



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

Conocimiento del uso de equipo de protección personal y exposición a  
contraer Covid-19 en el personal de salud, Hospital de Barranca,  
2021.

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE:**

**Licenciado en Enfermería**

**AUTOR:**

**Br. Ysrael Kenyo Huerta Ramos (ORCID: 0000-0027-0018-0001)**

**ASESORA:**

**Mg. Lucy Becerra Medina (ORCID 0000-0002-4000-4423)**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Políticas y gestión en salud

Lima – Perú

2021

## **Dedicatoria**

El presente trabajo se los dedico a  
E.J.R.C. y a V.C.H.C. causantes de mi  
existencia y felicidad.

## **Agradecimiento**

Agradecimiento muy especial a mi familia  
por su apoyo constante.

## Índice de contenidos

Carátula.....	ii
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	5
III. METODOLOGÍA.....	11
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	11
3.2. Variables y operacionalización de variables.....	11
3.3. Población Censal .....	12
3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos: .....	12
3.5. Procedimiento .....	13
3.6. Método de análisis de datos.....	13
3.7. Aspectos éticos.....	13
IV. RESULTADOS .....	14
V. DISCUSIÓN.....	17
VI. CONCLUSIONES.....	20
VII. RECOMENDACIONES .....	21
Referencias bibliográficas: .....	22
Anexos .....	27

## **Índice de tablas**

Tabla 1: Relación entre el conocimiento del uso de EPP y exposicion de contraer covid-19 en el personal de salud, hospital de Barranca, 2021 .....	14
Tabla 2: Conocimiento del uso de EPP en el personal de salud, Hospital de Barranca, 2021 .....	15
Tabla 3: Exposición de contraer covid-19 en el personal de salud, Hospital de Barranca, 2021 .....	16

## **Índice de gráficos y figuras**

Gráfico 1: Conocimiento del uso de EPP en el personal de salud, Hospital de Barranca, 2021 .....	15
Gráfico 2: Exposición de contraer covid-19 en el personal de salud, Hospital de Barranca, 2021 .....	16

## Resumen

La presente investigación se realizó con el objetivo de determinar la relación entre el conocimiento del uso de EPP y la exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud, hospital de Barranca, 2021. El estudio fue tipo descriptivo, correlacional de diseño no experimental con una población que estuvo conformada por 31 personal de salud, se utilizó la técnica de la encuesta y el instrumento un cuestionario tipo escala Likert previamente validado por el investigador. Resultados: se obtuvo una prueba de chi cuadrado de  $0.0549 > 0.05$ , aceptando la hipótesis nula que indicó que no existe relación significativa entre el conocimiento del uso de EPP y la exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud, así mismo el 96.8% del personal de salud encuestado tuvieron nivel medio de conocimientos y el 74.2% tuvo un alto nivel de exposición de contraer covid-19. Conclusión se demostró que no existe relación de dichas variables de estudio indicando la independencia de las mismas.

**Palabras clave:** conocimiento, equipo de protección personal, exposición, covid-19

## **Abstract**

The present investigation was carried out with the objective of determining the relationship between knowledge of the use of PPE and the exposure of contracting Covid-19 in health personnel, Barranca hospital, 2021. The study was descriptive, correlational, non-experimental design With a population that consisted of 31 health personnel, the survey technique and the instrument a Likert scale questionnaire previously validated by the researcher were used. Results: a chi-square test of  $0.0549 > 0.05$  was obtained, accepting the null hypothesis that indicated that there is no significant relationship between knowledge of the use of PPE and the exposure of contracting Covid-19 in health personnel, likewise 96.8 % of the health personnel surveyed had a medium level of knowledge and 74.2% had a high level of exposure to contracting covid-19. Conclusion, it was shown that there is no relationship between these study variables indicating their independence.

**Keywords:** knowledge, personal protective equipment, exposure, covid-19

## I. INTRODUCCIÓN

La pandemia por el síndrome respiratorio agudo severo (SARS C0V2) ha generado un magnífico impacto a nivel mundial donde el personal de salud y la población vulnerable han sido el más perjudicado por esta situación por lo que actualmente se sigue atravesando por ello es fundamental que el personal de salud tenga conocimientos suficientes sobre el uso de (EPP) para disminuir la mortalidad y por ende la exposición de contraer el covid-19.

A nivel mundial esta pandemia ha ocasionado que el personal de salud pierda la vida brindando atención a los usuarios con covid-19 en la cual 646 996 víctimas mortales sobrepasaron casi 16 millones de trabajadores de salud enfrentándose a largas jornadas laborales de trabajo, sobrecarga laboral, insuficiente equipo de protección personal, entre otros (1).

Según la Amnistía Internacional señala que en el último año al menos 17.000 profesionales de la salud han muerto por el covid-19, lo cual cada 30 minutos muere un trabajador de la salud por no contar con EPP así mismo revelo que en total de 63 países analizados carecían de equipo de protección personal suficiente por otro lado la desigualdad del acceso a las vacunas afirman que en más de 100 países no se han vacunado a ni un profesional de salud (2).

Todo personal de salud corre el riesgo alto de contraer la covid-19 ya que se encuentran en constante contacto con los usuarios enfermos que tiene alta carga viral (3). Un estudio en España asegura que los profesionales de la salud en el 36% no adoptaban medidas de protección por la carencia de EPP como mascarillas, gorros, botas, entre otros así mismo el 26.1% no sabían colocarse y retirarse el EPP, y el 44.1% se encontraban expuestos a tener covid 19 (4).

Dentro de la región Américas cerca de 13.5 millones de casos covid-19 y más de 469.000 del personal de la salud murieron, en México han perdido la vida debido a la alta incidencia de contraer la covid 19 que representa casi el 85% de exposición (5) también en Estado Unidos las muertes han sido elevados por el deficiente conocimientos sobre el uso correcto del (EPP) (6).

De acuerdo a la Organización Panamericana de la Salud señala que los trabajadores de salud que labora en la primera línea han tenido defunciones en el

26% en Brasil, el 28% en Centroamérica y el 27% en América del sur (7). Debido al riesgo de contagio del personal de salud se abordaron algunas recomendaciones por la exposición incluyendo que el deficiente uso del EPP adecuado trae consecuencias graves de contagiarse.

Un estudio en Colombia demostró que un 47.1% refieren no haber recibido capacitación en relación al uso de EPP, el 37% no saben nada respecto al uso del EPP por deficientes conocimientos contribuyendo una alta exposición de contraer el covid-19 en todo el personal de salud (8).

En el Perú se registraron más de 2479 médicos fallecidos a causa del covid 19 (9), de igual manera se informó que más de 7780 enfermeras fueron contagiados por el covid 19, 19.90 de ellos han muerto por tal causa y 15 se encuentran en unidad de cuidados intensivos (10) ya que tienen la dura batalla de enfrentarse cada día al cuidado de los pacientes enfermos por el SARS COV2.

Barbosa y Cayllahua, 2020 afirmaron en Lima que el 90% de los trabajadores de salud no poseen conocimientos buenos sobre las medidas de prevención como el uso del (EPP), así mismo el 100% no realiza el lavado de manos correctamente antes de atender a los usuarios, el 90% no utiliza adecuadamente los guantes al momento de atender a los usuarios y el 98.3% no utiliza protección facial durante las horas de trabajo (11).

Dentro de la realidad local en el Hospital de Barranca hubo un incremento de contagios de los profesionales médicos y enfermeros que se encuentran expuestos a la carga viral de los usuarios enfermos por el covid 19, lo cual es importante que tener los conocimientos adecuados del uso del (EPP), disminuirá el riesgo de contagiarse y estar expuestos a contraer el covid-19 todo con la finalidad de brindar un cuidado integral a los usuarios hospitalizados por esta enfermedad que se lucha cada día para buscar las estrategias adecuadas para mejorar el sistema de salud.

En el personal de salud es importante el nivel de conocimientos ya que ellos son quienes mantienen una interacción con los pacientes sintomáticos y asintomáticos en donde todo ello radica mediante el uso correcto del EPP, con el fin de minimizar los contagios asegurando el cuidado de los usuarios y evitar estar expuestos a contraer el covid 19; surgiendo el problema de investigación

¿De qué manera se relaciona el conocimiento del uso de EPP y la exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud, Hospital de Barranca 2021?

Los problemas específicos: ¿cuál es el nivel de conocimiento del uso de EPP en el personal de salud, hospital de Barranca, 2021?, ¿cuál es la exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud, Hospital de Barranca 2021?

