



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**FACTORES ASOCIADOS AL CONTAGIO POR SARS-COV-2 EN
PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL II DE PUCALLPA -
ESSALUD 2021**

PRESENTADO POR
JUAN RODOLFO GARCIA LAYTEN

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA OCUPACIONAL
Y DEL MEDIO AMBIENTE

ASESOR
MAG. ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA

LIMA – PERÚ
2021



Reconocimiento - No comercial
CC BY-NC

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, y aunque en las nuevas creaciones deban reconocerse la autoría y no puedan ser utilizadas de manera comercial, no tienen que estar bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**FACTORES ASOCIADOS AL CONTAGIO POR SARS-COV-2 EN
PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL II DE PUCALLPA -
ESSALUD 2021**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA OCUPACIONAL Y
DEL MEDIO AMBIENTE**

**PRESENTADO POR
JUAN RODOLFO GARCIA LAYTEN**

**ASESORA
MAG. ROSA ANGÉLICA GARCÍA LARA**

**LIMA, PERÚ
2021**

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	2
1.3 Objetivos.....	2
1.3.1 General.....	2
1.3.2 Específicos.....	2
1.4 Justificación	3
1.4.1 Importancia.....	3
1.4.2 Viabilidad y factibilidad.....	3
1.5 Limitaciones.....	3
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	4
2.1 Antecedentes.....	4
2.2 Bases teóricas.....	9
2.3 Definición de términos básicos.....	11
CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES.....	14
3.1 Formulación de hipótesis.....	14
3.2 Variables y su operacionalización	14
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	17
4.1 Tipos y diseño	17
4.2 Diseño muestral.....	17
4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos.....	18

4.4	Procesamiento y análisis de datos.....	19
4.5	Aspectos éticos.....	19
	CRONOGRAMA	21
	PRESUPUESTO	22
	FUENTES DE INFORMACIÓN	23

29

1. Matriz de consistencia
2. Instrumentos de recolección de datos

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

La pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) ha tenido un elevado impacto a nivel social y sanitario en todo el mundo (1). Los trabajadores de salud que tratan pacientes con COVID-19 corren el riesgo de infectarse ellos mismos y a terceros (2, 3), debido a esto es necesario identificar los factores que se asocian a la transmisión de la infección en el personal de salud (PS) para fomentar el desarrollo de estrategias de prevención adecuadas que eviten el contagio, minimicen las secuelas y permitan un mejor control del riesgo.

Desde la declaración de Estado de Emergencia Sanitario en el Perú, el 11 de marzo de 2020 (4), el PS en todo el país ha tenido que enfrentarse a un nuevo escenario con medidas cambiantes conforme evolucionaba el conocimiento sobre el manejo de esta nueva y contagiosa enfermedad. A marzo de 2021, el Colegio Médico del Perú informó que el número de médicos contagiados asciende a más de 13 000, y 400 de ellos fallecieron víctimas de esta enfermedad (5). Así mismo, el Colegio de Enfermeros del Perú reportó 121 enfermeras fallecidas (6).

A nivel mundial, se han reportado series de PS contagiado de COVID-19 con la explicación de potenciales factores de riesgo tales como: área de labores (7), atención de pacientes con ventilación mecánica y nebulización (8), tiempo de exposición (8), utilización de equipo de protección personal (EPP) (8,9).

Sin dudas, uno de los factores determinantes para evitar el contagio de COVID 19 en el PS es el correcto uso de EPP; sin embargo, en Lima - Perú, Raraz-Vidal et al. 2021 reportaron que el 52% del PS trabajaron jornadas mayores a 12 horas y que tan solo el 55% recibió un EPP por día; el 50.9% casi nunca recibió una mascarilla y el PS que no mantenía un vínculo laboral con el centro sanitario ($p=0.006$) y los que trabajaban en áreas de reducido contacto con pacientes infectados por COVID-19 ($p=0.022$) pocas veces recibieron una mascarilla (10).

El Hospital II de Pucallpa - EsSalud ha permanecido operativo durante toda la pandemia atendiendo pacientes con y sin infección por COVID -19, por lo cual poder identificar y controlar los factores asociados a contagio por esta infección en el PS es importante para asegurar la continuidad de la atención a estos pacientes y así mismo minimizar el riesgo de contagio de parte del PS a los pacientes con comorbilidades crónicas o de urgencias que son atendidos regularmente en este nosocomio.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores asociados al contagio por SARS-CoV-2 que se pueden identificar en el personal de salud (PS) del Hospital II de Pucallpa - EsSalud durante el periodo abril – junio de 2021?

1.3 Objetivos

1.3.1 General

Determinar cuáles son los factores asociados al contagio por SARS-CoV-2 en el PS del Hospital II de Pucallpa - EsSalud durante abril - junio del 2021.

1.3.2 Específicos

Establecer la frecuencia de contagio por SARS-CoV-2 del PS tamizado para el descarte de contagio.

Caracterizar los aspectos clínicos y epidemiológicos del PS contagiado por SARS-CoV-2.

Determinar si el sexo, edad, profesión, área de trabajo, servicio de labores, tipo de contrato, comorbilidades, distrito de procedencia y familiares con quienes vive, se asocian con el riesgo de contagio por SARS-CoV-2 en el PS.

Identificar si existen estrategias de intervención en las características del PS.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

La importancia de esta investigación que permitiría recomendar la eliminación, adecuación, protección o atenuación de estos factores que podrían afectar la salud y poner en riesgo la vida de los profesionales de la salud. En el Perú se han realizado estudios sobre prevalencia de COVID -19 en PS, sin embargo; tanto el Hospital II de Pucallpa - EsSalud como otros hospitales nacionales de alta complejidad no tienen realizado hasta la actualidad ningún estudio que analice los posibles factores asociados con el contagio por SARS-COV-2 en profesionales de la salud.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

El presente estudio es viable ya que se cuenta con el permiso para su realización por parte de la Jefatura de la Oficina de Recursos Humanos, así como la Jefatura de la Unidad de Salud Ocupacional del Hospital II de Pucallpa - EsSalud.

Así mismo, es factible debido a que se cuenta con los recursos económicos y humanos que garanticen el desarrollo de la investigación sin dificultades, además éticamente no existen ninguna limitación para su investigación.

