó que no sabe. En cuanto a si todas las mascarillas sirven para proteger frente al COVID-19, el 30,3% indicaron que sí, el 67% indicaron que no y el 2,8% indicaron que no sabe. En la misma línea se preguntó si considera que es necesario usar siempre guantes, solo el 11% indicó que sí, un 87,2% indicó que no y un 1,8% señaló que no sabe. Se incidió sobre el uso de la mascarilla, y 14,7% mencionó que únicamente es necesario cubrir la boca con esta.

Con respecto al lavado de manos, se consultó sobre si es necesario desinfectarse las manos con solución hidroalcohólica siempre que las manos estén visiblemente sucias, los docentes señalaron que sí en un 63,3%, y que no en un 38,5%. También se consultó sobre la duración del lavado de manos con agua y jabón, el 69,7% señaló que este proceso tiene una duración de 40-60 segundos y el 29,4% mencionó que no es la duración adecuada, por otra parte, el 0,9% respondió que no sabe.

En relación al uso de la mascarilla durante toda la jornada laboral, el 82,6% indicó que sí se debería de usar, el 17,4% refiere que no es necesario. Sobre si es necesario mantener durante toda la jornada laboral la distancia física de seguridad, un 97,2% manifestó que sí es necesaria para prevenir la enfermedad. Respecto a la necesidad de desinfectarse las manos con solución hidroalcohólica durante 20-30 segundos el 68,8% refirió que sí esta medida es correcta; en contraste, un 31,2% refiere que no. Otra interrogante fue sobre si es necesario desinfectar con lejía o sus derivados cada material del aula después de cada clase, el 78% de los docentes indicaron que sí lo consideran pertinente, mientras que un 18,3% refiere que no y un 3,7% refiere que

no sabe. Se consultó sobre si es necesario mantener el aula ventilada en todo momento durante la jornada laboral y la mayoría de encuestados (98,2%) indicaron que sí.

Respecto a que el alumnado puede compartir materiales y libros docentes durante las sesiones de clase, se obtuvo que el 22% refieren que sí, mientras que un 70,6% mencionan que no y un 7,3% no sabe. En cuanto a la disponibilidad de gel de solución hidroalcohólica en todas las aulas, un 97,2% señalan que sí se debe de disponer de este elemento. Sobre si es necesario que la comunidad educativa sepa realizar un correcto lavado/limpieza de manos, el 99,1% considera que sí.

Otra interrogante planteada fue sobre qué superficie de la cara tiene que cubrir la mascarilla. Los encuestados manifestaron en un 41,3% que esta debería de cubrir nariz y boca, mientras que el 58,7% indicó que debería de cubrir nariz, boca y barbilla, ningún participante señaló que solo se debería de cubrir la boca. Asimismo, se consultó a quién se protege al usar la mascarilla, y un 29,4% señaló que al propio individuo, el 17,4% que a las personas del entorno inmediato, y el mayor porcentaje (53,2%) indicó que a ambos. Por otro lado, se consultó sobre la medida más eficaz para desinfectar las manos, y los docentes indicaron en un 92,7% que consideraban el lavado con agua y jabón como la más adecuada, mientras que un 7,3% mencionaron que la higiene de manos con solución hidroalcohólica era la más eficaz y ningún participante señaló el uso de guantes como adecuado en el contexto de pandemia por el COVID-19.

Por último, se consultó sobre la distancia física que se debe de mantener entre personas para evitar el contagio. Los encuestados consideraban en un 36,7% que

debería de ser 1 metro de distancia, mientras que el 63,3% señaló que 2 metros protegen a la población del contagio y ningún participante eligió la opción de 3 metros.

En lo que respecta a actitudes, la mayoría de los docentes presentó algún grado de acuerdo respecto a que se debe trabajar tanto con las medidas higiénicas adecuadas como con las medidas de protección adecuadas (79,8% y 80,7%, respectivamente); por el contrario, un 84,5% de los docentes presentó algún grado de desacuerdo respecto a que se debe trabajar sin las medidas de protección e higiene adecuadas. El 72,5% de los encuestados indicó algún grado de desacuerdo respecto a que los docentes que vivan con personas enfermas de COVID-19 deben ir a trabajar, mientras que un 67,9% presentó algún grado de desacuerdo referente a que el docente deba trabajar, aun cuando sus compañeros del centro educativo contrajeron la enfermedad.

En cuanto al distanciamiento social, la mayor parte de los encuestados presentaron algún grado de desacuerdo respecto a que deban acudir a trabajar tanto en ambientes en los cuales no sea posible mantener la distancia física de seguridad entre profesorado y alumnado como en los cuales no sea posible mantener la distancia física de seguridad entre el alumnado (77,1% y 78,9%, respectivamente). Del mismo modo, la mayoría de los docentes no están de acuerdo con que deban trabajar en ambientes que no cuenten con solución hidroalcohólica, ya sea dentro del aula (81,7%) o en las áreas comunes (76,1%). Un 85,3% estuvieron de acuerdo con que es necesario que el alumnado disponga de material de protección personal; en contraste, un 74,3% de los encuestados están en desacuerdo con que el docente deba trabajar con alumnado que no disponga de material de protección personal.

Por otro lado, el 78% de encuestados están de acuerdo con impartir un mayor número de clases presenciales en caso el alumno lo requiera; sin embargo, un 72,5% de los docentes está en desacuerdo con impartir clases en un aula que exceda el aforo permitido. Sumado a ello, un 86,2% de encuestados están de acuerdo con la obligación de impartir docencia a grupos en los que el alumnado requiera una mayor cercanía; del mismo modo, un 71,5% está de acuerdo con que el personal docente que tenga a su cargo alumnado en riesgo sanitario (inmunodeprimidos, enfermedad crónica, etc.) puede negarse a trabajar en caso de no tener las medidas adecuadas de protección e higiene. Por el contrario, un 85,3% manifestó estar en desacuerdo respecto a que el docente tiene el deber de impartir docencia presencialmente, incluso cuando hay riesgos elevados de infectarse ellos mismos o su familia.

Los encuestados están de acuerdo con que se permita al docente negarse a trabajar con, o cerca de, personas con síntomas respiratorios y con que tengan prioridad frente a la población general para ser diagnosticado y recibir tratamiento durante la reactivación de las actividades (78% y 86,2%, respectivamente). Finalmente, un 69,7% de los docentes presentaron algún grado de desacuerdo respecto a que la responsabilidad en el trabajo está por encima de sus deberes familiares y respecto a que el personal docente que se niegue a desempeñar sus funciones durante esta época de crisis sanitaria debe ser sancionado de alguna manera. Todas las respuestas de los docentes ante las preguntas sobre actitudes se muestran en la Tabla 3.

