

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
CON ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO



**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE JAÉN**

**FACTORES DE RIESGO SOCIOAMBIENTALES Y SALUD QUE
PREDISPONEN EL CONTAGIO DE COVID-19 EN POBLADORES DE
HUABAL-JAÉN-CAJAMARCA-PERÚ-2020.**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO CLÍNICO Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA.**

Autores: Bach. Alexander Gallardo Rojas
Bach. Dennis Tarrillo Izquierdo

Asesores: Mg. Christian Alexander Rivera Salazar
Dr. Manuel Octavio Fernández Athó

JAÉN – PERÚ, JULIO, 2023

NOMBRE DEL TRABAJO

IF-GALLARDO ROJAS Y TARRILLO IZQUIERDO-V1-TM-2023.docx

AUTOR

GALLARDO ROJAS Y TARRILLO IZQUIERDO

RECuento de palabras

8544 Words

Recuento de caracteres

50093 Characters

Recuento de páginas

36 Pages

Tamaño del archivo

82.7KB

Fecha de entrega

Jul 7, 2023 9:35 AM GMT-5

Fecha del informe

Jul 7, 2023 9:36 AM GMT-5

● **3% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 2% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 1% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)





UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU /CD

ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Jaén, el día 13 de julio del año 2023, siendo las 16:00 horas, se reunieron los integrantes del Jurado:

Presidente: **Dr. Juan Enrique Arellano Ubillus.**
Secretario: **Mg. Robert Manuel Fernández Guerrero.**
Vocal: **Mg. Adán Joél Villanueva Sosa.**

para evaluar la Sustentación de:

- () Trabajo de Investigación
() Tesis
() Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulada: **“FACTORES DE RIESGO SOCIOAMBIENTALES Y SALUD QUE PREDISPONEN EL CONTAGIO DE COVID-19 EN POBLADORES DE HUABAL-JAÉN-CAJAMARCA-PERÚ-2020”**, de los Bachilleres **Alexander Gallardo Rojas y Dennis Tarrillo Izquierdo**, de la Carrera Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén.

Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:

- () Aprobar () Desaprobar () Unanimidad () Mayoría

Con la siguiente mención:

- | | | |
|----------------|------------|--------|
| a) Excelente | 18, 19, 20 | () |
| b) Muy bueno | 16, 17 | () |
| c) Bueno | 14, 15 | (15) |
| d) Regular | 13 | () |
| e) Desaprobado | 12 ò menos | () |

Siendo las 17:00 horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.



Dr. Juan Enrique Arellano Ubillus
Presidente Jurado Evaluador



Mg. Robert Manuel Fernández Guerrero
Secretario Jurado Evaluador



Mg. Adán Joél Villanueva Sosa
Vocal Jurado Evaluador

ÍNDICE

ÍNDICE	ii
ÍNDICE DE TABLAS	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
I. INTRODUCCIÓN	6
II. MATERIAL Y MÉTODO	15
III. RESULTADOS.....	18
IV. DISCUSIÓN	20
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	24
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26
AGRADECIMIENTO.....	35
DEDICATORIA.....	36
ANEXOS.....	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de los Factores sociales que predisponen el contagio de COVID-19 y el riesgo relativo con el factor salud en pobladores del Distrito de Huabal, Jaén, Cajamarca, Perú-2020.	18
Tabla 2. Distribución de factores ambientales que predisponen el contagio de COVID-19 y el riesgo relativo con el factor salud en pobladores del Distrito de Huabal, Jaén, Cajamarca, Perú-2020.	19
Tabla 3. Estadística de la confiabilidad.....	58
Tabla 4. Edad de los pobladores encuestados	60
Tabla 5. Sexo de los pobladores encuestados.....	61
Tabla 6. Ocupación de los pobladores encuestados	62
Tabla 7. Enfermedad o condición de los pobladores encuestados	63
Tabla 8. Síntomas de los pobladores encuestados del distrito de Huabal, Jaén, Cajamarca, Perú-2020.....	64