1.5 Limitaciones

Una limitación es que la muestra será tomada de un solo hospital haciendo difícil extrapolar los resultados a centros asistenciales de características diferentes al nuestro.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Moreno-Casbas et al., en 2020, realizaron un estudio descriptivo nacional con los datos de PS con COVID-19 en España, reportando las siguientes características del PS: el contacto con otro caso confirmado fue laboral en el 80.1%, el 97.1% cumplió aislamiento domiciliario, el 6.1% necesitaron ser hospitalizados y el 0.4% fueron ingresado a una unidad de cuidados intensivos (UCI). La medida higiénica realizada con mayor frecuencia fue el lavado de manos (96.7%) y la menos frecuente fue el tomar una ducha (31.7%). Los medios de transporte más frecuentes fueron auto individuales (65.4%). El 34.2% de reincorporó a la actividad asistencial; de los cuales el 81.25% regresaron después de un test negativo, el 6.45% después de 2 test y 12.3% sin test negativos. Concluyeron en que los principales factores asociados al contagio la gestión de la cadena de contagios, el lavado de manos, la a disponibilidad y el uso de equipos de protección (9).

En el 2020, Keeley et al., elaboraron el reporte de los test diagnósticos realizados al PS del “Sheffield Teaching Hospitals NHS Foundation Trust” del Reino Unido, entre el 16 y el 29 de marzo de 2020. En total realizaron 1 533 test diagnósticos para SARS-CoV-2 en PS sintomáticos, de los cuales 18% (282) fueron positivos. Las características de este grupo de PS son que la mayoría pertenecía al personal de enfermería, personal médico, personal de laboratorio y uno de limpieza. Ninguno de los pacientes identificados necesito ser ingresado a un hospital (11).

Treibel et al., en 2020 informaron el porcentaje de PS asintomático que fueron identificados como positivos en un tamizaje consecutivo semanal durante 5 semanas en el “Barts Health NHS Trust” de Londres. En la semana 1: 28 (7.1%) de 396; en la semana 2: 14 (4.9%) de 284, en la semana 3: 4 (1.5%) de 263, en la semana 4: 4 (1.5%) de 267, y en la semana 5: 3 (1.1%) de 269. De estos pacientes 7 tuvieron resultados positivos durante 2 semanas consecutivas y 1 durante 3 semanas. Este estudio recalcó la importancia del tamizaje del PS aun cuando no presenten síntomas (12).

Hunter et al., en 2020, analizaron los datos del PS tamizado del “ The Newcastle pon Tyne Hospitals National Health Service (NHS) Foundation Trust, clasificando el rol de los 1029 PS evaluados en 3 categorías, de acuerdo al tipo de exposición, como: (1) Exposición directa frente al paciente (por ejemplo, enfermeras, médicos, profesionales de la salud aliados, portadores, etc.), (2) Sin exposición directa al paciente pero que potencialmente tienen un mayor riesgo de nosocomial de exposición (p. ej., doméstica y de laboratorio personal) y (3) no clínico (p. ej., administrativo, administrativo, tecnología de la información, secretariado, etc.). Al comparar la tasa de positivos no hallaron diferencia estadísticamente significativa entre estos grupos (grupo 1: 128 (15%) de 834; grupo 2: 14 (16%) de 86; grupo 3: 20 (18%) de 109; grupo 1 vs grupo 2: odds ratio (OR) = 1.08, IC 95% 0.59-1.97; grupo 1 vs grupo 3: 1.24, 0.74 – 2.09, p = 0.71), lo que sugiere que la transmisión nosocomial de pacientes al personal no fue un factor importante en la muestra estudiada. Llegaron a la conclusión de que, más allá de los factores hospitalarios, es importante poder identificar factores externos que puedan asociarse al contagio de COVID-19 (13).

Durante el 2020, Parkulo et al., ejecutaron un estudio observacional en el que participaron 394 trabajadores de la salud en un entorno quirúrgico que estuvieron expuestos a 2 compañeros de trabajo que se sabe que son positivos al SARS-CoV-2. Durante la exposición del PS a pacientes con COVID-19 se tomaron medidas estándar de protección contra la infección (uso de mascarilla y lavado de manos), al PS participante se le tomó pruebas de hisopado nasofaríngeo para el SARS-CoV-2 utilizando la técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR). Una semana después del periodo de exposición, se repitió la prueba de PCR a 387 de los participantes. De acuerdo a lo reportado, el uso universal de la mascarilla, un adecuado lavado de manos y el seguimiento de contactos y aislamiento de los casos positivos brinda cierta seguridad frente a la pandemia en un escenario quirúrgico (14).

Schwartz et al. 2020, analizaron la base de datos de enfermedades notificables en “Public Health Ontario – Canada” con el objetivo de comparar transversalmente las variables demográficas, de exposición y clínicas entre el PS y trabajadores no

sanitarios que se infectaron por el virus SARS-CoV-2 hasta el 30 de septiembre de 2020. Evaluaron el riesgo de muerte mediante regresión logística multivariada ajustada por edad, sexo, comorbilidades, síntomas y exposición domiciliar de cuidados a largo plazo. Hubo 7.050 (12.5%) infecciones en el de los cuales el 24.9% fueron enfermeras, 2.3% médicos y el 72.8% restante otras áreas (incluidos los trabajadores de apoyo al personal). En general, el PS tuvo una tasa de infección de 1276 por 100 000 en comparación con 346 por 100 000 en los trabajadores no sanitarios (3.7 veces más). El 26% de los PS tenía un miembro del hogar con COVID-19; 6.8% fueron casos probables, 12.3% contagios secundarios y en el 6.9% no se identificó la fuente de contagio. La tasa de mortalidad en el PS contagiado fue de 0.2% comparado con el 6.1% de los trabajadores no sanitarios. Estos hallazgos indicarían que los factores asociados a la mortalidad del PS de salud no se asocia directamente a la labor asistencial (15).

En 2020, Ran L. et al., diseñaron un estudio de cohorte retrospectivo con el PS (médicos y enfermeras) de un hospital de Wuhan – China, el PS diagnosticado con COVID-19 fueron clasificados de acuerdo al nivel de riesgo de exposición, los de alto riesgo fueron aquellos que trabajaron en áreas con alta producción de aerosoles (departamento de infecciones, neumología, UCI y cirugía). Los síntomas reportados con mayor frecuencia fueron fiebre y tos. Reportaron que el antecedente de COVID-19 en un miembro de la familia (RR=2.76, IC95% 2.02 – 3.77), uso inadecuado de EPP (RR=2.82, IC95% 1.11 – 7.18) y lavado de manos inadecuado (RR=2.64, IC95% 1.04 – 6.71). El grupo de alto riesgo tuvo 2.13 veces más riesgo de contraer la infección por SARS-CoV-2. Concluyendo que las actividades en áreas con elevados niveles de producción de aerosoles de pacientes con COVID-19 son un factor de riesgo para adquirir esta infección (16).