V. DISCUSIÓN

En cuanto a los conocimientos de esta nueva enfermedad se ha observado de manera general que los docentes conocen las medidas preventivas para protegerse del contagio; sin embargo, se evidenció cierto grado de disparidad.

En términos generales, más del 97% de docentes reconocen como medidas preventivas el lavado de manos con agua y jabón, el uso de alcohol en gel en manos, el uso de mascarilla y el distanciamiento social. Estos resultados fueron mayores a los de un estudio realizado en Canarias en donde aproximadamente el 95% de docentes reconoce las medidas mencionadas como correctas (19). Estas prácticas están ampliamente reconocidas como efectivas y recomendadas por diversas entidades de salud, como, por ejemplo, el Centro de Enfermedades Contagiosas (27) y la Organización Mundial de la Salud (28), y es imprescindible que todos los docentes tengan este conocimiento.

Sin embargo, un punto en debate fue el uso de guantes como medida de prevención. Se encontraron opiniones divididas entre los maestros encuestados pues, más de la tercera parte de docentes consideran que sí se deben de usar y un 11% de docentes consideran que siempre se deben de llevar puestos para evitar el contagio. En una revisión sistemática sobre el uso de guantes por parte de la población en general se concluyó que no existe la evidencia suficiente que respalde su uso como medida preventiva, incluso señalan que su uso inadecuado puede hacer que las personas sean más susceptibles a la contaminación por el virus. Por esta razón, resulta importante informar a los maestros sobre qué medidas si son respaldadas y cuales no se recomiendan (29).

Con respecto al aislamiento social, en el contexto del retorno a clases presenciales se estipula que el servicio educativo presencial deberá ser suspendido para el aula en la que se encuentre un caso confirmado o sospechoso de COVID-19, de acuerdo al periodo de cuarentena establecido por el MINSA (30). En relación a ello, 79% de docentes consideran que esta medida es necesaria como protección frente al virus.

En cuanto al uso correcto de la mascarilla, más del 80% de docentes consideran que se deben de usar en toda la jornada laboral. Esta práctica fue estudiada en más de un millón de estudiantes y miembros del personal de diversas escuelas estadounidenses, en donde se evidenció que los estados en donde el uso de mascarilla es opcional presentan una tasa de transmisión secundaria 3,6 veces mayor en comparación a los estados que usaban la mascarilla en toda la jornada educativa (31). El Ministerio de Salud del Perú recomienda el uso de doble mascarilla (una quirúrgica de tres pliegues debajo y sobre ella una mascarilla comunitaria) o una KN95 (32). Además, es importante resaltar que el adecuado uso de mascarilla debe de ser cubriendo nariz, boca y barbilla. Con respecto a esto último, más de la mitad de docentes encuestados reconocen el correcto uso de las mascarillas; sin embargo, sería importante reforzar estas medidas e incluso realizar charlas demostrativas, pues el 41.3% de maestros afirmaron que solo se debería de cubrir la nariz y boca. La OMS afirma que un uso inadecuado de las mascarillas, lejos de reducir el riesgo de contagio, podría incluso incrementarlo (33).

La higiene de manos es uno de los pilares para la prevención del nuevo coronavirus. Más del 92% de maestros que participaron en el estudio reconocen el lavado de manos con agua y jabón como la mejor medida de desinfección. Sin embargo, es

importante resaltar que si no se dispone de estos dos elementos se puede usar un desinfectante de manos que contenga al menos un 60 % de alcohol (34). Casi la totalidad de docentes encuestados reconocen que es fundamental que toda la comunidad educativa sepa realizar el correcto lavado de manos, respetando el tiempo mínimo y los pasos recomendados. Estos resultados son semejantes a los de una encuesta realizada en España, donde se evidenció que más del 89% de docentes reconocían la importancia del lavado de manos en el ambiente escolar. (19)

El uso de desinfectantes en superficies como el material de aula después de cada clase es una medida adecuada, pues estas áreas inanimadas son el sitio más propenso a la transmisión de la infección por COVID-19 (35). Se recomienda planificar una limpieza y desinfección rutinaria de las instalaciones y sus alrededores, especialmente para superficies con las que se entra en contacto continuamente, como mesas, puertas, pomos de las puertas, entre otros (36). Actualmente, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA) recomienda algunos desinfectantes contra COVID-19 como el hipoclorito de sodio, derivados de sales de amonio cuaternario o peróxido de hidrógeno (37). Frente a esta medida, más del 75% de maestros consideraron adecuada esta práctica. No obstante, sería importante comprobar si las instituciones educativas cuentan con los implementos necesarios para realizar la desinfección oportuna; y en caso contrario, recomendar a los directivos que soliciten los recursos pertinentes.

Es importante señalar que el distanciamiento físico de al menos un metro de distancia fue una medida recomendada por el gobierno peruano para un retorno a clases seguro, pero cuando los casos de contagio disminuyeron, las autoridades aprobaron el retorno a clases de las instituciones educativas en el mes de abril del

2022 con un aforo del 100 % y eliminaron el metro de distancia entre escolares en las aulas. Los docentes en su totalidad reconocen la importancia de esta medida; sin embargo, en las aulas del departamento de Ancash ya no se recomienda esta práctica (38). Asimismo, otra medida recomendada es mantener los espacios ventilados como ventanas y puertas abiertas dentro del aula. Más del 98% de docentes consideraron oportuna esta recomendación (39).

Se sabe que el incremento de la prevalencia de COVID-19 en la comunidad afecta el riesgo de transmisión en las escuelas. Se realizó un estudio en Estados Unidos donde se encontró que más del 5% de la población escolar estaba infectada en escuelas primarias y secundarias en el transcurso de un semestre, cuando solo se implementan estrategias básicas de mitigación (distanciamiento, higiene y uso de mascarillas) (40). Por lo que es importante aplicar todas las medidas recomendadas y expuestas anteriormente para, de esta manera, evitar el contagio masivo en las instituciones y, por consiguiente, poner en riesgo la salud de todo el plantel educativo y de su entorno cercano, además de obstaculizar el desarrollo de las clases y retrasar el aprendizaje de los estudiantes peruanos.