En la justificación de la investigación se analizará en tres aspectos en relación a la justificación teórica porque el estudio se realizará con el propósito de mejorar el conocimiento del personal de salud sobre el uso del EPP y prevenir la exposición de contraer el covid-19, enfermedad contagiosa que pone en riesgo su salud e incluso la vida de cada profesional de salud que mantiene una interacción directa con los usuarios asintomáticos y sintomáticos de esta enfermedad apoyada científicamente en la teoría de déficit de autocuidado de Dorothea Orem lo cual explica que debemos ocuparnos de nuestro propio autocuidado practicando actividades como el correcto uso del EPP que mantengan su vida, salud y bienestar asegurando el cuidado individualizado a cada ser humano. En cuanto a la justificación metodológica el estudio aportará a la línea de investigación siendo como base para futuros estudios donde la información proporcionada por la población de estudio será confiables y reales recogida a través de instrumentos que fueron validados por otras investigaciones. En la justificación práctica se obtendrán los resultados finales del conocimiento del uso del EPP y exposición de contraer el covid -19 para que en base a ello la institución pueda plantear estrategias de mejora con capacitaciones constantes para el aporte a los conocimientos del personal de salud y prevenir el riesgo de contraer el covid-19 para disminuir los casos de morbilidad y mortalidad del personal de salud.

El objetivo general de la investigación es: Determinar de qué manera se relaciona el conocimiento del uso de EPP y la exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud, hospital de Barranca, 2021. Los objetivos específicos son: Identificar el conocimiento del uso de EPP en el personal de salud, hospital de Barranca, 2021. Identificar la exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud, hospital de Barranca, 2021.

La hipótesis general del estudio será  $H_a$ : el conocimiento del uso del EPP si se relaciona de manera significativa con la exposición de contraer Covid-19 en el

personal de salud, Hospital de Barranca, 2021. Ho: el conocimiento del uso del EPP no se relaciona de manera significativa con la exposición contraer Covid-19 en el personal de salud, hospital de Barranca, 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

Se encontró a Lima y Luna 2020, realizaron su investigación en Trujillo, cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento sobre el uso de EPP y riesgo de contraer covid-19 con una metodología de enfoque cuantitativo, descriptivo correlacional conformado por una muestra de 73 enfermeros con una técnica de la encuesta y el instrumento un cuestionario validado por la autora llegando a los resultados que el 51% tuvieron nivel medio de conocimientos sobre el uso del EPP, el 45% nivel alto y el 56% tienen el riesgo de contraer covid-19 y el 44% no tienen el riesgo de contraer así mismo existe relación significativa entre dichas variables del conocimiento del uso de EPP y riesgo de contraer covid 19 con un p valor menor de 0.05 (12).

De igual manera Vento 2020, realizó su tesis en Lima, con el objetivo general de Determinar la relación entre el nivel de conocimiento sobre el Covid -19 y el uso de equipo de protección personal, estudio de enfoque cuantitativo, descriptivo con una población conformada por 120 participantes donde uso la técnica de la encuesta y el instrumento el cuestionario llegando como resultados que 60% nunca uso EPP, el 34.17% a veces uso EPP ante el Covid-19 y solo el 5.83% siempre uso EPP ante el Covid-19 (13).

A su vez tenemos a Palomino 2020, efectuó su tesis en Lima cuyo objetivo general fue determinar la relación de los factores de adherencia y el uso de EPP en el contexto de covid-19 en enfermeras con una metodología de enfoque cuantitativo básico correlacional conformado por una población de 80 enfermeros a quien se les aplicó un cuestionario y una lista de chequeo a la cual obtuvo como resultados que el 50% de los profesionales de enfermería usaban el EPP de forma regular, el 43.75% de forma excelente y el 6.25% de forma deficiente en el contexto de covid-19 (14).

Así mismo Pastor 2020, realizó su estudio en Cajamarca con la finalidad de determinar el nivel de conocimiento en cirujanos dentistas sobre el uso de EPPS, tesis fue de tipo observacional evaluando a 270 dentistas aplicando un cuestionario virtual validado por 10 jueces de expertos encontrando como resultados que el 13.10% de los encuestados fue nivel bueno, el 44.07% nivel regular y el 42.22% nivel malo sobre el uso de epp (15).

Enseguida Vargas 2019, demostró en su trabajo en Trujillo con el objetivo general determinar el conocimiento en el uso correcto de EPP para la prevención de contaminación biológica, con una metodología observacional, de corte transversal, con un total de 306 participantes donde utilizo como técnica la encuesta llegando a los siguientes resultados que 56.99% de los encuestados tuvieron adecuado conocimiento del correcto uso del EPP y el 43.01% nivel bajo sobre EPP (16).

Por otro lado, Ferrel y Guillen 2017, tesis realizada en Arequipa cuyo objetivo general fue Determinar el uso de EPP Ocupacional de los trabajadores de limpieza, con una metodología descriptiva no experimental constituida con 95 participantes en la cual utilizó la encuesta y el instrumento el cuestionario teniendo como resultados que el 93.7% de los trabajadores refirieron que siempre usan mameluco, el 66.3% refirieron que nunca usan gafas, el 49.5% a veces usan mascarilla, el 25.3% nunca usan guantes demostrando que la gran mayoría de ellos no usan de forma correcta el equipo de protección personal (17).

En el ámbito internacional se tiene a Mera, Delgado, Merchán, Cabra y Calvache 2020, tesis aplicado en Colombia, teniendo como objetivo general de Determinar las necesidades de EPP de profesionales de la salud durante la pandemia COVID-19, estudio descriptivo de corte transversal constituida por 521 profesionales de salud en la cual se les aplico una encuesta online obteniendo como resultados que el 47.1% de los encuestados señalan no tener capacitación en relación al uso de EPP, el 37% refieren sentir inseguridad de no saber nada del EPP, y 64.5% compraron EPP, (mascarilla quirúrgica) y mascarilla N95 (18).

A su vez Gómez, Diéguez, Pérez, Tamayo, e Iparraguirre 2020, investigación en Cuba, tuvo el objetivo general de evaluar el nivel de conocimiento sobre la COVID-19 durante la pesquisa activa, estudio no observacional cuasi experimental con una muestra conformada por 415 participantes llegando a la conclusión que el 95.4% tuvieron un conocimiento adecuado sobre la información del covid 19, el 80% de los participantes no conocían el uso del EPP (19).

También se tuvo a Sanz y Rodríguez 2020, estudio efectuado en Brasil cuyo estudio fue observacional, descriptivo, transversal, con una población de 1332 profesionales aplicando la encuesta y el cuestionario donde se concluyó que el 41.4% no se encontraban teniendo medidas de EPP por falta de que el 14.9%

disponen suficientes mascarillas FFP2/FFP3; 15,9 % falta de batas impermeables y 16,2 % protección ocular y el 29,1 % manifestó habilidades para colocar y retirar el EPP de forma adecuada (20).

De igual forma Cavazos, Flores, Rumayor, Torres, Rodríguez y Barrios 2020, en México tuvo el objetivo general de describir los conocimientos sobre el covid-19, estudio descriptivo, transversal con una población conformada por 1286 participantes concluyendo que el 73.1% manifestó que se capacito de forma reciente sobre el SARS-COV2 en la mayoría de los encuestados tienen conocimientos sobre EPP de forma individual y el protocolo de la pandemia (21).

Por último, Norato 2019, en Panamá su estudio efectuó con el fin de Analizar la influencia de los conocimientos y actitudes de los trabajadores de la construcción frente al uso de los EPP con una metodología cuantitativa descriptivo con un 100% de la población obteniendo los siguientes resultados que el 85% de declarar la importancia de los EPP, el 87.5% se debió por el no uso o uso inadecuado de los EPP (22).

Dentro de las teorías y los enfoques contextuales se demostró que Dorothea Orem en su teoría de déficit de autocuidado nos define que el déficit de autocuidado es la incapacidad que tiene el individuo para tomar conciencia de su estado propio de salud que requiere de una conciencia racional para actuar con la experiencia personal, la cultura y conductas aprendidas a lo largo de su vida que están dirigidos hacia sí mismo ya que existen factores que pueden afectar su salud (23).

Como parte de los conceptos meta paradigmáticos se encontró

Persona: ser humano racional capaz de poder cuidarse así mismo a través de su propia experiencia. Entorno: que representa todas las condiciones internas y externa que intervienen en la decisión de las personas para el autocuidado. Salud: se basó en la ausencia de algún defecto o deterioro de las personas en su integridad física. Enfermería: es la profesión que proporciona cuidado a los individuos que no pueden autocuidarse para salvaguardar su vida y salud (24).

Los requisitos universales se basan en que se alcanza mediante autocuidado que incluyen el aire conservado, agua, conservación de alimentos, eliminación, actividad, descanso, interacción social y prevención de riesgos actividad humana de promoción (25). Por otro lado, la prevención de riesgos para la vida en esta

pandemia es el covid 19 enfermedad que afecta la salud donde la única forma de protegerse es teniendo el conocimiento adecuado del correcto uso de EPP para evitar el riesgo de contraer esta enfermedad.