RESUMEN

Esta investigación buscó identificar los factores de riesgo socioambientales que predisponen el contagio de COVID-19 y el riesgo relativo con el factor salud en pobladores del Distrito de Huabal, Jaén, Cajamarca, Perú-2020. El tipo de investigación fue básico, descriptivo-correlacional, cuantitativo y no experimental. La población y muestra estuvo conformada por 80 pobladores que presentaron COVID-19 durante el año 2020, la técnica usada fue la encuesta y el instrumento el cuestionario. Como resultados se obtuvo que; en factores sociales el 42,5% de los investigados tenían secundaria completa, así mismo, el 96,3% tuvo conocimiento alto sobre COVID-19 y 92,5% adoptaron buenas medidas preventivas, los cuales mostraron significancia estadística. En cuanto a los factores ambientales, 60% vivían en condiciones de vivienda y vecindario inadecuadas, 43,8% vivía en hacinamiento, 93,8% de servicios de agua y sanidad fueron buenos, pero el 63,7% eliminaba inadecuadamente sus residuos sólidos, además, respecto a las migraciones solo el 13,8% presentó temporalización de estancia; no mostrando significancia estadística ninguno de estos factores. Así mismo, el 12,5% padecía de alguna comorbilidad. Concluyendo así, que existe un mayor riesgo de contagio de COVID-19 en personas con alguna enfermedad o condición que tienen nivel de conocimiento medio y malas prácticas de prevención.

Palabras clave: Factores de riesgo, COVID-19, pobladores infectados.

ABSTRACT

This research sought to identify the socioenvironmental risk factors that predispose to the spread of COVID-19 and the relative risk with the health factor in residents of the District of Huabal, Jaen, Cajamarca, Peru-2020. The type of research was basic, descriptive-correlational, quantitative and non-experimental. The population and sample consisted of 80 residents who presented COVID-19 during the year 2020, the technique used was the survey and the instrument the questionnaire. As results it was obtained that; In social factors, 42.5% of those investigated had completed high school, likewise, 96.3% had high knowledge about COVID-19 and 92.5% adopted good preventive measures, which showed statistical significance. Regarding environmental factors, 60% lived in inadequate housing and neighborhood conditions, 43.8% lived in overcrowding, 93.8% had good water and sanitation services, but 63.7% improperly disposed of their solid waste. In addition, regarding migrations, only 13.8% presented temporary stays; none of these factors showing statistical significance. Likewise, 12.5% suffered from some comorbidity. Thus, concluding that there is a greater risk of contagion of COVID-19 in people with a disease or condition who have a medium level of knowledge and poor prevention practices.

Keywords: Risk factors, COVID-19, infected residents.

I. INTRODUCCIÓN

La explicación inicial acerca del coronavirus estuvo a cargo de Tyrrell y Bynoe en 1965, quienes aislaron el virus de un niño con gripe común por medio de un cultivo en tráquea humana embrionaria, el cual al microscopio exhibía cualidades propias de los coronavirus y lo nombraron cepa B814, es así que, en 1968 tras diversas investigaciones de múltiples autores, fue aceptado el término "coronavirus" y se describió su morfología singular¹.

Años más tarde, al finalizar el 2019, emergió un proceso neumónico de origen incierto en Wuhan, provincia de Hubei, China y se extendió rápidamente por el mundo, siendo así que el joven médico Li Wenliang fue uno de los primeros en exhortar acerca de la aparición de un nuevo tipo de coronavirus que originaba Síndrome Respiratorio Agudo Grave (SARS). El Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades (CCDC) reconoció un betacoronavirus llamado 2019-nCoV, actualmente nombrado SARS-CoV-2 y la afección que acarrea llamada COVID-19 por la Organización Mundial de Salud (OMS)^{2,3,4}. La difícil realidad que se padeció a raíz de la pandemia causado por la COVID-19 y los estragos causados en todas las regiones del mundo dado su grado de agresividad⁵, marcó la tercera introducción de una pandemia altamente patógena y una infección a gran escala de coronavirus junto al SARS-CoV y el MERS-CoV a inicios del siglo XXI⁵.