En cuanto a las actitudes se vio que los encuestados estarían dispuestos a trabajar en ambientes que cumplan con todas las medidas de higiene y bioseguridad adecuadas a modo de prevenir la propagación del coronavirus y, sumado a ello, no estarían dispuestos a trabajar en ambientes que no cumplan con tales condiciones. Esto se ve reflejado en las respuestas de los docentes, ya que más del 70% de los encuestados están en desacuerdo con trabajar en ambientes donde no se pueda cumplir el aforo permitido y el distanciamiento social, o no cuenten con las medidas higiénicas y/o de bioseguridad. Caso similar se evidenció en el estudio realizado en

Canarias, España, donde el 83,3% de los docentes dijeron que probablemente no acudirían a trabajar si tuviesen que hacerlo sin las medidas de protección e higiene adecuadas (19). En el contexto nacional actual, la resolución ministerial N° 186-2022-MINEDU señala que las instituciones educativas deben cumplir con las medidas de higiene y bioseguridad para cumplir con un retorno a clases responsable, por lo que se puede extrapolar que en este aspecto los docentes están dispuestos a trabajar bajo estas condiciones; sin embargo, resulta importante mantener estas condiciones mediante medidas de control y vigilancia a modo de asegurar un ambiente seguro tanto para los docentes como para los estudiantes (41). Si bien los docentes expresan que no irían a trabajar a instituciones educativas que no cumplan con estas medidas, también manifiestan que un 78% de ellos estarían dispuestos a impartir un mayor número de sesiones de docencia presencial en caso se requiera, esto refleja la alta predisposición a ofrecer clases presenciales por parte de los profesores y coincide con lo encontrado en un estudio realizado en Grecia, en el cual más del 50% de los docentes sienten necesidad por regresar a la actividades presenciales, mientras que solo un 10,1% no siente necesidad de regresar a la presencialidad (42). El mayor porcentaje de los encuestados no cree que los docentes deban trabajar presencialmente cuando exista un riesgo elevado de infectarse ellos mismos o sus familiares (85,3%) ni en aulas donde la cantidad de alumnos exceda el aforo permitido (72,5%); lo que puede reflejar la preocupación que tienen los docentes por contraer la enfermedad, especialmente por parte de los alumnos. Existen estudios realizados en países como Israel, Estados Unidos y Reino Unido, que señalan que los niveles de propagación del coronavirus por parte de los niños, en particular los niños en edad escolar, es menor en

comparación a los adultos; por lo que concluyen que estos son fuentes de infección mucho menos importantes del SARS-CoV-2. Sin embargo, un estudio realizado en Israel menciona que diferentes hábitos, características del entorno y contactos dentro de la escuela podrían compensar el efecto de esta propagación reducida, por lo que resulta importante estudiar los niveles de propagación y el rol en las infecciones que presentan los alumnos peruanos en este periodo de retorno a clases (11,43,44).

Se vio por otro lado que 86,2% de los docentes consideran que deben tener prioridad frente a la población general para ser diagnosticado y recibir tratamiento durante este retorno a clases. Tomando en cuenta el importante rol que cumplen actualmente los docentes en el control de la enfermedad por la COVID-19, específicamente en el ambiente escolar, al asegurar que se mantenga un entorno seguro y se cumplan las medidas de bioseguridad por parte de los estudiantes, resulta importante reforzar las políticas de salud pública en las instituciones educativas, priorizando no solo la salud de los estudiantes, sino también priorizando la salud del personal docente, asegurando un temprano diagnóstico y tratamiento en caso se requiera. Sumado a esto, Ancash es el sexto departamento que más casos ha presentado de COVID-19 durante esta pandemia con un total de 129,278 casos, lo cual explicaría en parte las respuestas de los docentes, que en su mayoría reflejan su preocupación por un ambiente seguro tanto para los docentes como para el alumnado, para lo cual es importante tener un plan bien establecido en todas las instituciones educativas (22). Un estudio que analizó la reapertura de los colegios peruanos, especialmente en la zona rural, plantea que para garantizar un correcto retorno a clases se deben cumplir principalmente 5 estrategias basadas en el distanciamiento social, limpieza y

desinfección de aulas, el mantenimiento de la salud tanto de docentes como alumnos, acceso a sitios para un lavado de manos y el seguimiento de la salud mental. Para ello, los autores recalcan la importancia de involucrar a profesionales de la salud en el cumplimiento y seguimiento de estas 5 dimensiones (45).

Por lo anterior mencionado, resulta imperativo un monitoreo y control de las directrices establecidas por el gobierno a modo de asegurar un cumplimiento de todas medidas necesarias para asegurar un retorno a clases idóneo en el territorio peruano, así como una mayor involucración por parte del personal de salud en el ámbito educativo. Además, por lo evidenciado en los resultados de conocimientos, resulta necesario instaurar medidas formativas y reforzar las medidas de higiene y protección entre los docentes para prevenir un brote de COVID-19 (46). Finalmente, es importante resaltar que, si bien los docentes manifiestan su predisposición por trabajar bajo las condiciones adecuadas, un 69,7% no está de acuerdo con que la responsabilidad en el trabajo esté por encima de sus deberes familiares; esto refleja la alta relevancia que los docentes peruanos atribuyen a sus deberes familiares y que coincide, aunque en menor medida, con lo encontrado en el estudio realizado en Canarias, en el cual un 92,5% de los docentes anteponen la responsabilidad familiar sobre la laboral (19).

Una de las limitaciones del presente estudio es que todos los individuos pertenecen a una misma comunidad educativa con características similares, por lo que no sería posible extrapolar la información obtenida a otras comunidades de diferentes características sociodemográficas; sin embargo, este estudio sirve como punto de partida para realizar estudios a mayor escala y así obtener información más representativa del ámbito educativo peruano. Por otro lado, al haber usado un

cuestionario electrónico y a la vez anónimo se corre el riesgo de que alguno de los individuos entrevistados no pertenezca a la población de interés.

Entre las fortalezas del estudio es importante mencionar que es el primer estudio de este tipo realizado en esta población y que se logró entrevistar a todos los 109 docentes que conformaban la población del estudio, a pesar de haber sido una encuesta virtual y voluntaria.

VI. CONCLUSIONES

Por lo evidenciado en el presente estudio se puede concluir que la mayoría de los docentes encuestados conocen las medidas preventivas para evitar el contagio por el COVID-19. Sin embargo, existe un número considerable de maestros que desconocen ciertas medidas como el uso de desinfectantes en superficies de contacto, o por el contrario, que consideran erróneamente algunas medidas inefectivas como efectivas; por ejemplo, el uso de guantes como medida de prevención.

A pesar de esto, existen deficiencias con respecto al conocimiento del correcto uso de la mascarilla y de cómo se desarrolla el correcto lavado de manos. Por ello, resulta importante la capacitación continua de los docentes sobre las medidas de bioseguridad necesarias para evitar contagios por este virus y también, para que puedan cumplir un rol de promotores de la salud con sus alumnos.