Song Z. et al., en el 2020, realizaron un trabajo de vigilancia de contaminación ambiental en 115 salas de aislamiento de infecciones transmitidas por el aire del Centro Clínico de Salud Pública de Shanghai durante el periodo de atención a 334 pacientes infectado con SARS-CoV-2. Sus resultados evidenciaron que el riesgo de transmisión

aérea era bajo (1.62%, 25/1544) debido al sentido unidireccional del flujo de aire y los estrictos procedimientos de higiene ambiental. No obstante, identificaron ARN viral en la superficie de los pedales de apertura de los lavamanos (carga viral: 55.00-3154.50 copias/ml). Debido a esto, la no desinfección adecuada a la salida de estos ambientes podría ser fuente de contaminación para los pasillos contiguos. Por lo cual, iniciaron el uso de funda de zapatos descartables y refuerzo de la higiene personal. Al final reportaron que ninguno de los 290 PS del área se infectó (17).

Durante marzo y abril de 2020, Vimercati L et al., midieron la prevalencia de la infección por SARS-CoV-2 entre el PS expuesto luego de la implementación un programa preventivo, incluyendo a 5 750 participantes. Se dividieron en grupos de acuerdo al riesgo (alto y bajo) según el tipo de contacto (con o sin EPP protegido). Para el diagnóstico de la infección. De los 3 570 participantes, 1 065 estuvieron en contacto con pacientes COVID-19: de los cuales 3 494 fueron sometidos a vigilancia activa (bajo riesgo); 2 886 (82.60%) fueron hisopados; y 15 fueron positivos (0.52%). Todo el PS de alto riesgo (76 participantes) fue sometidos a prueba PCR mediante hisopado nasofaríngeo, de los cuales 10 (13.16%) fueron positivos, al comparar este porcentaje con el PS de bajo riesgo expuesto reportaron que el grupo de alto riesgo tuvo mayor probabilidad de contagio (OR = 29.00; IC95%: 12.56-66.94, $p < 0.0001$). Concluyendo que el adecuado uso del EPP es un factor importante para proteger al PS de adquirir la infección por SARS-CoV-2 (18).

Lai X et al., en el 2020, caracterizaron e identificaron los factores asociados a la infección por COVID-19 en el PS de tres hospitales de Wuhan (hospital Tongji, el hospital provincial de Hubei y el hospital Tianyou). Incluyeron 325 participantes divididos en dos grupos: 151 PS con COVID-19 y 174 no infectados. Los síntomas más frecuentes fueron fiebre, tos, fatiga, dolor de garganta y dolor muscular. Evaluaron la efectividad del uso de EPP, reportando la significancia estadística del uso de mascarillas, guantes, batas, funda de zapatos descartables y gorros. A su vez, reportaron que las emociones negativas y la insatisfacción con la respuesta del hospital se asociaron con un mayor riesgo de infección. Los hallazgos de este estudio

indican que no solo se deben tener en cuenta factores físicos, sino también el aspecto emocional del PS (19).

A inicios del 2021, Jacob et al., desarrollaron la hipótesis de que la exposición comunitaria, pero no la exposición al cuidado de la salud, estaba asociada con la seropositividad para lo cual diseñaron un estudio transversal con participantes de 4 grandes sistemas de atención médica en 3 estados de los Estados Unidos (EE. UU). Incluyeron 24 749 trabajadores de salud, el 69.6% fueron menores de 50 años, 78.2% fueron mujeres y el 61.2% fueron de raza blanca. El 50.2% de los participantes reportaron haber tenido contacto con pacientes con COVID-19 en su lugar de trabajo informaron haber tenido contacto en el lugar de trabajo con pacientes con COVID-19, de los cuales el 35.9% eran trabajadores sanitarios. La frecuencia de seropositividad de COVID-19 fue de 4.4% en general. En el análisis multivariado, el contacto de COVID-19 en la comunidad y la incidencia acumulada de COVID-19 en la comunidad se asociaron con la seropositividad (contacto con la comunidad: razón de posibilidades ajustada ORa: 3.5; IC95%: 2.9-4.1; incidencia acumulada de la comunidad: ORa: 1.8; IC95%:1.3-2.6). Se podría interpretar que los factores externos al ambiente hospitalario son importantes para incrementar el riesgo de contagio en el PS (20).

Durante el periodo de marzo-agosto de 2020, Lo Vecchio et al., realizaron un estudio en el observacional prospectivo con el PS de la Unidad Pediátrica del Centro de referencia para COVID-19 pediátrico en la región de Campania-Italia. El objetivo del estudio fue monitorear la ocurrencia de infecciones por SARS-CoV-2 entre el PS e investigar la relación entre la tasa de infección y las horas de exposición o el número y las características de los procedimientos, incluidos hisopados nasofaríngeos, suministro de oxígeno de alto flujo, aspiración de secreciones de las vías respiratorias, inducción de esputo y administración de nebulizador. Al finalizar el tiempo de seguimiento, con un promedio de 18.5 horas/persona y después de 920 procedimientos hospitalarios, ningún caso de contagio fue identificado el PS incluido. El grupo investigador atribuyó este resultado con la estricta aplicación de medidas preventivas (21).

2.2 Bases teóricas

Sobre la infección por el virus SARS-CoV-2

El primer reporte de un paciente contagiado con un nuevo coronavirus se dio el 31 de diciembre en la localidad de Wuhan, China. El virus causante del brote pertenecía al género β de los coronavirus y tiene un 96.3% de homología con el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo tipo 1 (SARS-CoV-1) del murciélago por lo cual ha sido denominado como el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo 2 (SARS-CoV-2) (22,23). La enfermedad causada por este nuevo virus se ha denominado COVID-19. A diferencia de su homólogo, la infección por SARS-CoV-2 fue declarada pandemia el 11 de marzo de 2020 por la OMS (24).