El SARSCoV-2 pertenece a un grupo de *betacoronavirus*, subfamilia *Orthocoronavirinae* y familia *Coronaviridae* del orden *Nidovirales*, con partículas esféricas que miden entre 120 a 160 nanómetros, su ARN es de sentido positivo envuelto de *sarbecovirus* subgénero. El SARS-COV-2 es el séptimo integrante de la familia de los coronavirus que enferman a las personas^{6,7}. La familia de los coronavirus, admiten esta denominación debido a la forma de sus viriones, similares a una corona solar⁸.

Diversos estudios filogenéticos advirtieron que el murciélago era el reservorio animal más probable, conforme a su secuencia del genoma, SARS-CoV-2 es un 89% parecido al SARS de murciélago, un 82% similar al SARS-CoV de las personas y alrededor de un 50% a

MERS-CoV. Además, se destacó a los pangolines como posibles huéspedes intermediarios, pues su genoma era similar al SARS-CoV-2².

La OMS señaló que el COVID-19 es de transmisión rápida, ya que se propaga de persona a persona, por gotículas que excretan de la nasofaringe u orofaringe, cuando el afectado tose, estornuda o habla⁹. Estas gotas alcanzan hasta 1m de distancia y permanece viable hasta 72 horas tras la aplicación en superficies de plástico y acero inoxidable y tres horas en aerosoles¹⁰. Asimismo, la transmisión depende del tamaño de las gotas respiratorias, la condición ambiental y la inmunidad^{2,11}.

La fisiopatología de coronavirus expone una atracción hacia las células epiteliales del sistema respiratorio o del tubo digestivo¹². El SARS-CoV-2 se estima principalmente para infectar células epiteliales respiratorias, además logra infectar linfocitos, bazos y ganglios linfáticos¹³. La patogénesis de COVID-19 compromete afectación respiratoria leve a severa, con un periodo de incubación de 1 a 14 días⁹.

El SARS-CoV-2 se desplaza desde la parte anterior de la garganta a los pulmones y posteriormente a la sangre¹¹. Las partículas de coronavirus constan de cuatro proteínas estructurales; las proteínas de espiga (S), membrana (M), envoltura (E) y nucleocápside (N). Las proteínas S se logran fraccionar en dos dominios, S1 y S2. La S1 funciona como el dominio de unión al receptor (RBD) mientras que S2 actúa como una subunidad de fusión de membrana¹³.

Asimismo, el SARSCoV-2 inicia su etapa de vida cuando la proteína S se enlaza con ACE2, la variación conformacional que se genera en la proteína S colabora con la unión de la cubierta viral con la membrana celular por un medio endosómico. El SARS-CoV-2 expulsa su ARN en las células del huésped. Las proteínas virales y el ARN del genoma se fusionan en viriones viajando a modo de vesículas los cuales se expulsarán sobre las células para seguir con la replicación¹⁴.

El COVID-19 ha presentado muchos síntomas desde leves hasta graves, acorde al sistema inmunitario de cada persona. Las manifestaciones clínicas se muestran de 2 a 14 días posterior a la exposición al virus. Los individuos afectados manifiestan síntomas como fiebre, tos,

disnea, malestar muscular, cefalea, hipogeusia o ageusia entre otros. Así mismo, los ancianos y los individuos que tienen enfermedades preestablecidas, como hipertensión, insuficiencia renal, cardiopatías, entre otros, pueden generar complicaciones graves ¹⁵.