Asimismo, los docentes están dispuestos a trabajar presencialmente, siempre y cuando se cumplan las medidas de higiene y bioseguridad. Es por ello que resulta importante priorizar y fortalecer las políticas de salud pública a modo de garantizar un ambiente idóneo tanto para los docentes como para el alumnado.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dhama K, Khan S, Tiwari R, Sircar S, Bhat S, Malik YS, et al. (2020). Coronavirus Disease 2019–COVID-19. *Clinical Microbiology Reviews*, 33(4). <https://doi.org/10.1128/CMR.00028-20>
2. Cronología de la respuesta de la OMS a la COVID-19 . [citado el 21 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline>
3. Weekly epidemiological update on COVID-19 - 15 June 2022 [citado el 17 de Junio de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19---15-june-2022>
4. Rodriguez-Morales AJ, Gallego V, Escalera-Antezana JP, Méndez CA, Zambrano LI, Franco-Paredes C, et al. COVID-19 in Latin America: The implications of the first confirmed case in Brazil. *Travel Med Infect Dis*. 2020;35(101613):101613.
5. Garrido Galindo C, Monsiváis Orozco AC, García Colín ER, Maldonado Tapia B, Carreto Binaghi LE, Ochoa García E, et al. Tratamiento para COVID-19. *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica*. 2020;33(s1):42–51.
6. Strengthening preparedness for COVID-19 in cities and urban settings interim guidance for local authorities strengthening preparedness for COVID-19 in cities and urban settings [Internet]. Who.int. [citado el 4 de

julio de 2022]. Disponible en:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331896/WHO-2019-nCoV-Urban_preparedness-2020.1-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

7. Honein MA, Christie A, Rose DA, Brooks JT, Meaney-Delman D, Cohn A, et al. Summary of guidance for public health strategies to address high levels of community transmission of SARS-CoV-2 and related deaths, December 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(49):1860–7.
8. La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. 2020 [citado el 21 de septiembre de 2021]. Disponible en:
<https://www.cepal.org/es/publicaciones/45904-la-educacion-tiempos-la-pandemia-covid-19>
9. Education: From disruption to recovery 2020 [citado el 21 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>
10. Respuesta-educativa-de-alc-frente-al-covid-19-UNICEF [Citado el 17 de Junio de 2022] Disponible en: <https://www.unicef.org/lac/respuesta-educativa-de-alc-frente-al-covid-19>
11. Sinha IP, Harwood R, Semple MG, Hawcutt DB, Thursfield R, Narayan O, et al. COVID-19 infection in children. *Lancet Respir Med.* 2020;8(5):446–7.

12. Munro APS, Faust SN. Children are not COVID-19 super spreaders: time to go back to school. *Arch Dis Child*. 2020;105(7):618–9.
13. Sheikh A, Sheikh A, Sheikh Z, Dhami S. Reopening schools after the COVID-19 lockdown. *J Glob Health*. 10(1):010376.
14. Stein-Zamir C, Abramson N, Shoob H, Libal E, Bitan M, Cardash T, et al. A large COVID-19 outbreak in a high school 10 days after schools' reopening, Israel, May 2020. *Euro Surveill* [Internet]. 2020 [citado el 4 de julio de 2022];25(29). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.29.2001352>
15. Keeling MJ, Tildesley MJ, Atkins BD, Penman B, Southall E, Guyver-Fletcher G, et al. The impact of school reopening on the spread of COVID-19 in England. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* [Internet]. 2021 [citado el 4 de julio de 2022];376(1829):20200261. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1098/rstb.2020.0261>
16. Cheng S-Y, Wang CJ, Shen AC-T, Chang S-C. How to safely reopen colleges and universities during COVID-19: Experiences from Taiwan. *Ann Intern Med*. 2020;173(8):638–41.
17. Heavey, L., Casey, G., Kelly, C., Kelly, D., & McDarby, G. (2020). No evidence of secondary transmission of COVID-19 from children attending school in Ireland, 2020. *Eurosurveillance*, 25(21). <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.21.2000903>

18. COVID-19 in schools and early childhood education and care services - the Term 4 experience in NSW [Internet]. Org.au. 2021 [citado el 4 de julio de 2022]. Disponible en: https://www.ncirs.org.au/sites/default/files/2021-03/NCIRS%20NSW%20Schools%20COVID_Summary_Term%204%202020%20Report.pdf

19. Santana-López BN, Santana-Padilla YG, Santana-Cabrera EG, Ruiz-Rodríguez GR, González-Martín JM, Santana-Cabrera L, et al. Teachers' attitudes and knowledge about the COVID-19 pandemic in the Canary Islands. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2021;38(1):64–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2021.381.6312>

20. Chen H, Zhang M, Su L, Cao H, Zhou X, Gu Z, et al. Knowledge, Attitudes, and Practices Toward COVID-19 Among Chinese Teachers, Shenzhen: An Online Cross-sectional Study During the Global Outbreak of COVID-19. *Front Public Health*. 20 de agosto de 2021;9:706830.

21. Dhakal RD, Paudel D, Shrestha P, Adhikari P. Knowledge, Attitude and Practice towards COVID-19 among Private School Teachers of Chitwan, Nepal. *Kathmandu Univ Med J (KUMJ)*. marzo de 2021;19(73):22-8.

22. Covid 19 en el Perú - Ministerio de Salud [citado el 17 de Junio de 2022]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp

23. Dirección Regional de Salud Ancash [citado el 21 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://diresancash.gob.pe/covid19/>

24. Acceder a educación a distancia - Aprendo en casa. [citado el 21 de septiembre de 2021]. Disponible en:<https://www.gob.pe/8858-acceder-a-educacion-a-distancia-aprendo-en-casa>
25. Resolución Ministerial N° 121-2021-MINEDU [Internet]. [citado 8 de diciembre de 2021]. Disponible en:
<https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/1747176-121-2021-minedu>
26. Proyecto Educativo Institucional: 2020-2021, IE “Simón Antonio Bolívar Palacios”. Ancash, Perú, 2020
27. CDC. How to protect yourself & others [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2022 [citado el 17 de junio de 2022]. Disponible en:
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/prevention.html>
28. Orientaciones para el público [Internet]. Who.int. [citado el 17 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
29. Morales MB, Ortiz-Muñoz L, Duarte Anselmi G, Rada G, COVID-19 L.OVE Working Group. Use of gloves for the prevention of COVID-19 in healthy population: A living systematic review protocol. Health Sci Rep [Internet]. 2021 [citado el 17 de junio de 2022];4(2):e255. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1002/hsr2.255>