Desde una perspectiva de enfermería existe un método de ayuda acciones resuelven las limitaciones de la salud de las personas comprometiendo a tener acciones para su propio desarrollo (26). En ese sentido el profesional de enfermería usa métodos para seleccionarlas y combinarlas con las necesidades de las personas siendo el profesional el principal individuo de cuidarse así mismo para brindar cuidados a los demás para proteger su salud y vida.

El conocimiento es la experiencia propia constituida por un conjunto de reglas manera de interpretar basadas en un contexto único (27).

Según la Real Academia Española refiere que los conocimientos son un tipo de información que las personas adquieren en relación a la experiencia o enseñanza basado en la teoría y práctica de la realidad (28). En ese sentido Bunge afirmó que el conocimiento son las experiencias de cada individuo que puede ser de forma objetiva, razonable (29).

Tipos de conocimiento se basa en el proceso de tener conocimientos mediante información percibida del entorno y también el conocimiento que influye en la forma de comportarse en cuanto a la parte cultural representa la manera de aprender por el color, gustos, entre otros, con el conocimiento interpretativo que tiene la necesidad de comprender y aprender distintas culturas (29).

El virus SARS-coV-2, es representado como el Covid-19, se conoció en el mes de noviembre del 2019, se dio el primer brote en el local de Wuhan en China esparciendo de forma rápido la curva de los contagios donde fue declarado como una pandemia mundial por la OMS, siendo un tipo de virus presentado porcentaje entre humanos y mamíferos con los síntomas de forma similar a la neumonía de fiebre, tos, disnea, dolor muscular, cefaleas, dolor de garganta, entre otros (30).

La vía de transmisión se da a través de persona a persona mediante secreciones de partículas conocida como aerosoles de las personas infectadas que mantienen contacto directo con los individuos también se dan por tener contacto con zonas

contaminadas con las membranas de mucosas de boca, nariz cuando no se realizan el lavado de manos de forma adecuada (31).

Sin duda las personas que tienen mayor riesgo son ancianos, personas que sufrieron o han recibido tratamiento por enfermedades respiratorias, también se considera que la capacidad de contagio del virus es extensiva que pueden ser infecciosas mediante la interacción con las personas sintomáticas o asintomáticas o también mediante partículas del aire o superficies (32).

Las pruebas rápidas o serológicas de anticuerpos buscan la presencia de proteínas que producen respuestas a una infección conocida como IgG y IgM. Dentro de estos anticuerpos se detectaron cuando una persona tiene respuesta inmune del SARS COV2 incluido si fue asintomática por la infección, como parte de la PCR que es realizar un hisopado nasofaríngeo que identifica la presencia del virus siendo el más eficaz (33).

En ese sentido los equipos de protección personal (EPP), son necesarios y útiles para todo personal de salud. por ello según el Minsa N°456- 2020, todo EPP es el implemento necesario y utilizado por los diversos trabajadores de salud que los protegen y a los pacientes que van a los centros de salud donde pueden exponerse a enfermedades que causan daño en la salud e integridad de todo ser humano (34).

Aquellos equipos de PP para los profesionales de salud que mantienen en contacto directo con los pacientes de covid-19 lo cual la OMS y el Minsa recomienda que usen mascarillas quirúrgicas o N95, guantes, protectores de pies, facial, delantal, mamelucos (35).

Como parte del equipo de protección personal son las mascarillas que son fundamentales para protegerse ante el covid-19 lo cual son utilizadas en áreas hospitalarias, áreas expuestas a aerosoles que durante las epidemias y pandemias son riesgos potenciales de contagiarse que se usan de forma personal y tipo correcto de su uso (36).

Hay tres tipos de mascarillas que son quirúrgicas de forma filtrante que suelen ser de uso sanitario y tienen 3 capas de protección que sirven para proteger al paciente de agentes infecciosos boca, nariz del portador. También pueden ser usadas por los pacientes para reducir el riesgo de propagarse estos virus o bacterias ya que se liberan al momento de liberar las gotas en el aire a estornudar. Las FFP2 y FFP3

son mascarillas filtrantes que contienen filtros pequeños que protegen al portador de partículas y aerosoles con una eficacia de FFP2 92% y FFP3 98% con niveles altos y medios (37).

Los guantes, son quirúrgicos que deben de contar con calidad lo cual se recomienda látex o nitrilo, que se usan cuando se utilizan fluidos que sirven como barrera de enfermería por lo tanto se deben de usar los guantes en la atención de los pacientes considerando no tocarse la cara, cambio por cada paciente, no tocar superficies y finalmente lavarse las manos al retirarse y desechar los guantes después de su uso (38).

Se recomienda usar botas proteger el calzado protegiendo a los pies de salpicaduras en zonas críticas cubriendo de procedimientos que generan aerosoles, son descartables y se desechan (34).

Delantal, es impermeable que se coloca sobre toda la ropa de trabajo siendo una barrera personal para protegerse de los pacientes contagiados se debe de lavar con un proceso de cloro cuando se observa la contaminación de fluidos corporales (34).

Los gorros son los que protegen la cabeza contra los diversos fluidos y al mismo tiempo ser desechados si se mantienen en contacto directo así mismo los mamelucos que sirven de protección corporal que tiene un cierre en la parte delantera y es impermeable y resistente de forma elástica (34).

Los protectores faciales son base sólida para evitar el contacto directo con la cara que puede ser desechable y reutilizable que sirven para proteger de aquellas salpicaduras en el rostro (34).

El uso de los EPP en las áreas de enfermería es esencial por lo cual se deben de colocar de forma correcta siguiendo todos los protocolos evitando el riesgo de infectarse del covid-19, siendo un requisito indispensable de la calidad de atención brindada (34).

### III. METODOLOGÍA

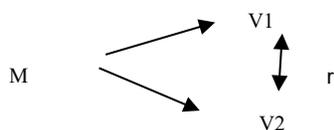
#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación:

El estudio de tipo básica, de enfoque cuantitativo- descriptivo, permite recolectar información actualizada del estudio y correlacional porque determina la asociación de ambas variables de investigación basado en hechos reales (39)

Diseño de investigación:

La investigación es de diseño no experimental, porque la información se da dentro de un contexto sin usar ni manipular las variables de estudio, de corte transversal porque la información se recolectará en un periodo de tiempo determinado.



Donde:

M: Muestra (personal de salud del Hospital de Barranca)

V1: conocimientos sobre uso de EPP

r: relación entre ambas variables de estudio.

V2 Exposición de contraer covid 19.

#### 3.2. Variables y operacionalización de variables

Variable de conocimientos sobre uso EPP

Definición conceptual: es un conjunto de ideas o conceptos que adquiere el personal de salud sobre el adecuado uso del equipo de protección personal para evitar contagiarse del covid 19 en la atención que brinda a todos los usuarios sintomáticos o asintomáticos.

Definición operacional: es cuando se mide la información que se obtiene del personal de salud sobre el uso del EPP en sus diversas dimensiones e indicadores lo cual será medida por un cuestionario conformado por 15 ítems.

Variable de exposición de contraer el covid 19

Definición conceptual: conjunto de acciones o actividades que tiene el personal de salud de encontrarse en riesgo o en peligro de exponerse a contraer la enfermedad contagiosa del covid 19 poniendo en peligro su salud y su vida.

Definición operacional: es la posibilidad o probabilidad de contraer el covid 19 por la alta exposición de contagiarse por esta enfermedad medida mediante un cuestionario con 24 ítems.

### 3.3. Población Censal

La población de estudio constituida por 31 trabajadores de salud del Hospital de Barranca en la cual se trabajará con el total de la población conformada por un 100% del total así mismo no se realizará cálculo de muestra por ser una población pequeña y finita cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

Personal de salud que labora en el Hospital de Barranca en el área de covid 19 de condición nombrada u otra modalidad de contrato, que participan de forma voluntario en la investigación.

Criterios de exclusión:

Trabajadores de salud de otros servicios, y que no acepten ser parte de la investigación.

### 3.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos:

Técnica

La técnica para ambas variables fue la encuesta y el instrumento un cuestionario para obtener información sobre dichas variables de investigación.

Instrumento:

El instrumento para ambas variables de estudio de conocimiento del uso del EPP y exposición de contraer el covid 19 fue tomado de los autores Lima y Luna 2020, el cual fue validado por las investigadoras. Consta de 15 preguntas cerradas con respuesta múltiple para la variable conocimiento, se valoró la respuesta correcta (1) e incorrecta (0), y para la variable de exposición con un total de 24 preguntas donde la respuesta es sí (1) y no (0).

La validez del instrumento se dio a través de la validación de jueces de expertos por las investigadoras.

La confiabilidad de los instrumentos se dio mediante una prueba piloto a 15 personal del Centro de salud de Paramonga, los resultados fueron sometidos a la prueba de Kuder de Richardson cuyos valores de conocimientos fueron: (Anexo).

### 3.5. Procedimiento

La tesis se solicitó mediante el trámite de un documento administrativo dirigido al director del Hospital de Barranca y organizaciones con el jefe del personal de salud del área de covid 19 para aplicar las encuestas a todo el personal de salud.