La tasa de letalidad (TL) no fue estable, cambio de acuerdo a la ubicación y el tiempo. Posteriormente se reveló que COVID-19 tenía mayores tasas de transmisibilidad y riesgo que el SARS-CoV, afectando mayormente a varones, con muertes en personas de edad avanzada. Las poblaciones más susceptibles fueron personas mayores, inmuno deficientes, con comorbilidades crónicas e historial de cirugía antes del ingreso ¹⁶.

El SARS-CoV-2 se ha diagnosticado a través de muestras de hisopados nasofaríngeos, orofaríngeos, de garganta, esputo, líquido de lavado broncoalveolar (BALF), sangre, suero, heces, orina, saliva, hisopos rectales e hisopados conjuntivales. Así mismo, se realizan pruebas serológicas y moleculares, que son la base para la confirmación del SARS-CoV-2 ¹⁷. También se usan pruebas reacción en cadena de la polimerasa de transcripción inversa (RT-PCR), análisis inmunológicos y secuenciación del genoma^{17,18}.

El tratamiento para la COVID-19 es sintomático, los pacientes graves reciben oxigenoterapia. Los pacientes con insuficiencia respiratoria reciben ventilación mecánica, el soporte hemodinámico se usa en el tratamiento del shock séptico ¹⁶. Distintas investigaciones indican que la cloroquina y medicamentos antivirales como remdesivir, lopinavir/ritonavir o ribavirina han tenido éxito en la inhibición del SARSCoV2 *in vitro*¹⁹.

Existen diversos factores de riesgo que aumentan la probabilidad de contraer alguna enfermedad²⁰. Para esta investigación se han considerado los factores sociales, ambientales y de salud. Los factores sociales, son los de carácter social que predisponen a los individuos a sufrir una enfermedad, haciendo que los actos que efectúe una persona tendrá resultado en un grupo de personas, llegando así a afectar a toda la comunidad a la que pertenezcan ²¹.

Dentro de este factor se tiene como indicador al nivel de educación, pues la educación es una herramienta importante para disminuir o acabar con la pobreza y así mejorar las condiciones de salud y vida ²². Así mismo, se tiene el nivel de conocimiento de la enfermedad y las medidas

preventivas, las cuales son de vital importancia para evitar el contagio o la transmisión de la enfermedad^{23,24,25}.

Así también, existen factores de riesgo ambientales que perjudican la salud, como la mala purificación del aire, aguas residuales, condiciones de vida, cambio climático y muchas más, que afectan a la producción de diversas enfermedades²⁶. El nexo entre las enfermedades respiratorias virales graves, que causan infección en la población y la contaminación del aire, está bien establecido. Las personas que viven en zonas con mayores índices de contaminantes del aire son más susceptibles a padecer enfermedades respiratorias²⁷.

La OPS indica que la unión del medioambiente y salud pública, impactan sobre el bienestar del hombre, de forma física, química y biológica²⁸. La naturaleza de vivienda y el vecindario, agua y servicios sanitarios, la eliminación de residuos sólidos y las migraciones se hallan entre los determinantes ambientales^{29,30,31}.

Los factores de riesgo asociados al estado de salud, se centra en individuos de todas las edades que con afectaciones ya predisuestas pueden agravar aún más cuando se contrae la COVID-19. Tal es el caso de las personas con cáncer ya que tienen más probabilidades de complicar su salud al contraen la COVID-19, estos individuos mayormente se encuentran inmunocomprometido³². Así mismo, los individuos con obesidad que se contagian con el COVID-19 pueden generar complicaciones que puedan conllevar a la Unidad de Cuidado Intencivos (UCI)³³. Además, la COVID-19 en pacientes que padecen de Diabetes Mellitus (DM) tipo 1 y 2 genera mayores riesgos de desencadenar complicaciones severas e incrementar su tasa de mortalidad³⁴.