30. “Disposiciones para la prestación del servicio educativo durante el año escolar 2022 en instituciones y programas educativos de la Educación Básica, ubicados en los ámbitos urbano y rural” . MINEDU; 2022 [citado el 17 de junio de 2022]. Disponible en <https://www.gob.pe/institucion/minedu/informes-publicaciones/2935422-disposiciones-para-la-prestacion-del-servicio-educativo-durante-el-ano-escolar-2022-en-instituciones-y-programas-educativos-de-la-educacion-basica-ubicados-en-los-ambitos-urbano-y-rural>
31. Boutzoukas AE, Zimmerman KO, Inkelas M, Brookhart MA, Benjamin DK, Butteris S, et al. School masking policies and secondary SARS-CoV-2 transmission. *Pediatrics* [Internet]. 2022 [citado el 17 de junio de 2022];149(6). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35260896/>
32. Coronavirus: Recomendaciones para el uso de mascarillas [Internet]. Gob.pe. [citado el 17 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/8804-coronavirus-recomendaciones-para-el-uso-de-mascarillas>
33. Advice on the use of masks 1 in the community setting in Influenza A (H1N1) outbreaks Interim guidance [Internet]. Who.int. 2009 [citado el 17 de junio de 2022]. Disponible en: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/influenza/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-setting-in-influenza-a-\(h1n1\)-outbreaks.pdf?sfvrsn=24a45a95_1](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/influenza/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-setting-in-influenza-a-(h1n1)-outbreaks.pdf?sfvrsn=24a45a95_1)

34. Cuándo y cómo lavarse las manos [Internet]. Cdc.gov. 2020 [cited 2022 Jun 17]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/handwashing/esp/when-how-handwashing.html>
35. Kampf G. Potential role of inanimate surfaces for the spread of coronaviruses and their inactivation with disinfectant agents. *Infect Prev Pract* [Internet]. 2020;2(2):100044. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590088920300081>
36. Regreso seguro a la escuela: una guía para la práctica [Internet]. unesco.org. 2020 [cited 2022 Jun 17] Disponible en: <https://en.unesco.org/sites/default/files/regreso-seguro-a-la-escuela-guia-para-la-practica.pdf>
37. Us Epa OA. About List N: Disinfectants for Coronavirus (COVID-19). 2020 [cited 2022 Jun 17]; Disponible en: <https://www.epa.gov/coronavirus/about-list-n-disinfectants-coronavirus-covid-19-0>
38. Escuelas y colegios funcionarán con aforo del 100 % tras eliminación del metro de distancia entre escolares [Internet]. MINEDU; 2022 [cited 2022 Jun 17]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/601171-escuelas-y-colegios-funcionaran-con-aforo-del-100-tras-eliminacion-del-metro-de-distancia-entre-escolares>

39. Coronavirus: recomendaciones para la prevención de la COVID-19 en el retorno a clases [Internet]. Gob.pe. [cited 2022 Jun 17]. disponible en: <https://www.gob.pe/20943-coronavirus-recomendaciones-para-la-prevencion-de-la-covid-19-en-el-retorno-a-clases-recomendaciones-de-bioseguridad-en-las-escuela>
40. McGee RS, Homburger JR, Williams HE, Bergstrom CT, Zhou AY. Model-driven mitigation measures for reopening schools during the COVID-19 pandemic. *Proc Natl Acad Sci U S A* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jun 17];118(39):e2108909118. disponible en: <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.2108909118>
41. Resolución Ministerial N° 186-2022-MINEDU [Internet].MINEDU; 2022 [cited 2022 Jun 17]. Available from: <https://www.gob.pe/institucion/minedu/normas-legales/2935399-186-2022-minedu>
42. Stachteas P, Stachteas C. The psychological impact of the COVID-19 pandemic on secondary school teachers. *Psychiatrike* [Internet]. 2020 [cited 2022 Jun 17];31(4):293–301. disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33361059/>
43. Dattner I, Goldberg Y, Katriel G, Yaari R, Gal N, Miron Y, et al. The role of children in the spread of COVID-19: Using household data from Bnei Brak, Israel, to estimate the relative susceptibility and infectivity of children. *PLoS Comput Biol* [Internet]. 2021 [citado 17 de junio de

2022];17(2):e1008559. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pcbi.1008559>

44. Lee B, Raszka WV Jr. COVID-19 transmission and children: The child is not to blame. *Pediatrics* [Internet]. 2020 [citado 17 de junio de 2022];146(2):e2020004879. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3245721>

45. Gavilánez-Morales C, Serrano-Arevalo K, Guerra V, Simancas-Racines D, Montesinos-Guevara C. Reapertura de escuelas durante la pandemia de COVID-19. *Práct fam rural* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jun 17];6(1):6. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=789855>

46. Santana-Cabrera L, Santana-Cabrera EG, Santana-López BN. Medidas a implantar en la vuelta a la escuela en período Covid-19. *Rev Esp Salud Pública*. 2020;94:e1-e2

VIII. TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

Tabla 1: Conocimiento del personal docente

<i>Preguntas</i>	<i>Sí</i>		<i>No</i>		<i>No sabe</i>	
	n	%	n	%	n	%
<i>Para protegerse del COVID-19 es necesario:</i>						
Lavado de manos con agua y jabón	108	99,1	1	0,9	0	0
Higiene de manos con solución hidroalcohólica (alcohol en gel)	106	97,2	3	2,8	0	0
Mascarilla	108	99,1	3	2,8	0	0
Distanciamiento social	108	99,1	1	0,9	0	0
Aislamiento social	87	79,8	19	17,4	3	2,8
Uso de guantes	37	33,9	68	62,4	4	3,7

Responda a cada una de estas cuestiones marcando la respuesta que mejor considere:

Todas las mascarillas sirven para proteger frente al COVID-19	33	30,3	73	67,0	3	2,8
Es necesario llevar siempre guantes	12	11,0	95	87,2	2	1,8
Únicamente es necesario cubrir la boca con la mascarilla	16	14,7	92	84,4	1	0,9
Es necesario lavarse las manos con solución hidroalcohólica (alcohol en gel) siempre que las manos estén visiblemente sucias	69	63,3	39	35,8	1	0,9
Es necesario lavarse con agua y jabón durante 40-60segundos	76	69,7	32	29,4	1	0,9
Es necesario mantener el uso de la mascarilla durante toda la jornada laboral	90	82,6	19	17,4	0	0
Es necesario mantener durante toda la jornada laboral la distancia física de seguridad	106	97,2	3	2,8	0	0
Es necesario lavarse con solución hidroalcohólica (alcohol en gel) durante 20-30 segundos	75	68,8	34	31,2	0	0
Es necesario desinfectar con lejía o sus derivados cada material del aula después de cada clase	85	78,0	20	18,3	4	3,7
Es necesario mantener el aula ventilada en todo momento durante la jornada laboral	107	98,2	2	1,8	0	0
El alumnado puede compartir materiales y libros docentes durante las sesiones de clase	24	22,0	77	70,6	8	7,3
Se debe disponer de gel de solución hidroalcohólica (alcohol en gel) en todas las aulas.	106	97,2	3	2,8	0	0
Es necesario que la comunidad educativa (estudiantes y trabajadores del colegio) sepan hacer un correcto lavado/limpieza de manos	108	99,1	1	0,9	0	0