El periodo de incubación es de aproximadamente 2 a 14 días(25). Las manifestaciones clínicas más comunes son fiebre mayor a 38°, tos, mialgia y fatiga. La complicación principal y de mayor mortalidad es el síndrome respiratorio agudo debido a la neumonía atípica que puede causar. Otros síntomas menos frecuentes son cefalea, diarrea, hemoptisis, rinorrea y tos con flema (26,27).

El tamaño del virus es de 70 a 90nm, es decir; son mucho más pequeños que los poros de los respiradores N95 (28). Las vías de contagio identificadas hasta el momento son tres: transmisión por gotas, transmisión por contacto y transmisión en aerosoles (25). La transmisión por gotitas ocurre cuando las gotitas respiratorias (como las producidas cuando una persona infectada tose o estornuda) son ingeridas o inhaladas por personas cercanas (25). La transmisión por contacto se refiere a la infección transmitida desde una persona infectada a un individuo susceptible a través de la transferencia de secreciones respiratorias cargadas de virus directamente a través del contacto físico o indirectamente a través de superficies u objetos intermedios (29). La transmisión por contacto puede ocurrir cuando un sujeto toca una superficie u objeto contaminado con el virus y posteriormente se toca la boca, la nariz o los ojos (25). La transmisión de aerosoles puede ocurrir cuando las gotas respiratorias se mezclan en

el aire, formando aerosoles y pueden causar infección cuando se inhalan altas dosis de aerosoles en los pulmones en un ambiente relativamente cerrado (25).

Pruebas de diagnóstico para COVID-19

Prueba molecular de reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (PCR-RTq)

Es una técnica de diagnóstico que detecta directamente el material genético del virus mediante la lectura y amplificación de los ácidos nucleicos. En zonas en las cuales la circulación del virus se considera comunitaria, la positividad para un único gen identificatorio del virus se considera suficiente para el diagnóstico. El tipo de muestra que se emplea para este análisis puede ser respiratorio (nasal, nasal-faríngeo) y no respiratorio (orina, heces, sangre); sin embargo, la más recomendada es la muestra respiratoria(30). La recolección de muestra se realiza mediante la técnica de hisopado naso-faríngeo. Debido a que esta prueba detecta directamente el virus su sensibilidad será mayor durante la primera semana de enfermedad, durante la cual la carga viral es mayor haciendo más probable un resultado verdadero positivo(30). De momento se considera la prueba diagnóstica de elección y referencia para el diagnóstico de la COVID-19 por ser la más sensible (85-90%) y específica (de casi el 100). A diferencia de las pruebas serológicas, no se ha evidenciado reactividad cruzada.

Prueba serológica de detección de anticuerpos

Identifican anticuerpos específicos contra el virus SARS-CoV-2 en una muestra de sangre, plasma o suero. Con mayor frecuencia se detectan anticuerpos específicos de uno o varios isotipos, neutralizantes o no, durante los primeros 15 días después del inicio de los síntomas. Inicialmente, se introdujeron kits de pruebas rápidas que trabajan con muestras de sangre capilar obtenida del dedo del paciente que identifican anticuerpos totales, específicos o ambos a la vez (30).

COVID-19 en personal de salud

El PS está potencialmente en mayor riesgo de con traer la infección COVID-19 y pueden transmitir el SARS-CoV-2 a pacientes vulnerables. El PS se encuentra en

contacto directo con los pacientes COVID-19 y su entorno. Dentro de este último se encuentra el contacto con superficies que incluyen la cama de hospital, la mesita de noche y la televisión de control remoto en el hospital, en los cuales se ha identificado la presencia de virus de influenza y SARS-CoV-1 (31). En un estudio se mostró que después del contacto con los pacientes, las superficies más frecuentemente tocadas por el PS son la superficie y cabecera de la cama, y la mesita del paciente (32). Incluso los pacientes asintomáticos pueden contagiar (27); siendo importante considerar el riesgo durante la consulta ambulatoria aun cuando el paciente no presente síntomas sugestivos de COVID-19.

COVID-19 en personal de salud peruano

En el Perú, desde la notificación del primer caso hasta el 18 de mayo de 2021, se han confirmado 1 893 334 casos en general. En relación con el P.S. contagiado, el Colegio Médico del Perú (CMP) informó que el número de médicos contagiados asciende a más de 13 000, y 400 de ellos fallecieron víctimas de esta enfermedad y 60 se encontraban hospitalizados en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI)(5). Así mismo, el Colegio de Enfermeros del Perú reportó 121 enfermeras fallecidas desde el inicio de la crisis sanitaria, de las cuales 32 fallecieron durante el 2021, 42 se encontraban en UCI, 74 hospitalizadas y 267 en aisladas en sus domicilios (6).

Chafloque et al., entre mayo y junio del 2020, reportaron una prevalencia de 58.3% en el personal del Hospital Regional de Loreto; inesperadamente la prevalencia más alta se ubicó en el área de administración (98.9%) y servicios generales (68.4%), posiblemente esta mayor prevalencia se explique por el desabastecimiento de mascarillas o protectores respiratorios adecuados en el inicio de la pandemia; en cuanto al PS el grupo laboral con mayor prevalencia fue el de enfermería con 51.% seguido del grupo de los técnicos de enfermería (50.9%) y obstétricas (41.1%) (33).

2.3 Definición de términos básicos

Caso confirmado: persona con prueba positiva a la reacción en cadena de la polimerasa de transcriptasa reversa en tiempo real (RT-PCR en tiempo real) por

infección de COVID-19, más allá de los signos y síntomas clínicos. Un caso sospechoso con segunda prueba rápida positiva, 7 días después de haber tomado la primera prueba siendo negativa esta (34).

Caso descartado: paciente con prueba negativa a la reacción en cadena de la polimerasa de transcriptasa reversa en tiempo real (RT-PCR en tiempo real) por infección de COVID-19 (34).

Centro de trabajo: área de producción que realiza la actividad laboral de una organización con la actividad de trabajadores (34).

EPP: equipo de protección personal.

Grupos de riesgo: personas con características individuales, relacionadas a aumento de vulnerabilidad y riesgo de complicaciones por la COVID-19. De acuerdo con la autoridad sanitaria se definen como: edad mayor 65 años, comorbilidades como hipertensión arterial, diabetes, obesidad, enfermedades cardiovasculares, enfermedad pulmonar crónica, cáncer, otros estados de inmunosupresión y otros a las luces de futuras evidencias (34).