Por su parte, los pacientes con hipertensión tienen riesgo similar de contraer la enfermedad por COVID-19 que el resto de la población, no obstante, se incrementa en dos veces más el riesgo de generar una enfermedad más severa³⁵. Mientras que, en las enfermedades cardiacas graves, manifiesta una susceptibilidad mayor y un desenlace peor en personas con riesgo cardiovascular, llegando incluso a la muerte³⁶. En personas con enfermedad renal crónica el riesgo de presentar complicaciones más graves ante el contagio por COVID-19 es de tres veces más³⁷. Por otro lado, los afectados por la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) tienen un riesgo similar de contraer la enfermedad del COVID-19 que el resto de la población;

no obstante, si estos pacientes llegan a UCI poseen un peor pronóstico que el resto de los afectados³⁸. Así también, la COVID-19 representa un gran riesgo en gestantes y aquellos que son fumadores o exfumadores^{39,40}.

Harriete González⁴¹, en su investigación sobre la COVID-19, buscó determinar el perfil epidemiológico a través de la búsqueda de factores que predisponen al contagio en el distrito de Yatares en Guantánamo, realizaron un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal en una población de 18 952 personas. Estudio la edad, género, condiciones de vivienda y agrupó la dispensarización y vulnerabilidad. Reveló que la mayoría de la población se encontró entre 19 a 59 años (51,2%), mientras que al 47,1% estuvo incluida en la categoría de población vulnerable. La presencia de comorbilidades o factor de riesgo se presentó en el 98.8% de la población, destacando la hipertensión arterial como principal antecedente, así mismo, el hacinamiento se presentó en 10,7% de viviendas superada por las condiciones inadecuadas que presentaron 54,2% de hogares. No obstante, se concluyó que los factores sociodemográficos no influyeron en el desarrollo de la enfermedad, ya que influyen otros aspectos de salud, como obras estatales y la inclusión de la sociedad.

En el contexto de la pandemia de la COVID-19 Díaz de León *et al.*⁴², realizaron un análisis de los factores de riesgo socioambientales y de salud en indígenas mexicanos. En su investigación menciona que se logró identificar dentro del factor social el regreso de grandes masas de indígenas a sus pueblos de origen, la deficiencia en el servicio de agua, la dificultades de comunicación y la escasa conexión a internet, llevando a no poder optar por medidas mínimas de prevención de esta afección. Da cuenta que la vulnerabilidad ambiental está asociada a la quema de biomasa y factores de riesgo en el ambiente de las viviendas, tanto en tamaño, condición, ventilación, temperatura y humedad que estas presentan. Por el lado de salud puso en evidencia la falta de cobertura de la atención en los establecimientos de salud y la predisposición de algunas enfermedades como incremento de la glucosa en sangre, aumento de la presión arterial y afectaciones de las vías respiratoria.

En el estudio realizado por Chu *et al.*⁴³, evaluaron la distancia correcta para evitar la transmisión de la COVID-19 junto con el uso de mascarilla y protector visual para prevenir el contagio. A través de una revisión sistemática y un metanálisis evaluaron 172 investigaciones

observacionales en 16 países, en cerca de 26 mil usuarios. Sus resultados señalan que el distanciamiento mayor a un metro disminuye la probabilidad de contagiarse y la efectividad aumenta si es a dos metros, asimismo señalan que el uso de mascarilla reduce el contagio en más del 80% y el protector facial disminuye en un 78%.

Rodríguez Martínez *et al.*⁴⁴, en 583 pacientes de tres manzanas de un policlínico evaluaron el conocimiento y medidas preventivas antes y después de que se registrara un caso confirmado de COVID-19, haciendo uso de un estudio descriptivo con fase de intervención en el municipio Manzanillo en Granma. De las personas estudiadas el 45.7% fueron hombres y el 54.2 % mujeres. El 55,5% antes de la intervención presentaron factores de riesgo, el nivel de conocimiento fue bajo con 33.9 %, mientras que el 34,8% desconocía las vías de transmisión y el 44,0% hacía mal uso de la mascarilla, revelando un nivel de deficiencia en las medidas preventivas. Sucedió lo contrario luego de la encuesta reforzada cuyo conocimiento fue alto 91 % junto a las medidas preventivas, y la satisfacción de la comunidad con las acciones educativas al 100%. Por otro lado, el 55.5% presentan enfermedades, como la diabetes 7.2%, hipertensión 15, asma 5.8%, cardiopatía 3.6% y obesidad 1.3% predisponiendo o complicando a los evaluados. Por último, menciona que las acciones educativas incrementaron el conocimiento de la enfermedad, capacitando a la población adecuadamente las medidas preventivas y la satisfacción del grupo estudiado.