Tabla 2: Conocimiento sobre mascarilla, desinfección y distanciamiento

Preguntas		n	%
¿Qué superficie de la cara tiene que cubrir la mascarilla?	Boca	0	0
	Nariz y boca	45	41,3
	Nariz,boca y barbilla	64	58,7
Usando la mascarilla ¿a quién protege?	Al individuo	32	29,4
	A las personas del entorno	19	17,4
	Ambos	58	53,2
¿Qué medida es más eficaz para desinfectarse las manos?	Higiene de manos con solución hidroalcohólica (alcohol gel)	8	7,3
	Lavado de manos con agua y jabón	101	92,7
	Usar guantes	0	0
¿Cuánta es la distancia física que ha de mantenerse entre personas para evitar el contagio?	1 metro	40	36,7
	2 metros	69	63,3
	3 metros	0	0

Tabla 3 : Actitudes del personal docente

Preguntas	Totalmente en desacuerdo		En desacuerdo		Neutral		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Para protegerse el COVID-19 es necesario :										
El personal docente debe trabajar con las medidas higiénicas adecuadas	6	5,5	14	12,8	2	1,8	36	33,0	51	46,8
El personal docente debe trabajar con las medidas de protección adecuadas	5	4,6	7	6,4	9	8,3	35	32,1	53	48,6
El personal docente debe trabajar sin las medidas de protección e higiene adecuadas	57	52,3	34	31,2	9	8,3	5	4,6	4	3,7
Los docentes que vivan con personas enfermas de COVID-19 deben ir a trabajar	46	42,2	33	30,3	15	13,8	10	9,2	5	4,6
El docente debe trabajar aun cuando sus compañeros del centro educativo contraen la enfermedad	47	43,1	27	24,8	13	11,9	15	13,8	7	6,4
El docente debe impartir clases presenciales en ambientes donde no sea posible mantener la distancia física de seguridad entre el alumnado	56	51,4	30	27,5	7	6,4	8	7,3	8	7,3
El docente debe impartir clases presenciales en ambientes donde no sea posible mantener la distancia física de seguridad entre profesorado y alumnado	59	54,1	25	22,9	10	9,2	9	8,3	6	5,5
El docente debe trabajar en un centro educativo que no cuente con solución hidroalcohólica (alcohol en gel) dentro del aula	64	58,7	25	22,9	7	6,4	8	7,3	5	4,6
El docente debe trabajar en un centro educativo que no cuente con solución hidroalcohólica (alcohol en gel) en las zonas comunes	56	51,4	27	24,8	11	10,1	7	6,4	8	7,3
Es necesario que el alumnado disponga de material de protección personal	3	2,8	10	9,2	3	2,8	36	33,0	57	52,3
El docente debe trabajar con alumnado que no disponga de material de protección personal	64	58,7	17	15,6	11	10,1	11	10,1	6	5,5
El docente debe aceptar impartir un mayor número de sesiones de docencia presencial al alumnado en caso se requiera.	5	4,6	11	10,1	8	7,3	16	14,7	69	63,3
El docente debe impartir docencia presencialmente incluso en grupos con mayor cantidad de alumnos por aula que el aforo permitido.	56	51,4	23	21,1	4	3,7	12	11,0	14	12,8

El docente está en la obligación de impartir docencia a grupos en los que el alumnado requiera una mayor cercanía	5	4,6	7	6,4	3	2,8	20	18,3	74	67,9
El personal docente tiene el deber de impartir docencia presencialmente, incluso cuando hay riesgos elevados de infectarse ellos mismos o su familia.	73	67,0	20	18,3	3	2,8	7	6,4	6	5,5
El personal docente al igual que el sanitario debe tener prioridad frente a la población general para ser diagnosticado y recibir tratamiento durante la reactivación de las actividades.	5	4,6	6	5,5	4	3,7	30	27,5	64	58,7
Se debe permitir que el personal docente se niegue a trabajar con, o cerca de, personas con síntomas respiratorios	6	5,5	13	11,9	5	4,6	16	14,7	69	63,3
El personal docente que se niegue a desempeñar sus funciones durante esta época de crisis sanitaria debe ser sancionado de alguna manera.	58	53,2	18	16,5	9	8,3	13	11,9	11	10,1
La responsabilidad en el trabajo está por encima de sus deberes familiares.	52	47,7	24	22,0	6	5,5	15	13,8	12	11,0
El personal docente que tenga a su cargo alumnado en riesgo sanitario podrá negarse a trabajar en caso de no tener las medidas adecuadas de protección e higiene.	10	9,2	16	14,7	5	4,6	18	16,5	60	55,0

IX. ANEXOS

Anexo 1: Definición operacional de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	FORMA DE REGISTRO
Edad	Años de vida que tiene el trabajador al momento de responder la encuesta	Cuantitativa discreta	Razón	-Número entero de años
Sexo	Identificación del sexo por parte del trabajador al momento de responder la encuesta	Cualitativa dicotómica	Nominal	-Masculino -Femenino
Actitud ante deberes y derechos laborales del personal docente en el retorno a clases.	Opinión y actitud respecto a la vulnerabilidad de sus derechos y el cumplimiento de sus deberes ante posibles escenarios laborales en el retorno a clases bajo el contexto de la pandemia ocasionada por el COVID-19	Cualitativa Politómica	Ordinal	-Totalmente de acuerdo -De acuerdo -Neutral -En desacuerdo -Totalmente en desacuerdo
Medidas necesarias para protegerse contra la COVID-19	Importancia y necesidad considerada por el trabajador sobre medidas sanitarias para protegerse contra el COVID-19 tanto en la práctica como en la vida diaria.	Cualitativa Politómica	Nominal	-Si -No -No sabe
Uso correcto de la mascarilla	Superficie facial que el trabajador considere que debe ser cubierta por la mascarilla para evitar la propagación del COVID-19.	Cualitativa Politómica	Nominal	-Boca -Nariz y boca -Nariz boca y barbilla
Persona que protege la mascarilla	Persona que es protegida contra una infección por COVID-19 al utilizar una mascarilla.	Cualitativa Politómica	Nominal	-Al propio individuo -Al entorno inmediato -Ambos
Metros del distanciamiento social	Distancia física mínima que debe de mantener entre personas para evitar el contagio de COVID-19	Cualitativa Politómica	Razón	-1 metro -2 metros -3 metros

Anexo 2: Encuesta

ACTITUDES Y CONOCIMIENTOS SOBRE LA PANDEMIA POR LA COVID-19 EN DOCENTES DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EN LA PROVINCIA DE HUARAZ

Primero la haremos algunas preguntas sobre usted:

1. Edad:

2. Sexo

-Masculino

-Femenino

Conocimientos del personal docente ante la pandemia por la COVID-19.