Lista de chequeo COVID-19: Instrumento de vigilancia del riesgo de exposición al SARS-Cov-2 en el trabajo (34).

Plan para la vigilancia, prevención y control de la COVID-19 en el trabajo: instrumento que refiere las instancias que se realizaran para vigilar el riesgo de exposición a la COVID-19 en el área laboral, debe ser aprobado según corresponda por el Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo o el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo (34).

Prueba rápida COVID-19: test inmunocromatográfico que determina la presencia de anticuerpos en forma de inmunoglobulinas (IgG o IgM) según la respuesta inmune de

una persona. Señala una infección pasada, reciente o actual, no diferenciándolas; indicando si es reactiva que la persona tuvo o tiene la enfermedad (34).

Prueba reacción en cadena de la polimerasa transcriptasa reversa en tiempo real (RT-PCR): Prueba que aumenta un fragmento de material genético de un microorganismo patógeno para el diagnóstico de una enfermedad, se usa como confirmación de COVID-19 (34).

Profesional de la salud: trabajador que promueve la salud como tarea fundamental. Cumple la función de gestionar o realizar la vigilancia de salud de los trabajadores por exposición al COVID-19 (34).

Protector respiratorio o respirador Descartable: elemento de protección personal que protege al trabajador con muy alto riesgo y alto riesgo de exposición a COVID-19. Serán considerados los respiradores de características similares con aprobaciones en sus países respectivos referidos en la N.T.P. N.º 329.201-2020 del INACAL (como la N95 o la FFP2) (34).

Puestos de trabajo con riesgo de exposición a SARS-CoV-2 (COVID-19): puestos laborales con distintitos niveles de riesgo, de acuerdo con el tipo de actividad realizada. La determinación de los niveles de riesgo se efectúa por los métodos de identificación del peligro biológico SARS-CoV2, se evalúan los riesgos para la salud y vida de las y los trabajadores y se establecen los controles, en función de la jerarquía establecida en el artículo 21 de la Ley N.º 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (34).

CAPÍTULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis

Hipótesis general:

El sexo, edad, profesión, área de trabajo, servicio de labores, tipo de contrato, comorbilidades, distrito de procedencia y familiares con quienes vive son factores asociados al riesgo de contagio por SARS-CoV-2 en el PS del Hospital II de Pucallpa - EsSalud durante abril - junio del 2021.

Hipótesis específicas

La incidencia de contagio por SARS-CoV-2 en el PS del Hospital II de Pucallpa - EsSalud debe ser similar a lo reportado en la bibliografía internacional.

El sexo, edad, profesión, área de trabajo, servicio de labores, tipo de contrato, comorbilidades, distrito de procedencia y familiares con quienes vive se asocian con el riesgo de contagio por SARS-CoV-2 en el PS del Hospital II de Pucallpa - EsSalud durante abril – junio del 2021.

Existen estrategias de intervención en las características del personal del Hospital II de Pucallpa - EsSalud para prevenir el contagio por SARS-CoV-2.

3.2 Variables y su operacionalización

VARIABLES DE ESTUDIO

Contagio por SARS-CoV-2

Sexo

Edad

Profesión

Área de trabajo: COVID-19 y No COVID-19

Servicio en el que trabaja

Tipo de contrato

Comorbilidades

Distrito de procedencia

Familiares con quien vive.

Sintomatología

Complicaciones

Operacionalización de las variables.

Variable	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categoría y sus valores	Modo de verificación
Contagio por SARS-CoV-2	Condición de haber contraído la infección por SARS-CoV-2.	Cualitativa	Prueba rápida reactiva (IgM, IgM/IgG, IgG). Prueba molecular positiva.	Dicotómica nominal	Sí - No	Ficha de recolección de datos
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Cuantitativa	Edad reportada en años	Continua	Edad en años	Ficha de recolección de datos
Sexo	Características que definen el organismo masculino y femenino	Cualitativo	Sexo registrado en el documento de identidad	Nominal dicotómica	Masculino-Femenino	Ficha de recolección de datos
Profesión	Actividad que el PS ejerce y por la cual recibe una remuneración	Cualitativo	Profesión reportada en los registros	Nominal	Médico (oftalmólogo o residente), enfermero, técnico de enfermería, tecnólogo médico	Ficha de recolección de datos
Área en la que trabaja	Diferenciación del área en la que labora de acuerdo a la atención de	Cualitativa	Registro de las áreas en las que ha laborado en las 2 semanas	Nominal dicotómica	Área COVID-19 Área No COVID-19	Ficha de recolección de datos

	pacientes con COVID-19		previas al tamizaje			
Servicio en el que trabaja	Servicio del hospital en el que desempeña labores asistenciales	Cualitativa	Registro de los servicios en los que ha laborado en las 2 semanas previas al tamizaje	Nominal politómica	Triaje, emergencia, UCI, hospitalización,	Ficha de recolección de datos
Tipo de contrato	Modalidad contractual por la cual el PS mantiene vínculo con el Hospital II Pucallpa - EsSalud	Cualitativa	Tipo de contrato reportado por el PS	Nominal politómica	Nombrado, CAS, terceros, otros	Ficha de recolección de datos
Distrito de procedencia	Distrito en el cual reside habitualmente el PS tamizado	Cualitativa	Distrito reportado por el PS	Nominal politómica	Nombre del distrito	Ficha de recolección de datos
Comorbilidad	Enfermedades preexistentes en el PS tamizado	Cualitativa	Enfermedades reportadas por el PS	Nominal politómica	Obesidad, hipertensión arterial, diabetes, asma, enfermedades pulmonares crónicas, enfermedades reumatológicas	Ficha de recolección de datos
Familiares cohabitantes	Familiares con quienes reside en su casa	Cualitativa	Personas que viven en la misma casa del PS tamizado	Nominal	Padres, hermanos, tíos, pareja, hijos, otros	Ficha de recolección de datos
Sintomatología	Manifestaciones clínicas de la infección por SARS-CoV-2	Cualitativa	Reporte de la presencia de síntomas por el PS diagnosticado	Nominal	Sí - No	Ficha de recolección de datos
Complicaciones	Complicaciones cursadas durante la infección por SARS-CoV-2	Cualitativa	Reporte de complicaciones por el PS diagnosticado	Nominal	Sí - No	Ficha de recolección de datos

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipos y diseño

Según la intervención del investigador: Observacional

Según el alcance: Analítico de casos y controles

Según el número de mediciones de las variables de estudio: Longitudinal

Según el momento de la recolección de los datos: retrospectivo

4.2 Diseño muestral

Población Universo

La población universo de este estudio está conformado por 6900 trabajadores del Hospital II Pucallpa - EsSalud.