### 3.6. Método de análisis de datos

En el estudio la información recolectada fue mediante un proceso de análisis estadística descriptiva inferencial donde la información obtenida fue tabulada y codificada mediante spss versión 25 mostrando sus resultados mediante tablas, gráficos en porcentajes y frecuencias así mismo se utilizarán pruebas estadísticas de chi cuadrado para determinar la asociación de dichas variables.

### 3.7. Aspectos éticos.

Para el estudio dentro de los aspectos éticos se consideró que todo personal tiene que ser respetado por la información que brindo de forma voluntaria, con un consentimiento informado por cada uno de ellos, la autonomía que el personal de salud tenga responsabilidad de tomar sus decisiones para su libre expresión con voluntad, en la beneficencia será el personal de salud quienes obtendrán información para mejorar los conocimientos sobre el uso de EPP y la no maleficencia que se respete a su integridad considerando su salud y vida sin causa daño y justicia que todo profesional sea tratado con respeto y buen trato en la investigación.

#### IV. RESULTADOS

##### 4.1. Resultados inferenciales:

Nivel de significancia  $\alpha = 0.05$

Regla de decisión: si  $p < \alpha$ , se rechaza la hipótesis nula

sí  $p > \alpha$ , se acepta la hipótesis nula.

Prueba estadística: chi cuadrado

Prueba de hipótesis general:

(Ha): El conocimiento del uso del EPP si se relaciona de manera significativa con la exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud, Hospital de Barranca, 2021.

(Ho): El conocimiento del uso del EPP no se relaciona de manera significativa con la exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud, hospital de Barranca, 2021.

Tabla 1

Relación entre el conocimiento del uso de EPP y la exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud, hospital de Barranca, 2021.

Prueba de chi cuadrado			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado	,359a	1	,0549
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	,000	1	1,000
Razón de verosimilitud	,608	1	,435
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	,348	1	,555
N de casos válidos	31		

a. 2 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,26.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Interpretación: en la tabla 1 se observa que la prueba de chi cuadrado fue  $0.0549 > 0.05$ , lo cual significa que se acepta la hipótesis nula demostrando que no existe relación significativa entre el conocimiento del uso de EPP y la exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud, hospital de Barranca.

#### 4.2. Resultados descriptivos:

Tabla 2

Conocimiento del uso de EPP en el personal de salud, hospital de Barranca, 2021.

Variable 1 conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
Medio	30	96,8
Alto	1	3,2
Total	31	100,0

Fuente: Base de datos del SPSS del investigador.

Interpretación: en la tabla 2 se encuentra que el conocimiento del uso de EPP en el personal de salud fueron 96.8% nivel medio y 3.2% nivel alto.

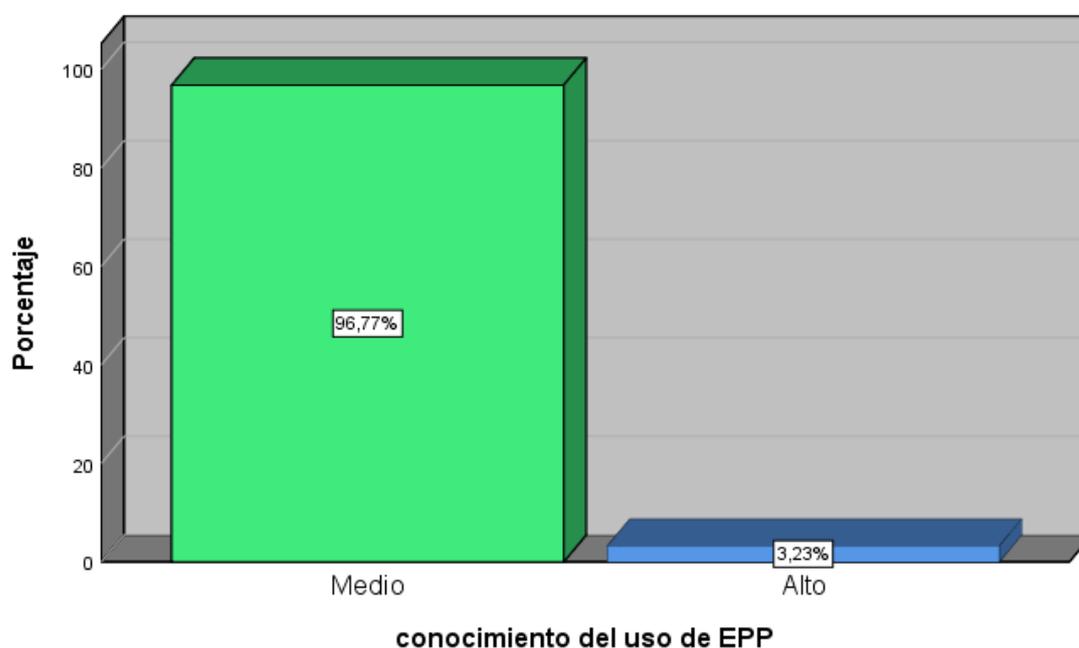


Gráfico 1 Conocimiento del uso de EPP

Interpretación: Como se puede observar en la tabla 2 y gráfico 1 el personal de salud tiene un 96.8% nivel medio de conocimiento mientras que el 3.2% nivel alto.

Tabla 3

Exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud, hospital de Barranca, 2021.

Variable 2 exposición	Frecuencia	Porcentaje
Medio	8	25,8
Alto	23	74,2
Total	31	100,0

Fuente: Base de datos del SPSS del investigador.

Interpretación: en la tabla 3 se observó que el personal de salud demostró que el 74.2% tuvieron nivel alto de exposición y el 25.8% nivel medio de exposición de contraer covid-19.

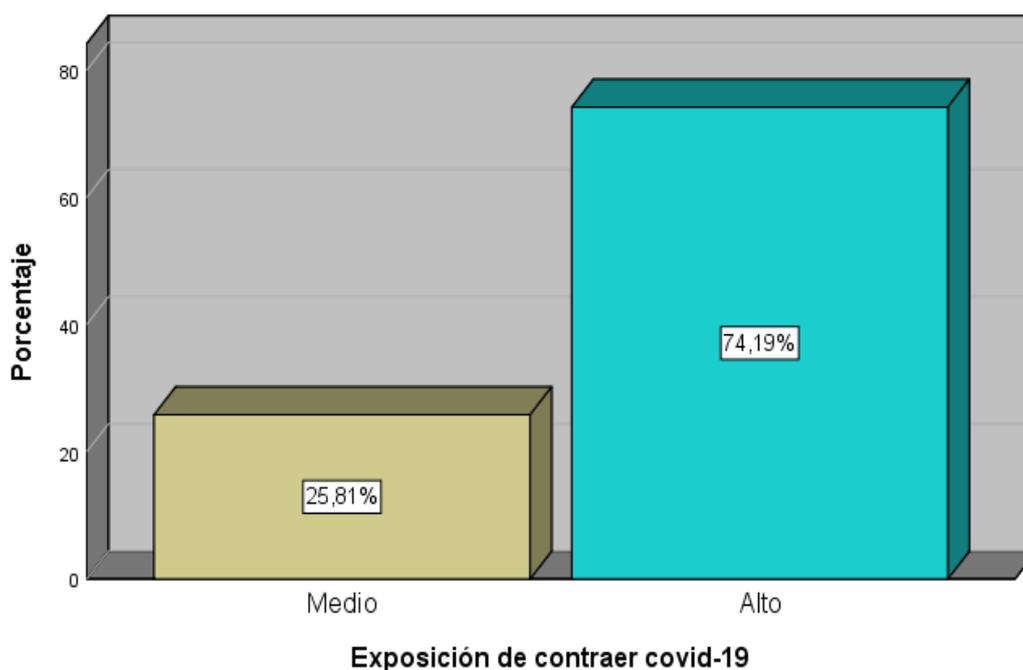


Gráfico 2 Exposición a contraer el covid

Interpretación: Como se puede observar en la tabla 3 y gráfico 2 el personal de salud tiene un 74.2% de nivel alto de exposición mientras que el 25.8% nivel medio de exposición de contraer covid-19.

## V. DISCUSIÓN

La pandemia del Covid-19 ha afectado en diversos países del mundo trayendo consigo millones de muertes por la gran cantidad de contagios por el deficiente conocimiento del uso adecuado del EPP por la cual se sienten mas expuestos de contraer esta enfermedad debido a que brindan atención a pacientes sintomáticos y asintomáticos con la finalidad de minimizar los contagios asegurando el cuidado de los pacientes.