Para protegerse contra el COVID-19 es necesario:

1. Lavado de manos con agua y jabón

-Si

-No

-No sabe

2. Higiene de manos con solución hidroalcohólica (alcohol en gel)

-Si

-No

-No sabe

3. Mascarilla

-Si

-No

-No sabe

4. Distanciamiento social

-Si

-No

-No sabe

5. Aislamiento social

-Si

-No

-No sabe

6. Uso de guantes
 - Si
 - No
 - No sabe

Responda a cada una de estas cuestiones marcando la respuesta que mejor considere:

7. Todas las mascarillas sirven para proteger frente al COVID-19
 - Si
 - No
 - No sabe
8. Es necesario llevar siempre guantes
 - Si
 - No
 - No sabe
9. Únicamente es necesario cubrir la boca con la mascarilla
 - Si
 - No
 - No sabe
10. Es necesario lavarse las manos con solución hidroalcohólica (alcohol en gel) siempre que las manos estén visiblemente sucias
 - Si
 - No
 - No sabe
11. Es necesario lavarse con agua y jabón durante 40-60 segundos
 - Si
 - No
 - No sabe
12. Es necesario mantener el uso de la mascarilla durante toda la jornada laboral
 - Si
 - No
 - No sabe
13. Es necesario mantener durante toda la jornada laboral la distancia física de seguridad
 - Si
 - No
 - No sabe
14. Es necesario lavarse con solución hidroalcohólica (alcohol en gel) durante 20-30 segundos

- Si
 - No
 - No sabe
15. Es necesario desinfectar con lejía o sus derivados cada material del aula después de cada clase
- Si
 - No
 - No sabe
16. Es necesario mantener el aula ventilada en todo momento durante la jornada laboral
- Si
 - No
 - No sabe
17. El alumnado puede compartir materiales y libros docentes durante las sesiones de clase
- Si
 - No
 - No sabe
18. Se debe disponer de gel de solución hidroalcohólica (alcohol en gel) en todas las aulas.
- Si
 - No
 - No sabe
19. Es necesario que la comunidad educativa (estudiantes y trabajadores del colegio) sepan hacer un correcto lavado/limpieza de manos
- Si
 - No
 - No sabe
20. ¿Qué superficie de la cara tiene que cubrir la mascarilla?
- Boca
 - Nariz y boca
 - Nariz, boca y barbilla
21. Usando la mascarilla ¿a quién protege?
- Al propio individuo
 - A las personas del entorno inmediato
 - Ambos

22. ¿Qué medida es más eficaz para desinfectarse las manos?
- Higiene de manos con solución hidroalcohólica (alcohol en gel)
 - Lavado de manos con agua y jabón
 - Usar guantes
23. ¿Cuánta es la distancia física que ha de mantenerse entre personas para evitar el contagio?
- 1 metro
 - 2 metros
 - 3 metros

Actitudes del personal docente ante la pandemia por la COVID-19.

Por favor, indique si tiende a estar de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes afirmaciones

24. El personal docente debe trabajar con las medidas higiénicas adecuadas (distancia mínima interpersonal, cantidad reducida de alumnos por aula, solución hidroalcohólica)
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo.
25. El personal docente debe trabajar con las medidas de protección adecuadas (mascarilla y pantallas de protección)
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo.
26. El personal docente debe trabajar sin las medidas de protección e higiene adecuadas(distancia mínima interpersonal, cantidad reducida de alumnos por aula, solución hidroalcohólica, mascarilla, pantallas de protección, implementos de limpieza, entre otros)

- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo.
27. Los docentes que vivan con personas enfermas de COVID-19 deben ir a trabajar
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo.
28. El docente debe trabajar aun cuando sus compañeros del centro educativo contraen la enfermedad
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo.
29. El docente debe impartir clases presenciales en ambientes donde no sea posible mantener la distancia física de seguridad entre el alumnado
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo.
30. El docente debe impartir clases presenciales en ambientes donde no sea posible mantener la distancia física de seguridad entre profesorado y alumnado
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo.

31. El docente debe trabajar en un centro educativo que no cuente con solución hidroalcohólica (alcohol en gel) dentro del aula
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo.
32. El docente debe trabajar en un centro educativo que no cuente con solución hidroalcohólica (alcohol en gel) en las zonas comunes
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo.
33. Es necesario que el alumnado disponga de material de protección personal
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo.
34. El docente debe trabajar con alumnado que no disponga de material de protección personal
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo.
35. El docente debe aceptar impartir un mayor número de sesiones de docencia presencial al alumnado en caso se requiera.
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo.
36. El docente debe impartir docencia presencialmente incluso en grupos con mayor cantidad de alumnos por aula que el aforo permitido.
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo

- Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo.
37. El docente está en la obligación de impartir docencia a grupos en los que el alumnado requiera una mayor cercanía (alumnado con necesidades educativas especiales)
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo.
38. El personal docente tiene el deber de impartir docencia presencialmente, incluso cuando hay riesgos elevados de infectarse ellos mismos o su familia.
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo.
39. El personal docente al igual que el sanitario debe tener prioridad frente a la población general para ser diagnosticado y recibir tratamiento durante la reactivación de las actividades.
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo.
40. Se debe permitir que el personal docente se niegue a trabajar con, o cerca de, personas con síntomas respiratorios
- Totalmente de acuerdo
 - De acuerdo
 - Neutral
 - En desacuerdo
 - Totalmente en desacuerdo.
41. El personal docente que se niegue a desempeñar sus funciones durante esta época de crisis sanitaria debe ser sancionado de alguna manera.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo.

42. La responsabilidad en el trabajo está por encima de sus deberes familiares.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo.