Población de estudio

La población de estudio corresponde al total de trabajadores en áreas asistenciales como P.S. del Hospital II Pucallpa - EsSalud, con edades comprendidas entre 18 años a 65 años, que se encuentren laborando mediante las diferentes modalidades de contrato en el Hospital II Pucallpa - EsSalud en sus diversas áreas o puestos de trabajo.

Tamaño de la muestra

Se realizará un muestreo censal con todo el PS tamizado para descarte de infección por SARS-CoV-2 en el Hospital II Pucallpa - EsSalud durante abril - junio 2021.

Selección de la muestra

Se seleccionará a la muestra de acuerdo a los criterios de elegibilidad que se exponen a continuación:

Criterios de selección para casos

De inclusión

Trabajadores P.S. del Hospital II Pucallpa - EsSalud que haya laborado durante el periodo de emergencia sanitaria (abril – junio 2021).

Confirmación de la infección por SARS-CoV-2 por prueba molecular (PCR) o rápida (inmunocromatografía).

De exclusión

Trabajadores P.S. del Hospital II Pucallpa - EsSalud que haya trabajado menos de 2 semanas antes del diagnóstico.

Trabajadores P.S. del Hospital II Pucallpa - EsSalud con datos incompletos.

Criterios de selección para controles

De inclusión

Trabajadores P.S. del Hospital II Pucallpa - EsSalud que haya laborado durante el periodo de emergencia sanitaria (abril – junio 2021).

Resultado negativo para infección por SARS-CoV-2 por prueba molecular (PCR) o rápida (inmunocromatografía).

De exclusión

Trabajadores P.S. del Hospital II Pucallpa - EsSalud que haya trabajado menos de 2 semanas antes del diagnóstico.

Trabajadores P.S. del Hospital II Pucallpa - EsSalud con datos incompletos.

4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos

Una vez aprobado el protocolo de investigación, se solicitará el permiso para la revisión de los Registro de Notificación Epidemiológica Individual De COVID-19 y se tomarán

los datos utilizando una ficha elaborada por el investigador (Anexo 2), para posteriormente analizar los resultados.

La ficha de recolección de datos consiste en una ficha que identifica los siguientes datos: edad, sexo, número de contacto del PS, distrito de procedencia, profesión, área y servicio en la que labora, fecha de inicio de síntomas, fecha de notificación, fecha de toma de muestra, resultado de la prueba de tamizaje (PCR: Positivo – Negativo, Prueba antígeno: Reactiva- No reactiva, Prueba rápida: IgM, IgM/IgG, IgG, No reactivo) y el dato sobre comorbilidades. Luego de los registros y llenado las fichas correspondientes con los datos por cada PS; se seleccionará los datos del P.S. a analizar según su pertenencia de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Con la información recopilada mediante la ficha de recolección de datos se elaborará una base de datos en hoja de Excel. Posteriormente se ingresarán a una base de datos en el Software SPSS versión 24, para su procesamiento. Los resultados se reportarán en formato de cuadros y/o gráficos Excel. El análisis estadístico de los datos será descriptivo y analítico, se realizará la interpretación de estos y se darán las conclusiones obtenidas.

Para describir las variables se utilizarán medidas de frecuencia, porcentaje y desviación estándar. Se elaborarán cuadros de 2 x 2 para variables categóricas y se analizarán usando Chi cuadrado o prueba F. Para variables cuantitativas se utilizará la prueba T para datos apareados o la U de Mann Whitney para la que nos sigan distribución normal.

4.5 Aspectos éticos

El presente estudio contará con la aprobación del Comité de Ética del Hospital II Pucallpa - EsSalud. Además, todos los datos recabados serán manejados con estricta confidencialidad y privacidad, no se utilizarán datos que puedan identificar al PS, ni se pedirá consentimiento informado ya que se revisarán los registros de notificación

epidemiológica. Se respetará la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación de acuerdo con la declaración Helsinki.

CRONOGRAMA

	2021						2022					
	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Redacción final del proyecto	x											
Aprobación del proyecto		x										
Recolección de datos			x	x	x							
Procesamiento y análisis de datos						x	x					
Elaboración del informe								x	x			
Revisión y aprobación de la tesis										x		
Sustentación											x	
Publicación del artículo científico												x

PRESUPUESTO

Para la realización del presente trabajo de investigación, será necesaria la implementación de los siguientes recursos:

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	400.00
Adquisición de software	900.00
Internet	300.00
Impresiones	400.00
Logística	300.00
Traslados	1000.00
TOTAL	3300.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Legido-Quigley H, Asgari N, Teo YY, Leung GM, Oshitani H, Fukuda K, et al. Are high-performing health systems resilient against the COVID-19 epidemic? Lancet [Internet]. marzo de 2020;395(10227):848-50. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673620305511>
2. Houghton C, Meskell P, Delaney H, Smalle M, Glenton C, Booth A, et al. infectious diseases : a rapid qualitative evidence synthesis (Review). Cochrane Database Syst Rev. 2020;(4):CD013582.
3. Missaglia R, Belingheri M, Antolini L, de' Angelis M, Brivio L, Riva MA, et al. SARS-CoV-2 pandemia in Lombardy: the impact on family Paediatricians. Ital J Pediatr. 2020;46(1):1-4.
4. Poder Ejecutivo-Presidencia de Consejo de Ministros. Decreto Supremo- N° 008-2020-SA. D Of El Peru [Internet]. 2020;1-7. Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-declara-en-emergencia-sanitaria-a-nivel-decreto-supremo-n-008-2020-sa-1863981-2/>
5. Colegio Médico del Perú. Más de 400 médicos perdieron la vida luchando contra el Covid-19 [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.cmp.org.pe/mas-de-400-medicos-perdieron-la-vida-luchando-contra-el-covid-19/>
6. Andina. Coronavirus: 121 enfermeras han fallecido durante la pandemia en el Perú [Internet]. Agencia Peruana de Noticias. 2021. Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-coronavirus-121-enfermeras-han-fallecido-durante-pandemia-el-peru-836484.aspx>
7. Rusakaniko S, Sibanda EN, Mduluzza T, Tagwireyi P, Dhlamini Z, Ndhlovu CE,

et al. SARS-CoV-2 Serological testing in frontline health workers in Zimbabwe. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2021;15(3):e0009254. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0009254>