En el estudio realizado por Rivera Moposita⁴⁵ en Cantón Ambato, evaluó sobre los factores de riesgo para la infección de la COVID-19, haciendo uso de una plataforma integrada en 626 pobladores, encontró que la tasa de infección fue de 8%. De los 50 casos confirmados, 36 (72%) fueron mujeres y 14 (28%) varones, presentando un rango etario entre 18 a 26 años (84 %), mientras que el 0.80% fueron adultos mayores, además el 6% presentaron hacinamiento, pobreza extrema y problemas de acceso a salud, pero no tiene relación con los casos confirmados de la enfermedad. Dentro de los factores clínicos de riesgo, del total de la población, 52 personas presentaron comorbilidades, de estas, 4 fueron positivo para COVID-19 y presentaban los siguientes problemas; inmunosupresión, hipertensión arterial, cáncer de tiroides y tumor cerebral. Llegó a la conclusión de que, el adulto joven de la población estudiada forma un grupo de riesgo significativo para la infección de la enfermedad,

asimismo menciona que la comorbilidad no aumenta el riesgo de infección y las probabilidades de infectarse tanto para hombres y mujeres son las mismas. Mientras que problemas al acceso de salud, el hacinamiento y pobreza extrema representan una condición crítica de prevenir a pesar de no ser determinantes en la incidencia de casos.

Albitar *et al.*⁴⁶, En su investigación factores de riesgo de mortalidad por la COVID-19, evaluó los predictores de muerte entre pacientes con COVID-19 a partir de datos de acceso abierto en todo el mundo. Identificaron retrospectivamente un total de 828 casos positivos. Sus resultados mostraron que el 59.1% de casos confirmados eran varones. Por otro lado, la edad avanzada, pacientes con hipertensión y pacientes con diabetes fueron identificados como los factores de riesgo entre los pacientes con COVID-19 que llevan a su deceso.

Por otro lado, Almazeedi *et al.*⁴⁷, estudiaron las características, factores de riesgo y resultados de los primeros 1096 pacientes diagnosticados con COVID-19 en Kuwait, con el objetivo de caracterizar la demografía, las manifestaciones clínicas y los resultados en una población única. Este estudio de cohorte retrospectivo utilizó análisis multivariable para determinar las asociaciones entre los factores de riesgo y los resultados. Se obtuvo que, la edad promedio fue de 41 años y más del 80% eran varones, el 46,3% de infectados no presentaban síntomas al ingreso, de los cuales 35% desarrollaron síntomas más tarde y 59,7% no tenían signos de infección, además, solo el 3.6% ingresaron a UCI y el 1.7% estaban muertos en la fecha de corte del estudio. Finalmente, en sus análisis multivariados sostienen que los factores de riesgo que se asociaron significativamente con la admisión a cuidados intensivos fueron la edad superior a 50 años, el tabaquismo, la PCR elevada y los niveles elevados de procalcitonina, así mismo, el asma, el tabaquismo y los niveles elevados de procalcitonina se correlacionaron significativamente con la mortalidad.