43. El personal docente que tenga a su cargo alumnado en riesgo sanitario (inmunodeprimidos, enfermedad crónica, etc.) podrá negarse a trabajar en caso de no tener las medidas adecuadas de protección e higiene.

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- Neutral
- En desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo.

Anexo 3: Consentimiento informado

Consentimiento informado

Título del estudio: “Actitudes y conocimientos sobre COVID-19 entre docentes de una institución educativa en la provincia de Huaraz”

Institución: Universidad Peruana Cayetano Heredia

Propósito del estudio:

Lo estamos invitando a participar en este estudio para poder describir los conocimientos y actitudes sobre COVID-19 entre docentes de la Institución Educativa Simón Bolívar Palacios de la provincia de Huaraz. Este es un estudio

desarrollado por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia de la Facultad de Medicina (FAMED)

Su participación es totalmente voluntaria y anónima. Puede retirarse o dejar de contestar en el momento que así lo desee.

Procedimientos:

Si decide participar en este estudio tomará 20 minutos de su tiempo y se realizará lo siguiente:

1. Leerá el consentimiento informado y decidirá si desea ser parte de este estudio de investigación.
2. Si acepta ser parte del estudio, contestará un cuestionario donde encontrará preguntas sobre conocimientos y actitudes acerca de COVID-19

Riesgos:

No existe ningún riesgo al participar de este trabajo de investigación. Sin embargo, existe la posibilidad de que alguna de las preguntas puede generarle alguna incomodidad, usted es libre de contestarlas o no.

Beneficios:

Al terminar el estudio y evaluar los resultados se podrá describir el nivel de conocimiento y actitudes sobre COVID-19 en los docentes de la Institución Educativa Simón Bolívar Palacios para posteriormente informar a los directivos de dicha institución y según los resultados del estudio implementar estrategias para poder optimizar las medidas de control y prevención ante la COVID-19 en este retorno a clases presenciales. Asimismo, conocer los conocimientos y actitud del

personal docente sobre COVID-19 permitirá evaluar si es segura la implementación de clases presenciales, de esta forma tanto el personal docente como los alumnos de la institución educativa se podrían beneficiar de dichas informaciones, a fin de evitar su exposición a un ambiente potencialmente contagioso. Finalmente, se le hará entrega de dípticos informativos (Anexo 4) a todos los participantes con información beneficiosa y relevante que permita afianzar los conocimientos que se necesitan para poder controlar y prevenir la COVID-19.

Costos y compensación

Los costos de la encuesta serán cubiertos por el estudio y no ocasionarán gasto alguno. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad:

La plataforma con la que realizamos la encuesta cumple con todos los criterios internacionales de protección de datos con el fin de proteger su confidencialidad. Cabe recordar que el cuestionario no incluirá el nombre ni el apellido del encuestado, en tal sentido, guardaremos su información con códigos y no con nombres. Asimismo, no se registrará el correo electrónico de los participantes. Una vez completada la encuesta, se descargará la información de la plataforma virtual la cual será almacenada en una base de datos con códigos, además se ha programado al cuestionario de Google Forms para que al momento de descargar los resultados obtenidos se elimine la columna que indica los correos electrónicos de los participantes. Solo los investigadores tendrán acceso a las bases

de datos. El tiempo que la información será conservada será de diez años, contados desde la publicación de este trabajo, en la computadora personal de los investigadores encargados para posibles investigaciones posteriores. Si los resultados de esta encuesta son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio.

Derechos del participante:

Si decide participar en el estudio, puede retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno.

Si tiene alguna duda adicional, se puede comunicar con los investigadores del estudio al número [REDACTED] (Paola Camones Barreto), [REDACTED] (Santiago Rojas Villa), o al número [REDACTED] (Luis Castillo León). Del mismo modo, si desea, podrá escribir a los correos paola.camones.b@upch.pe, luis.castillo.l@upch.pe o santiago.rojas.v@upch.pe para obtener mayor información acerca de los hallazgos de la presente investigación una vez que ésta haya concluido.

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Dr. Luis Arturo Pedro Saona Ugarte , presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: duict.cieh@oficinas-upch.pe

Asimismo, puede ingresar a este enlace para comunicarse con el Comité


Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

Anexo 4:

COVID 19

La enfermedad por coronavirus (COVID-19) es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2.

La mayoría de las personas infectadas por el virus experimentarán síntomas leves o moderados y se recuperarán sin requerir un tratamiento especial. Sin embargo, algunas enfermarán gravemente y requerirán atención médica.



Síntomas más comunes:

- fiebre
- tos
- cansancio
- pérdida del gusto o el olfato.

Síntomas menos comunes:

- dolor de garganta
- dolor de cabeza
- dolores y molestias
- diarrea
- erupción en la piel o decoloración de los dedos de las manos o pies
- ojos rojos o irritados.

Síntomas graves:

- dificultad para respirar o falta de aire
- pérdida del habla o la movilidad, o confusión
- dolor en el pecho.

Busque atención médica inmediata si tiene síntomas graves. Llama a la línea gratuita **113** desde cualquier operador de telefonía fija o móvil o haz tus consultas por WhatsApp al **955557000** y al **952842623** o escribiendo al correo infosalud@minsa.gob.pe

Para prevenir la infección y frenar la transmisión de la COVID-19, haga lo siguiente:

- Vacúnese de acuerdo al cronograma de vacunación de su ciudad.
- Manténgase al menos a 1 metro de distancia de los demás, aunque no parezcan estar enfermos.
- Utilice una mascarilla bien ajustada cuando no sea posible el distanciamiento físico o cuando se encuentre en lugares mal ventilados.
- Elija los espacios abiertos y bien ventilados en lugar de los cerrados. Abra una ventana si está en el interior.
- Lávese las manos regularmente con agua y jabón o límpielas con un desinfectante de manos a base de alcohol.
- Cúbrase la boca y la nariz al toser o estornudar.

¿Qué hacer si me contagié de COVID-19?

- Guarda reposo.
- Aíslate en una habitación de tu casa. (de preferencia que cuente con baño propio)
- Protege a tu familia usando doble mascarilla.
- Lávate las manos constantemente.
- Ventila la casa

Asimismo, se recomienda contar con un pulsioxímetro para que puedas medirte diariamente la saturación de oxígeno, la misma que debe estar por encima de 87%. (Huaraz – 3052 msnm).

Si tienes factores de riesgo como obesidad o eres mayor de 65 años, la enfermedad podría ser más grave, por lo que es necesario que recibas tratamiento de un profesional.



Todos los miembros de la familia deben de estar alertas a los síntomas graves. De presentarse acudir de inmediato al centro de salud más cercano.

Centros de salud cercanos en Huaraz.