8. Sharma S, Mohindra R, Rana K, Suri V, Bhalla A, Biswal M, et al. Assessment of Potential Risk Factors for 2019-Novel Coronavirus (2019-nCov) Infection among Health Care Workers in a Tertiary Care Hospital, North India. *J Prim Care Community Heal*. 2021;12.
9. Moreno-Casbas MT. Factores relacionados con el contagio por SARS-CoV-2 en profesionales de la salud en España. Proyecto SANICOVI. *Enfermería Clínica*. 2020;(xx):1-11.
10. Raraz Vidal JG, Allpas Gomez HL, Torres Salome FK, Cabrera Patiño WM, Ramos Gómez RP, Alcántara Leyva LM, et al. Condiciones laborales y equipos de protección personal contra el Covid-19 en Personal de Salud, Lima - Perú. *Rev Fac Med Hum*. 2021;21(2):335-45.
11. Keeley AJ, Evans C, Colton H, Ankcorn M, Cope A, State A, et al. Roll-out of SARS-CoV-2 testing for healthcare workers at a large NHS Foundation Trust in the United Kingdom, March 2020. *Eurosurveillance*. 2020;25(14):1-4.
12. Treibel TA, Manisty C, Burton M, McKnight Á, Lambourne J, Augusto JB, et al. COVID-19: PCR screening of asymptomatic health-care workers at London hospital. *Lancet*. 2020;395(10237):1608-10.
13. Hunter E, Price DA, Murphy E, van der Loeff IS, Baker KF, Lendrem D, et al. First experience of COVID-19 screening of health-care workers in England. *Lancet* [Internet]. mayo de 2020;395(10234):e77-8. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673620311004>

14. Parkulo MA, Brinker TM, Bosch W, Palaj A, DeRuyter ML. Risk of SARS-CoV-2 Transmission Among Coworkers in a Surgical Environment. *Mayo Clin Proc* [Internet]. 2021;96(1):152-5. Disponible en: <https://doi.org/>
15. Schwartz KL, Achonu C, Buchan SA, Brown KA, Lee B, Whelan M, et al. Epidemiology, clinical characteristics, household transmission, and lethality of severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 infection among healthcare workers in Ontario, Canada. *PLoS One* [Internet]. 2020;15(12 December):1-12. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0244477>
16. Ran L, Chen X, Wang Y, Wu W, Zhang L, Tan X. Risk Factors of Healthcare Workers with Coronavirus Disease 2019: A Retrospective Cohort Study in a Designated Hospital of Wuhan in China. *Clin Infect Dis*. 2020;71(16):2218-21.
17. Song ZG, Chen YM, Wu F, Xu L, Wang BF, Shi L, et al. Identifying the Risk of SARS-CoV-2 Infection and Environmental Monitoring in Airborne Infectious Isolation Rooms (AIIRs). *Viol Sin* [Internet]. 2020;35(6):785-92. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12250-020-00301-7>
18. Vimercati L, De Maria L, Quarato M, Caputi A, Stefanizzi P, Gesualdo L, et al. COVID-19 hospital outbreaks: Protecting healthcare workers to protect frail patients. An Italian observational cohort study. *Int J Infect Dis*. 2021;102:532-7.
19. Lai X, Zhou Q, Zhang X, Tan L. What influences the infection of COVID-19 in healthcare workers? *J Infect Dev Ctries*. 2020;14(11):1231-7.
20. Jacob JT, Baker JM, Fridkin SK, Lopman BA, Steinberg JP, Christenson RH, et al. Risk Factors Associated with SARS-CoV-2 Seropositivity among US Health Care

Personnel. *JAMA Netw Open*. 2021;4(3):1-13.

21. Lo Vecchio A, Pierri L, Poeta M, Vassallo E, Varelli M, Montella E, et al. Risk of SARS-CoV-2 Transmission in Health Care Personnel Working in a Pediatric COVID-19 Unit. *Hosp Pediatr* [Internet]. marzo de 2021;11(3):e42-7. Disponible en: <http://hosppeds.aappublications.org/lookup/doi/10.1542/hpeds.2020-003855>
22. Paraskevis D, Kostaki EG, Magiorkinis G, Panayiotakopoulos G, Sourvinos G, Tsiodras S. Full-genome evolutionary analysis of the novel corona virus (2019-nCoV) rejects the hypothesis of emergence as a result of a recent recombination event. *Infect Genet Evol* [Internet]. 2020;79:104212. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.meegid.2020.104212>
23. Guan W, Ni Z, Hu Y, Liang W, Ou C, He J, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. el 28 de febrero de 2020;NEJMoa2002032.
24. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020 [Internet]. [citado el 25 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
25. Adhikari SP, Meng S, Wu Y-J, Mao Y-P, Ye R-X, Wang Q-Z, et al. Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review. *Infect Dis poverty* [Internet]. 2020;9(1):29. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32183901>
26. Lauer SA, Grantz KH, Bi Q, Jones FK, Zheng Q, Meredith HR, et al. The

Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. *Ann Intern Med.* 2020;2019:1-7.

27. Bai Y, Yao L, Wei T, Tian F, Jin D-Y, Chen L, et al. Presumed Asymptomatic Carrier Transmission of COVID-19. *JAMA [Internet]*. el 21 de febrero de 2020;382(13):1199-207. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762028>
28. Kim J, Chung Y, Jo HJ, Lee N, Kim MS, Woo SH, et al. Identification of Coronavirus Isolated from a Patient in Korea with COVID-19. *Osong Public Heal Res Perspect [Internet]*. el 28 de febrero de 2020;11(1):3-7. Disponible en: <http://ophrp.org/journal/view.php?doi=10.24171/j.phrp.2020.11.1.02>
29. Shiu EYC, Leung NHL, Cowling BJ. Controversy around airborne versus droplet transmission of respiratory viruses. *Curr Opin Infect Dis [Internet]*. agosto de 2019;32(4):372-9. Disponible en: <http://insights.ovid.com/crossref?an=00001432-201908000-00012>
30. Soldevila L, Valerio L, Díez R. U so adecuado de exploraciones complementarias Interpretación de las pruebas diagnósticas de la COVID-19. *Form médica Contin en atención primaria [Internet]*. 2021;28(3):167-73. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.fmc.2021.01.005>
31. Dowell SF, Simmerman JM, Erdman DD, Wu JSJ, Chaovavanich A, Javadi M, et al. Severe acute respiratory syndrome coronavirus on hospital surfaces. *Clin Infect Dis.* 2004;39(5):652-7.
32. Cheng VCC, Chau PH, Lee WM, Ho SKY, Lee DWY, So SYC, et al. Hand-touch contact assessment of high-touch and mutual-touch surfaces among healthcare

workers, patients, and visitors. J Hosp Infect. 2015;90(3):220-5.