De acuerdo a los resultados del objetivo general del conocimiento del uso de EPP relacionado a la exposición de contraer Covid-19 se encontró que la prueba de chi cuadrado fue  $0.0549 > 0.05$ , lo cual se acepta la hipótesis nula demostrando que no existe relación significativa entre las dos variables. Estos resultados son coincidentes con la investigación de Palomino 2020, quien pudo señalar que el valor de rho de Spearman fue mayor de 0.05 evidenciando que la hipótesis nula sea aceptada por lo cual no hay relación de variables, Sin embargo, tienen diferencias significativas con el postulado de Lima y Luna que demostrando en su estudio que la correlación fue significativa con un valor de p menor que 0.05, rechazando la hipótesis nula.

En relación al primer objetivo específico del conocimiento del uso de EPP se obtuvo como resultados el personal de salud tuvo el 96.8% nivel medio de conocimiento del uso de EPP y un 3.2% alto conocimiento. Todo ello se encuentran similitudes en mayor porcentaje con Lima y Luna, 2020 quienes refirieron que el 45% contaba con un alto conocimiento y el 51% nivel medio de conocimientos del uso de EPP para evitar contraer la enfermedad por covid-19, también se encontraron diferencias con las investigaciones de Vento 2020 quien señaló que el 60% nunca uso EPP y el 34.17% a veces uso EPP ante el Covid-19 durante la pandemia.

Por otro lado, no guarda relación con el estudio de Vargas 2019 señalando que el 56.99% de los encuestados tuvieron adecuado conocimiento del correcto uso del EPP y el 43.01% bajo conocimiento, seguido de la tesis de Pastor 2020 evidenció que solo un 13.1% tuvieron nivel de conocimiento bueno sobre el uso de EPP, el 42.22% tuvieron nivel de conocimiento malo, y el 44% conocimiento regular sobre

el uso de EPP. De igual forma no tiene relación con el estudio de Ferrel y Guillen 2017 señalaron que la gran mayoría de ellos no conocen sobre el uso correcto del equipo de protección personal.

En ese sentido en el ámbito internacional los resultados de la investigación continúan con las discrepancias con Gómez, Diéguez, Pérez, Tamayo, e Iparraguirre 2020, quienes en Cuba señalaron el 80% de los participantes no conocían el uso del equipo de PP así mismo el 95.4% tuvieron un conocimiento adecuado sobre la información del covid 19, de igual forma también refieren que el 37% sentirse inseguros porque no tenían conocimientos suficientes sobre el uso adecuado del EPP.

En todo lo mencionado se demostró que dentro de la realidad de estudio la mayor parte de los encuestados tuvieron un nivel medio del uso del equipo de PP lo que indica que los contagios podrían deberse a insuficientes conocimientos para protegerse a sí mismo o a su entorno trayendo consecuencias de morbilidad y mortalidad en la población en este caso el personal de salud siendo la primera línea de lucha ante esta pandemia siendo importante que un 100% ellos tengan conocimientos adecuados, lo cual este equipo comprende el uso de mascarillas quirúrgicas, uso de guantes, protectores faciales, lentes elementos importantes que deberían de utilizarse en las áreas hospitalarias al mantener contacto con los pacientes expuesto a aerosoles por la enfermedad.

En cuanto al segundo objetivo específico la exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud concluyendo que el 74.2% tuvieron nivel alto de exposición y el 25.8% nivel medio de exposición de contraer covid-19. Resultados similares con la investigación de Lima y Luna 2020 señalando que el 56% tienen el riesgo de contraer covid-19. A todo ello indica que existen pocos estudios relacionados a la variable de exposición, evidenciando en la investigación que el personal de salud se encuentran altamente expuesto a contraer el covid-19, por diversos factores como la presencia de aerosoles, alta carga laboral, demanda de usuarios con covid-19 por la cual se encuentran en riesgo de exponerse a la enfermedad y la incidencia de contagiar a su entorno familiar.

Dentro de los resultados propuestos en la investigación se consideró que el estudio se relaciona con la teoría de déficit de autocuidado es esencial que el personal de enfermería tome en cuenta que el déficit autocuidado de allí la importancia que tienen todos los seres humanos para tomar conciencia de su propio estado de su salud ya que son conductas que aprenden a lo largo de la vida existiendo factores que podrían afectar su salud donde uno de los requisitos universales que planteo la teorista fue la prevención de riesgos para la vida lo cual se enfocó en la salud del profesional para cuidarse a sí mismo y poder brindar cuidados a los demás protegiendo su vida y su salud con una forma correcta del uso del equipo de protección personal con la finalidad de evitar la alta exposición de contraer la enfermedad del covid 19 que atravesamos actualmente en los diversos países del mundo y de nuestra realidad

## **VI. CONCLUSIONES**

1. No existe relación significativa entre el conocimiento del uso de EPP y la exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud, hospital de Barranca, 2021 donde el valor de chi cuadrado fue ( $0.0549 > 0.05$ ), por lo cual se aceptó la hipótesis nula.
2. El nivel de conocimiento del uso del EPP fue medio en la mayoría de los encuestados del personal de salud y un menor porcentaje alto conocimiento.
3. La exposición alta de contraer el covid-19 fue mayor y nivel medio en un porcentaje menor en el personal de salud.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Que el profesional de salud reciba capacitaciones y sesiones educativas unificado para fortalecer sus conocimientos sobre el uso del equipo de protección personal con la finalidad de evitar los contagios y mantener su seguridad personal al brindar atención a los pacientes con covid-19 ya sean sintomáticos o asintomáticos.
2. Se recomienda que los directivos del Hospital de Barranca implementen estrategias preventivas y educativas para mejorar las competencias de los profesionales de salud respecto al uso de EPP así mismo fomentar una cultura de bioseguridad mediante incentivos de reconocimiento y motivación personal con la finalidad de minimizar la exposición de contraer la enfermedad del covid-19.
3. Se sugiere que se continúe con la investigación con respecto a las dos variables de conocimiento y exposición de contraer el covid-19 en otras realidades locales y nacionales ya que existen pocos estudios de investigación.

## Referencias bibliográficas:

1. Becerra, B. y Ybaseta, J. El personal de salud en la pandemia por covid-19. [publicación periódica en línea]. 2020 [citado: 2021 mayo 29]; 2(9): [72-73p]. Disponible en DOI: <https://doi.org/10.35563/rmp.v9i2.322>.
2. Amnistía internacional. COVID-19: Las muertes de personal sanitario ascienden al menos a 17.000, mientras las organizaciones piden una rápida distribución de las vacunas. [internet]. Reino Unido: AI; mayo, 2021. Disponible en <https://www.amnesty.org/es/latest/news/2021/03/covid19-health-worker-death-toll-rises-to-at-least-17000-as-organizations-call-for-rapid-vaccine-rollout/>
3. Peraza, C. Occupational health facing COVID-19 pandemic in Ecuador. [Online periodical].2020. [cited: 2021 may 29]; 18: 3 [509-511p.]. Available from <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v18n3/1727-897X-ms-18-03-507.pdf>
4. Sanz, M. y Rodríguez, P. Conocimiento y percepción de las medidas adoptadas frente a la covid-19 por los profesionales de atención primaria al inicio de la pandemia. [publicación periódica en línea]. 2020 [citado: 2021 mayo 29]; 9(2): [19-23p]. Disponible en <http://mgyf.org/conocimiento-y-percepcion-de-medidas-frente-la-covid-19-por-profesionales-de-atencion-primaria-al-inicio-de-la-pandemia/>
5. Organización Panamericana de la Salud. Cerca de 570.000 trabajadores de la salud se han infectado y 2.500 han muerto por COVID-19 en las Américas. [internet]. Washington: OPS; mayo, 2021. Disponible en <https://www.paho.org/es/noticias/2-9-2020-cerca-570000-trabajadores-salud-se-han-infectado-2500-han-muerto-por-covid-19>
6. Pasquali, M. Los trabajadores de la salud, al frente de la lucha contra la COVID-19. [publicación periódica en línea] 2020; 10 setiembre; [Citado: 2021 mayo 29]; Disponible en: <https://es.statista.com/grafico/22862/trabajadores-de-la-salud-que-murieron-por-covid-19/>
7. Organización Panamericana de la Salud. Alerta epidemiológica: COVID-19 entre trabajadores de la salud (31 de agosto de 2020). [internet]. Oficina Regional para las Américas: OPS; mayo, 2021. Disponible en <https://iris.paho.org/handle/10665.2/53103>