Rozenfeld *et al.*⁴⁸, en su investigación buscaron analizar los predictores sociodemográficos, ambientales y clínicos para el riesgo de infección por COVID-19. Para ello utilizaron un modelo estadístico multivariable para caracterizar los factores de riesgo en 34 503 casos por COVID-19 positiva o negativa confirmada por laboratorio en el sistema sanitario de Providence (EE. UU.). En sus resultados evidenciaron la mayor predisposición al contagio por COVID-19 se asoció con la edad avanzada y género masculino, además, la raza asiática, negra

y la etnia latina tienen más probabilidades de que los blancos de infectarse. En salud se encontraron factores de riesgo como presentar un IMC mayor de 30, diabetes o tener enfermedad renal crónica; así mismo, residir en un barrio con inseguridad económica, la baja calidad del aire, la inseguridad habitacional o inseguridad en el transporte y vivir en comunidades para personas mayores significaron un riesgo ambiental. Finalmente concluyen que los grupos con disparidades de tanto en salud, los años de vida, la raza, etnia, idioma, ingresos y condiciones de vida, influyen en el riesgo a contraer la COVID-19.

Ahmad *et al.*⁴⁹, menciona que la mala condición de vivienda se ha relacionado con pésimos resultados de salud y la propagación de enfermedades por lo que investigó la asociación que existe entre malas condiciones de vivienda (hacinamiento, alto costo de vivienda, instalaciones de cocina incompletas o instalaciones de plomería incompletas) con la incidencia y mortalidad de COVID-19 en 3135 condados de EE.UU. Utilizando un análisis transversal de datos a nivel de condados, el porcentaje medio de viviendas en malas condiciones fue de 14.2%, con un riesgo mayor de 42% de mortalidad por COVID 19, además, el hacinamiento y la falta de acceso a plomería y saneamiento adecuados estuvo más pegada a casos de COVID-19. Finalmente determinaron que a mayor porcentaje de hogares con viviendas deficientes en los condados tuvieron una mayor incidencia y mortalidad asociada con COVID-19.

Elmore *et al.*⁵⁰, en su investigación acerca de la COVID-19, a través de un mapa de estudio, seleccionaron 3521 títulos y resúmenes, de los cuales identificaron 217 estudios relevantes y los clasificaron por riesgos y estados de protección. Obteniendo que, la mayoría de estudios se referían a factores de salud (comorbilidades subyacentes), demografía (edad y género) y factores socioambientales. En las investigaciones más importantes, dieron a conocer que en los hombres mayores con comorbilidades los resultados eran graves. Además, denotaron pocas investigaciones de COVID-19 de grupos susceptibles y niños, con escasas investigaciones que evaluaran los factores protectores.

Moya Salazar *et al.*⁵¹, determinó los factores de riesgo de 184 personas de la zona alto andina (Ancash y Apurímac) con COVID-19 y con sospecha clínica, de tres establecimientos de salud en el periodo 2020, por medio de un estudio de cohorte retrospectivo multicéntrico. Encontró que 126 tuvieron secundaria completa y 14 dieron positivo a la enfermedad; de estos, cerca

del 88% fueron varones entre 47.3 ± 21 años. Por otro lado, cerca de un tercio de los contagiados presentaron comorbilidades, entre estas, un 15% tenía presión arterial alta y nivel alto de glucosa en sangre. Entre los síntomas más frecuentes ($>57\%$), se encontró el incremento de temperatura y cefaleas. La regresión univariable aplicada en su investigación llevo a concluir que los factores de riesgo evaluados están relacionados con el progreso de infección.

El SARS-CoV-2 afectó seriamente la salud de los humanos, desde su origen en diciembre del 2019, hasta fines del 2020 la OMS notifico 84 792 887 casos y 1 984 376 decesos a causa de la COVID-19. En Sudamérica el país con más contagios y fallecidos fue Brasil y detrás de este se encontró Perú con 1 017 199 casos confirmados y 93 528 muertes¹². La región Cajamarca presento 25,332 casos y 611 defunciones. En Jaén, al término del 2020 se notificaron 18 157 confirmados y 445 fallecidos, de los cuales más de 90 casos y un fallecido se registraron en el distrito de Huabal⁵².