33. Chafloque-Vásquez R, Pampa-Espinoza L, Celis Salinas JC. Seroprevalencia de COVID-19 en trabajadores de un hospital de la Amazonía peruana. Acta Med Per [Internet]. 2020;37(3):390-2. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v37n3/1728-5917-amp-37-03-390.pdf>

34. Ministerio de Salud. RESOLUCION MINISTERIAL 448-2020-MINSA: Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19. 2020.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Título	Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección de datos
Factores asociados al contagio por SARS-CoV-2 en el personal de salud del Hospital II Pucallpa - EsSalud 2021	¿Cuáles son los factores asociados al contagio por SARS-CoV-2 en el personal de salud del Hospital II Pucallpa - EsSalud durante abril – junio del 2021?	Objetivo general: Determinar cuáles fueron los factores asociados al contagio por SARS-CoV-2 en el PS del Hospital II Pucallpa - EsSalud durante abril – junio del 2020.	Hipótesis general: El sexo, edad, profesión, área de trabajo, servicio de labores, tipo de contrato, comorbilidades, distrito de procedencia y familiares con quienes vive son factores asociados al riesgo de contagio por SARS-CoV-2 en el PS del Hospital II Pucallpa - EsSalud durante abril – junio del 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Según la intervención del investigador: Observacional • Según el alcance: Analítico de casos y controles • Según el número de mediciones de las variables de estudio: transversal • Según el momento de la recolección de los datos: retrospectivo 	Población de estudio: trabajadores en áreas asistenciales como P.S. del Hospital II Pucallpa - EsSalud, con edades comprendidas entre 18 años a 65 años, que se encuentren laborando mediante las diferentes modalidades de contrato. Tamaño de la muestra: muestreo censal con todo el PS tamizado para descartar de infección por SARS-CoV-2 en el Hospital II Pucallpa - EsSalud durante abril – junio 2021. Selección de la muestra: Se seleccionará de	La ficha de recolección de datos consiste en una ficha que identifica los siguientes datos: edad, sexo, número de contacto del PS, distrito de procedencia, profesión, área y servicio en la que labora, fecha de inicio de síntomas, fecha de notificación, fecha de toma de muestra, resultado de la prueba de tamizaje (PCR: Positivo – Negativo, Prueba antigénico: Reactiva- No reactiva, Prueba rápida: IgM, IgM/IgG, IgG, No reactivo) y el dato sobre comorbilidades. Luego de los registros y
		Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none"> • Determinar la incidencia de contagio por SARS-CoV-2 del PS tamizado para el descarte de contagio del Hospital II 	Hipótesis específicas: <ul style="list-style-type: none"> • La incidencia de contagio por SARS-CoV-2 en el PS del Hospital II de Pucallpa - EsSalud debe ser similar a lo reportado en la 			

		<p>Pucallpa - EsSalud durante abril - junio del 2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocer las características clínico-epidemiológicas del PS Hospital II Pucallpa - EsSalud contagiado por SARS-CoV-2 durante abril - junio del 2021. • Evaluar si el sexo, edad, profesión, área de trabajo, servicio de labores, tipo de contrato, comorbilidades, distrito de procedencia y familiares con quienes vive, se asocian con el riesgo de contagio por SARS-CoV-2 en el PS del Hospital II Pucallpa - EsSalud durante abril - junio del 2021. • Existen estrategias de intervención en las características del personal del Hospital II de Pucallpa - EsSalud para prevenir el contagio por SARS-Cov-2. • Determinar si existen estrategias de intervención en las características del personal del Hospital II Pucallpa - 	<p>bibliografía internacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sexo, edad, profesión, área de trabajo, servicio de labores, tipo de contrato, comorbilidades, distrito de procedencia y familiares con quienes vive se asocian con el riesgo de contagio por SARS-CoV-2 en el PS del Hospital II de Pucallpa - EsSalud durante abril - junio del 2021. • Existen estrategias de intervención en las características del personal del Hospital II de Pucallpa - EsSalud para prevenir el contagio por SARS-Cov-2. 		<p>acuerdo a los criterios de elegibilidad</p>	<p>llenado las fichas correspondientes con los datos por cada PS; se seleccionará los datos del P.S. a analizar según su pertenencia de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión. Posteriormente se ingresarán a una base de datos en el Software SPSS versión 24, para su procesamiento. Los resultados se reportarán en formato de cuadros y/o gráficos Excel. El análisis estadístico de los datos será descriptivo y analítico, se realizará la interpretación de estos y se darán las conclusiones obtenidas. Para describir las variables se utilizarán medidas de frecuencia, porcentaje y desviación estándar. Se elaborarán cuadros de 2 x 2 para variables</p>
--	--	---	--	--	--	--

		EsSalud para prevenir el contagio por SARS-Cov-2.				categóricas y se analizarán usando Chi cuadrado o prueba F. Para variables cuantitativas se utilizará la prueba T para datos apareados o la U de Mann Whitney para la que nos sigan distribución normal.
--	--	---	--	--	--	--

2. Instrumentos de recolección de los datos

N.º		DNI				
Edad		Sexo	F	M		
Celular						
Distrito procedencia						
¿Con que familiares vive el P.S.?						
Profesión						
Tipo de Contrato	Nombrado	CAS	Tercero	Otro		
Área COVID-19	Sí			NO		
Servicio en el que trabaja						
¿Presentó síntomas?	Sí			No		
Fecha de inicio de síntomas						
Fecha de notificación						
Fecha de toma de muestra						
Resultado	PR	IgM	IgM - IgG	IgG	No reactivo	
	PM	Positivo			Negativo	
Comorbilidad/es						