8. Mera, A., Delgado, M., Merchán, A., Cabra, G. y Calvache, J. Conocimientos y necesidades del personal de salud sobre elementos de protección personal en el departamento del Cauca, durante la pandemia por coronavirus COVID-19. Resultados preliminares. [Tesis para optar el título de licenciada profesional en enfermería]. Colombia: Universidad del Cauca Popayán; 2020.
9. Colegio Médicos del Perú. El Perú ocupa el tercer lugar en ranking de médicos fallecidos en américa latina a causa del covid-19. [internet]. Perú: CMP; mayo, 2021. Disponible en <https://www.cmp.org.pe/el-peru-ocupa-el-tercer-lugar-en-ranking-de-medicos-fallecidos-en-america-latina-a-causa-del-covid-19/>
10. Colegio de enfermero del Perú. Más de 7,700 enfermeras fueron contagiadas con COVID-19 y 15 están en UCI”, Colegio de Enfermeros. [internet]. Perú: CEP; mayo, 2021. Disponible en <https://gestion.pe/peru/mas-de-7700-enfermeras-fueron-contagiadas-con-covid-19-y-15-estan-en-uci-segun-decana-del-colegio-de-enfermeros-coronavirus-peru-segunda-ola-nndc-noticia/?ref=gesr>
11. Barbosa, E. y Cayllahua, M. Nivel de conocimiento de los protocolos de bioseguridad para prevenir la covid – 19 por parte de los trabajadores del mercado canto rey – San Juan de Lurigancho. [Tesis para optar el título de bachiller en enfermería]. Lima: Universidad María Auxiliadora; 2020.
12. Lima, I. y Luna, D. Nivel de conocimiento del uso de EPP y riesgo de contraer COVID-19 en el personal de enfermería. Hospital nivel II-1, Juliaca. [Tesis para optar el título de profesional en enfermería]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2020.
13. Vento, Y. Conocimiento sobre el covid-19 y el uso de equipo de protección personal en los comerciantes del mercado central de Carapongo, Lurigancho Chosica. [Tesis para optar el título de profesional en químico farmacéutico]. Lima: Universidad Interamericana; 2020.
14. Palomino, R. Factores de adherencia y uso de equipos de protección personal en el contexto del Covid-19 en enfermeras de un hospital nacional. [Tesis para optar el grado de maestría en gestión de los servicios de salud]. Lima: Universidad Cesar Vallejo; 2020.
15. Pastor, T. Nivel de conocimiento en cirujanos dentistas sobre el uso de EPPS de bioseguridad en la atención odontológica, Cajamarca. [Tesis para optar el

- título profesional de cirujano dentista]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2020.
16. Vargas, H. Conocimiento en el uso correcto de equipos de protección personal para la prevención de contaminación biológica entre internos y estudiantes de medicina. [Tesis para optar el grado de maestría en medicina ocupacional y del medio ambiente]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019.
  17. Ferrel, P. y Guillen, A. Uso de los equipos de protección personal en la salud ocupacional de los trabajadores de limpieza de la Municipalidad Distrital De Mariano Melgar- Arequipa. [Tesis para optar el título de profesional en enfermería]. Arequipa: Universidad Nacional De San Agustín de Arequipa; 2017.
  18. Mera, A., Delgado, M., Merchán, A., Cabra, G. y Calvache, J. Conocimientos y necesidades del personal de salud sobre elementos de protección personal en el departamento del Cauca, durante la pandemia por coronavirus COVID-19. [Tesis para optar el título profesional de licenciatura]. Colombia: Universidad del Cauca Popayán; 2020.
  19. Gómez, J., Diéguez, R., Pérez, M., Tamayo, O. e Iparraguirre, A. Evaluation of the level of knowledge about COVID-19 during the investigation in the population of a clinic. [Online periodical]. 2020. [cited: 2021 april 18]; 59(277): [1-7p.]. Available from [http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16\\_4/article/view/925](http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_4/article/view/925).
  20. Sanz, M. y Rodríguez, P. Conocimiento y percepción de las medidas adoptadas frente a la covid-19 por los profesionales de atención primaria al inicio de la pandemia. [publicación periódica en línea]. 2020 [citado: 2021 april 16]; 9(3): [10-24p]. Disponible en <http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2020.023>
  21. Cavazos, E., Flores, D., Rumayor, A., Torres, P., Rodríguez, O. y Barrios, B. Knowledge and preparation of Mexican dentists facing the COVID-19 pandemic. [Online periodical]. 2020. [cited: 2021 april 18]; 77(3): [129-136p.]. Available from doi: 10.35366/94006
  22. Norato, Y. Conocimientos y actitudes ante el uso de los equipos de protección personal de los trabajadores expuestos al riesgo de seguridad en la industria de la construcción: Una propuesta encaminada hacia el desarrollo de una

- cultura preventiva. [Tesis para optar el grado de magister en ciencias de la salud]. Panamá: Universidad Especializada de las Américas; 2019.
23. Naranjo Y., Concepción J. y Rodríguez M. The self-care deficit nursing theory: Dorothea Elizabeth Orem [Online periodical]. 2017. [cited: 2021 april 18]; 19(3): [1-11p.]. Available from <http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v19n3/GME09317.pdf>
  24. Prado, L., Gonzales, M., Paz, N. y Romero, K. The theory Deficit of selfcare: Dorothea Orem, starting-point for quality in health care. [Online periodical]. 2014. [cited: 2021 april 18]; 36(6): [835-840p.]. Available from <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v36n6/rme040614.pdf>
  25. Peña, N. y Castro, M. Dorothea Orem model applied to a community group through the nursing process. [Online periodical]. 2010. [cited: 2021 april 18]; 19(1): [2-14p.]. Available from <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/n19/clinica3.pdf>
  26. Raile M. y Marriner A. Modelos y teorías en enfermería [en línea]. 6ª. ed. España: Elsevier; 2011. [Citado: 2020 octubre 20]. Disponible en [file:///C:/Users/PROPIETARIO/Downloads/Modelos\\_y\\_teorias\\_en\\_enfermeria\\_7ed\\_medi.pdf](file:///C:/Users/PROPIETARIO/Downloads/Modelos_y_teorias_en_enfermeria_7ed_medi.pdf)
  27. García F. Process of knowledge management in Carabobo (Venezuela) and Tamaulipas (Mexico). [Online periodical] 2015. [cited: 2021 april 20]; 1(28): [132-154 p.]. Available in: <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n28/n28a07.pdf>
  28. Real Academia Española. Conocimientos. [actualizada 16 octubre 2018, citado 18 abril 2021]. Disponible en <https://es.wikipedia.org/wiki/Conocimiento>
  29. Bunge M. Mario Bunge: cifra mayor del pensamiento científico en América Latina. [Publicación periódica en línea] 2020. [citada: 2021 abril 16]; Disponible en <https://www.alainet.org/es/articulo/205105>
  30. Accinelli, et al. COVID-19: the pandemic caused by the new virus SARS-CoV-2. [Online periodical]. 2020. [cited: 2021 july 18]; 37(2): [302-311p.]. Available from <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v37n2/1726-4642-rins-37-02-302.pdf>
  31. Quiroz, et al. A novel coronavirus, a novel disease: COVID-19. [Online periodical]. 2020. [cited: 2021 july 18]; 20(2): [8-12p.]. Available from <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v20n2/1727-558X-hm-20-02-e1208.pdf>
  32. Mayo clinic. COVID-19: ¿quién está a un mayor riesgo para los síntomas de gravedad?. [Publicación periódica en línea] 2020. [citada: 2021 julio 16];

- Disponible en <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/coronavirus/in-depth/coronavirus-who-is-at-risk/art-20483301>
33. Aguilar, P., et al. Diagnostic tests for COVID-19: the importance of the before and the after. [Online periodical]. 2020. [cited: 2021 July 18]; 20(2): [2-14p.]. Available from <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v20n2/1727-558X-hm-20-02-e1231.pdf>
  34. Ministerio de salud. Norma Técnica de Salud N° 161-MINSA/2020/DGAIN, “Norma Técnica de Salud para el uso de los Equipos de Protección Personal por los trabajadores de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud”. [internet]. Perú: Minsa; julio, 2021. Disponible en <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/783241-456-2020-minsa>
  35. Constans, A., Espadalé, R. y Pérez, N. Use of individual protection equipment against biological risk by health personnel. [Online periodical]. 2020. [cited: 2021 July 18]; 54(210): [46-54p.]. Available [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2008000100006](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2008000100006)
  36. Organización Mundial de la Salud. Uso de mascarillas en el contexto de la COVID-19. [internet]. Washington: OMS; julio, 2021. Disponible en [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337833/WHO-2019-nCov-IPC\\_Masks-2020.5-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337833/WHO-2019-nCov-IPC_Masks-2020.5-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  37. Murciasalud. ¿Qué diferencia hay entre las mascarillas filtrantes FFP2 y las FFP3? [Publicación periódica en línea] 2020. [citada: 2021 julio 16]; Disponible en <https://www.murciasalud.es/preevid/23535#>
  38. Rodríguez, O. ¿Son los guantes desechables de nitrilo y látex buena defensa contra el coronavirus? [Publicación periódica en línea] 2020. [citada: 2021 julio 16]; Disponible en [https://www.elconfidencial.com/decompras/2020-06-20/guantes-desechables-latex-nitrilo-coronavirus\\_2549040/](https://www.elconfidencial.com/decompras/2020-06-20/guantes-desechables-latex-nitrilo-coronavirus_2549040/)
  39. Valderrama S. Pasos para elaborar proyectos de investigación. Lima, Perú: San Marcos E. I. R. L., editor; 2012.
  40. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. Metodología de la investigación [en línea]. 6ª. ed. Punta Santa Fe, México: Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana; 2017. [Citado: 2021 febrero 17]. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

## Anexos

### Matriz de consistencia

TITULO: CONOCIMIENTO DEL USO DE EPP Y EXPOSICIÓN DE CONTRAER COVID-19 EN EL PERSONAL DE SALUD, HOSPITAL DE BARRANCA, 2021.

AUTOR:

YSRAEL KENYO HUERTA RAMOS

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	MÉTODO
<p><b>Problema general:</b></p> <p>¿De qué manera se relaciona el conocimiento del uso de EPP y la exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud, hospital de Barranca, 2021?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿cuál es el nivel de conocimiento del uso de</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar de qué manera se relaciona el conocimiento del uso de EPP y la exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud, hospital de Barranca, 2021.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p>	<p><b>La hipótesis general</b></p> <p>HA: el conocimiento del uso del EPP si se relaciona de manera significativa con la exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud, Hospital de Barranca, 2021.</p> <p>H0: el conocimiento del uso del EPP no se relaciona de manera</p>	<p><b>Variable</b></p> <p>Conocimiento del uso de EPP</p> <p>Exposición de contraer COVID 19</p>	<p><b>Tipo de Estudio:</b></p> <p>Descriptivo, correlacional de enfoque cuantitativo</p> <p>Tipo básico</p> <p><b>Diseño:</b></p> <p>No experimental. observacional</p> <p><b>Población de estudio</b></p> <p>La población del estudio estará constituida por 31</p>

<p>EPP en el personal de salud, hospital de Barranca, 2021</p> <p>¿cuál es la exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud, hospital de Barranca, 2021?</p>	<p>Identificar el conocimiento del uso de EPP en el personal de salud, hospital de Barranca, 2021.</p> <p>Identificar la exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud, hospital de Barranca, 2021.</p>	<p>significativa con la exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud, hospital de Barranca, 2021.</p>		<p>personal de salud que acuden al Hospital de Barranca.</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>se trabajará con toda la población de estudio</p> <p><b>Técnica</b></p> <p>La técnica de recolección de datos será la encuesta.</p> <p><b>Instrumento:</b></p> <p>El instrumento es un cuestionario validado por expertos.</p>
--	---	--	--	---

## Anexo 2

### Matriz operacionalización de la variable

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable independiente e conocimiento del uso de EPP	Es un conjunto de ideas o conceptos que adquiere el personal de salud sobre el adecuado uso del equipo de protección personal para evitar contagiarse del covid 19 en la atención que brinda a todos los usuarios sintomáticos o asintomáticos.	Es cuando se mide la información que se obtiene del personal de salud sobre el uso del EPP en sus diversas dimensiones e indicadores.	<b>Conceptos generales</b>	Definición Importancia Tipo de EPP Lugar de colocación de EPP Agente del lavado de manos	ORDINAL Pregunta 1,2,3,4,5,  ALTO MEDIO BAJO
			<b>Medidas de prevención</b>	Uso de mascarilla Uso de protector facial Uso de protector de calzado Uso de mandilones Uso correcto de EPP Ambiente adecuado para retiro de EPP Retiro adecuado de EPP Cambio de EPP	ORDINAL Pregunta 6,7,8,9,10,11,12,13,14,15  ALTO MEDIO BAJO



## Anexo 3

### CONOCIMIENTOS:

#### DIMENSION CONCEPTOS GENERALES

**1. ¿Qué significa el EPP?**

- a) Equipo de protección personal
- b) Barreras de protección personal
- c) Elementos de protección personal

**2. ¿Qué finalidad cumple el uso de los EPP de barrera en el COVID-19?**

- a) Disminuye las consecuencias de los accidentes e infecciones intrahospitalarias.
- b) prevenir y disminuir el riesgo de adquirir infecciones hospitalarias en el personal.
- c) evitar los accidentes laborales de exposición a fluidos y otros contaminantes.

**3. ¿Qué elemento compone el EPP en el personal de salud que labora en área COVID?**

- a) Protector de calzado, monogafas, mandiles descartables, guantes quirúrgicos.
- b) Mameluco o escafandra, protector facial, mascarilla filtrante, protector de calzado, guantes.
- c) Mascarilla quirúrgica, mameluco, guantes, protector de calzado, protector facial.

**4. ¿En qué lugar del servicio debe realizarse la colocación de los EPP en la atención del paciente con COVID-19?**

- a) En una habitación fuera de la unidad de atención del paciente con Covid-19.
- b) En la unidad de atención del paciente con Covid-19, antes de realizar algún procedimiento.
- c) se realiza en cualquier lugar del servicio.

**5. ¿Qué tipo de agente se debe utilizar para el lavado de manos en un centro hospitalario según la OMS?**

- a) Gluconato con clorhexidina al 3%, espuma.
- b) Gluconato con clorhexidina al 4%, espuma.
- c) Gluconato con clorhexidina al 2%, espuma.

#### DIMENSION DE MEDIDAS PREVENTIVAS

**6. ¿Qué tipo de mascarilla debe utilizar el personal de salud que atiende a pacientes con COVID-19?**

- a) higiénicas.

- b) filtrantes FFP2, FFP3, P100.
- c) quirúrgicas.

**7. ¿Cada que tiempo deben de cambiarse los respiradores?**

- a) Diariamente
- b) cada Dos días
- c) 1 vez por semana

**8. ¿Qué recomienda el MINSA del uso de guantes en pacientes con COVID-19?**

- a) se puede reusar los guantes.
- b) Cambiarse los guantes en cada paciente.
- c) colocarse doble guante.

**9. ¿Cuál es el fin del uso de protector de calzado?**

- a) Proteger los zapatos y pies de salpicaduras de fluidos.
- b) Evitar la diseminación de microorganismos y virus adheridos a los calzados.
- c) Evita transmitir los virus a los pies y las piernas.

**10. ¿Por qué debe ser usado el protector facial?**

- a) protege de salpicaduras de secreciones orales y/o aerosoles.
- b) evita el contacto directo con el ambiente contaminado.
- c) es una barrera de protección específica.

**11. El uso de mandilones, delantales está indicado en los siguientes escenarios:**

- a) Procedimientos que impliquen exposición al material contaminado en el área covid-19.
- b) atención indistinta de cualquier tipo de pacientes con Covid o no covid.
- c) atención de pacientes con Covid-19, indistintamente del procedimiento a realizar.

**12. ¿Cuál es el procedimiento correcto para colocarse el mameluco?**

- a) verificar que este en buen estado, empezar por las extremidades inferiores y luego las superiores, subir el cierre hasta el pecho sin ajustar el gorro.
- b) Verificar que el mameluco esté en buen estado, colocar primero las extremidades inferiores, subir el cierre hasta la cintura.
- c) verificar que este en buen estado, empezar por las extremidades inferiores y luego las superiores, subir el cierre hasta el pecho ajustando el gorro.

**13. ¿Qué se necesita previo al retiro del EPP?**

- a) Duchas, alcohol desinfectante, tachos rotulados para desechos biológicos.

- b) Tachos rotulados para desechos biológicos, hipoclorito de sodio.
- c) Alcohol desinfectante, tachos de residuos contaminados.

**14. ¿Cuál es el procedimiento correcto para retirarse los EPP?**

- a) Realizar lavados de mano y retirarse sin orden específico.
- b) Quitarse los guantes primero, realizar el lavado de manos y retirarse los EPP.
- c) Higiene de manos con solución hidroalcohólica, y retiro de guantes.

**15. ¿Cuántas veces debe de cambiarse el EPP durante su jornada laboral?**

- a) Dos veces al día
- b) Después de atender al paciente
- c) Tres veces al día.

ITEMS	PREGUNTAS	SI	NO
<b>ANTES DE LA COLOCACIÓN DEL EPP</b>			
1.	Se retira anillos, pulseras, relojes y/o algún otro objeto que se encuentre en sus dedos, manos o muñecas.		
2.	No portar implementos que no vayan a ser utilizados, como teléfonos celulares entre otros.		
3.	Se dirige en la zona designada para colocación del EPP y verifica que el EPP esté completo.		
4.	Cada turno dispone su EPP completo		
<b>DURANTE LA COLOCACIÓN DEL EPP</b>			
5.	Se coloca el protector de calzado o <i>botas</i> .		
6.	Realiza higiene de manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica.		
7.	Se coloca el mandilón descartable para atender a cada paciente con covid 19		
8.	Se coloca el respirador N95 previo al calzado de guantes.		
9.	Se coloca el respirador, tapando nariz y boca, con el clip nasal de metal sobre el puente de su nariz.		

10.	Se coloca una mascarilla quirúrgica sobre el respirador para reducir la contaminación de la superficie.		
11.	Se coloca el protector ocular (lentes o escudo facial).		
12.	Se coloca los guantes descartables no estériles y los extiende hasta que cubran la parte del puño del mandilón descartable.		
13.	El uso del EPP le permite realizar su trabajo cómodamente.		
14.	Ha desarrollado algún tipo de alergia por el uso constante de mascarilla.		
15.	Le realizan control de rutina de estas pruebas de covid para descartar de la enfermedad.		
<b>DESPUES DE LA COLOCACIÓN DEL EPP</b>			
16.	Usted se retira el equipo de EPP en el lugar indicado.		
17.	usted cuando se retira los guantes agarra la parte exterior del guante con la otra mano.		
18.	Elimina los guantes en la bolsa de desechos biocontaminados		
19.	Se lava las manos con agua y jabón o fricción con preparado de base alcohólica para cada implemento que retira de su EPP.		
20.	para retirarse la bata toca el interior de ella y lo dobla quedando la parte externa hacia adentro.		
21.	Coloca el protector ocular en el recipiente designado para reusar materiales.		
22.	Toca la parte exterior del respirador		
23.	Sujeta el elástico inferior del respirador y lo pasa sobre su cabeza hacia adelante		
24.	Si va a desechar el respirador, lo elimina en el recipiente de desechos biocontaminados.		

#### Anexo 4: codificación de la variable de conocimientos

Número de preguntas	Respuesta Correcta/Puntuación	Respuesta Incorrecta/Puntuación
1.	A = 1	B-C = 0
2.	C = 1	A-B = 0
3.	C = 1	A-B = 0
4.	A = 1	B-C = 0
5.	B = 1	A-C = 0
6.	B = 1	A-C = 0
7.	A = 1	B-C = 0
8.	B = 1	A-C = 0
9.	C = 1	A-B = 0
10.	A = 1	B-C = 0
11.	A = 1	B-C = 0
12.	C = 1	A-B = 0
13.	A = 1	B-C = 0
14.	C = 1	A-B = 0
15.	A = 1	B-C = 0

## Anexo 5

### Cálculo de puntajes con escala de estatinos

CONOCIMIENTO	Total	EXPOSICION	Total
Alto	12-15	Alto	19-24
Medio	5-11	Medio	8-18
Bajo	0-4	Bajo	0-7

#### CONOCIMIENTO

MIN: 0

MAX: 15

$$A = \bar{X} - 0.75 \text{ (DS)}$$

$$B = \bar{X} + 0.75 \text{ (DS)}$$

$$A = 7.5 - 0.75 \text{ (4.76)}$$

$$B = 7.5 + 0.75 \text{ (4.76)}$$

$$A = 7.5 - 3.57$$

$$B = 7.5 + 3.57$$

$$A = 3.93$$

$$B = 11.07$$

#### EXPOSICIÓN

MIN: 0

MAX: 24

$$A = X - 0.75 \text{ (DS)}$$

$$B = X + 0.75 \text{ (DS)}$$

$$A = 12 - 0.75 \text{ (7.35)}$$

$$B = 12 + 0.75 \text{ (7.35)}$$

$$A = 12 - 5.51$$

$$B = 12 + 5.51$$

$$A = 6.49$$

$$B = 17.51$$

## Anexo 6

### Validez de los instrumentos (prueba binomial)

Tabla 3

Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento variable de conocimientos

PRUEBA BINOMIAL						
	Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)	
JUEZ 1	Grupo 1	1,00	20	1,00	,50	,000
	Total		20	1,00		
JUEZ 2	Grupo 1	1,00	20	1,00	,50	,000
	Total		20	1,00		
JUEZ 3	Grupo 1	1,00	20	1,00	,50	,000
	Total		20	1,00		
JUEZ 4	Grupo 1	1,00	17	,85	,50	,003
	Grupo 2	,00	3	,15		
	Total		20	1,00		
JUEZ 5	Grupo 1	1,00	20	1,00	,50	,000
	Total		20	1,00		

La validez del instrumento tuvo como resultado de  $0.003 < 0.05$  indicando que la prueba binomial del instrumento fue valida por 5 jueces de expertos.

Tabla 4

Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento variable de exposición de contraer covid-19.

<b>PRUEBA BINOMIAL</b>						
		Categoría	N	Prop. observada	Prop. de prueba	Significación exacta (bilateral)
JUEZ 1	Grupo 1	1,00	9	,82	,50	,065
	Grupo 2	,00	2	,18		
	Total		11	1,00		
JUEZ 2	Grupo 1	1,00	9	,82	,50	,065
	Grupo 2	,00	2	,18		
	Total		11	1,00		
JUEZ 3	Grupo 1	1,00	9	,82	,50	,065
	Grupo 2	,00	2	,18		
	Total		11	1,00		
JUEZ 4	Grupo 1	1,00	11	1,00	,50	,001
	Total		11	1,00		
JUEZ 5	Grupo 1	1,00	11	1,00	,50	,001
	Total		11	1,00		

SUMA PROMEDIO =  $0.197/5$   
 = 0.0394

La suma total del promedio fue de  $0.0394 < 0.05$  nos indica que la prueba binomial del instrumento es válida.

## Anexo 7: confiabilidad de los instrumentos

Para la variable de conocimiento se utilizó Kuder de Richardson (KR 20):

Se realizó una prueba piloto a 15 personal del Centro de salud de Paramonga

$$KR\ 20 = \frac{n * (Vt - \Sigma p.q)}{n - 1 \quad Vt}$$

- **KR 20:** coeficiente de confiabilidad
- **n:** número de ítems que contiene el instrumento
- **Vt:** varianza total de la prueba
- $\Sigma p.q$ : sumatoria de la varianza individual de los ítems
- **p:** total de respuestas correctas entre el número de sujetos de participantes
- **q:**  $1 - p$

Reemplazamos la fórmula:

$$KR\ 20 = (15 / 15 - 1) * (8.12 - 2.46) / 8.12$$

$$KR20 = 0.747$$

Nos indica que el instrumento igual o mayor de 0.60 es aceptable

**Para la variable de exposición se utilizó Kuder de Richardson (KR 20):**

Se realizó una prueba piloto a 15 personal del Centro de salud de Paramonga

$$KR\ 20 = \frac{n * (Vt - \Sigma p.q)}{n - 1 \quad Vt}$$

- **KR 20:** coeficiente de confiabilidad
- **n:** número de ítems que contiene el instrumento
- **Vt:** varianza total de la prueba
- $\Sigma p.q$ : sumatoria de la varianza individual de los ítems
- **p:** total de respuestas correctas entre el número de sujetos de participantes
- **q:**  $1 - p$

Reemplazamos la fórmula:

$$KR\ 20 = (24 / 24 - 1) * (9.64 - 2.66) / 9.64$$

$$KR20 = 0.756$$

Nos indica que el instrumento igual o mayor de 0.60 es aceptable

## Anexo 8

### Prueba piloto del conocimiento del uso de EPP en el personal de salud.

P/I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL
1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	14
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
3	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
4	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	6
5	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	9
6	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	7
7	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	8
8	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	7
9	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	9
10	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	7
11	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	8
12	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	8
13	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1	7
14	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	6
15	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	9
P. positiva	0.93	0.33	0.60	1.00	0.33	0.47	0.60	0.73	0.13	0.93	0.20	0.80	0.53	0.33	0.93	8.12
negativa	0.07	0.67	0.40	0.00	0.67	0.53	0.40	0.27	0.87	0.07	0.80	0.20	0.47	0.67	0.07	
pxq	0.06	0.22	0.24	0.00	0.22	0.25	0.24	0.20	0.12	0.06	0.16	0.16	0.25	0.22	0.06	2.46

KR20 0.747

### Prueba piloto de la exposición de contraer Covid-19 en el personal de salud.

P/I	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	TOTAL	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	22	
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	20	
3	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	15	
4	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	19	
5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	21	
6	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	16	
7	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	20	
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	21	
9	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	22	
10	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	15	
11	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	16
12	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	21	
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	23	
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24	
P. positva	1.00	0.87	1.00	0.87	1.00	0.87	0.73	0.73	1.00	0.93	1.00	0.87	0.87	0.67	0.47	1.00	0.60	1.00	0.60	0.93	0.60	0.47	0.93	0.93	9.64	
negativ	0.00	0.13	0.00	0.13	0.00	0.13	0.27	0.27	0.00	0.07	0.00	0.13	0.13	0.33	0.53	0.00	0.40	0.00	0.40	0.07	0.40	0.53	0.07	0.07		
pxq	0.00	0.12	0.00	0.12	0.00	0.12	0.20	0.20	0.00	0.06	0.00	0.12	0.12	0.22	0.25	0.00	0.24	0.00	0.24	0.06	0.24	0.25	0.06	0.06	2.66	

KR20 0.756