Hablar sobre estudios determinantes de COVID-19 es complicado, ya que es una enfermedad nueva y de la que aún se desconocen muchos factores que contribuyen al empeoramiento e inclusive a la muerte de quienes lo padecen. Es por ello y por todo lo dicho con anterioridad, que nos planteamos la siguiente pregunta, ¿Cuáles son los factores de riesgo socioambientales que predisponen el contagio de COVID-19 y su riesgo relativo con el factor salud en pobladores del Distrito de Huabal, Jaén, Cajamarca, Perú en el año 2020?

Para ello, nos planteamos los siguientes objetivos: como objetivo general, identificar los factores de riesgo socioambientales que predisponen el contagio de COVID-19 y el riesgo relativo con el factor salud en pobladores del Distrito de Huabal, Jaén, Cajamarca, Perú-2020. Así mismo como objetivos específicos, Conocer los factores de riesgo sociales que predisponen el contagio de COVID-19 y el riesgo relativo con el factor salud en pobladores del Distrito de Huabal, Jaén, Cajamarca, Perú-2020 y Conocer los factores de riesgo ambientales que predisponen el contagio de COVID-19 y el riesgo relativo con el factor salud en pobladores del Distrito de Huabal, Jaén, Cajamarca, Perú-2020.

II. MATERIAL Y MÉTODO

Tipo y diseño de investigación

La investigación realizada fue tipo básica, nivel descriptivo-correlacional, con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental y de corte transversal. Descriptiva, porque permitió la descripción de las variables de estudio; cuantitativo, porque fue un estudio medible, cuantificable y permitió examinar los datos de forma numérica a través de herramientas estadísticas; de corte transversal, ya que se enfocó en un periodo de tiempo determinado, además, el diseño fue de una sola casilla, pues se seleccionó la muestra sobre la realidad problemática que se investigó⁵³.

Población

La población estuvo conformada por pacientes que presentaron COVID-19, en el distrito de Huabal, provincia de Jaén, departamento Cajamarca, en el periodo 2020.

Muestra

La muestra estuvo conformada por 80 pacientes que padecieron la COVID-19 y que fueron atendidos en el centro de salud del distrito de Huabal, provincia de Jaén, departamento de Cajamarca, en el periodo 2020.

Muestreo

El muestreo fue no probabilístico de tipo intencional ya que permitió elegir casos de la población con ciertas características limitando la muestra sólo a estos casos.

Criterios de inclusión

- Pacientes diagnosticados con COVID-19 en el centro de salud del Distrito de Huabal.
- Personas mayores de 18 años de edad.
- Personas que fueron confirmadas por laboratorio, nexos epidemiológicos y/o criterio clínico.

- Personas que aceptaron voluntariamente formar parte de la investigación

Criterios de exclusión

- Pacientes sin diagnóstico de COVID-19 en el centro de salud de Distrito de Huabal.
- Personas menores de 18 años.
- Personas que no fueron confirmadas por laboratorio, nexo epidemiológico y/o criterio clínico.
- Personas que no aceptaron ser parte de la encuesta.
- Personas que en su estado de salud no les permitió estar en condiciones de responder la encuesta.
- Personas que no pertenecieron al distrito de Huabal.

Técnicas, e instrumentos de recolección de datos.

Procedimiento para la recolección de datos.

Para la recolección de datos se utilizó una encuesta estructurada realizada a personas con diagnóstico confirmado de COVID-19 mediante exámenes de laboratorio, nexo epidemiológico y/o criterio clínico, pertenecientes al Centro de Salud del distrito de Huabal, ubicado a 1 237 m.s.n.m., perteneciente a la provincia de Jaén, departamento de Cajamarca, Perú.

El instrumento utilizado fue el cuestionario, el cual constaba de 3 partes. La primera parte fue la presentación donde se mencionó a los autores, el título, la finalidad e importancia de su participación y el agradecimiento. La segunda correspondió a los datos generales del informante y en la última parte se considera las preguntas de interés para determinar los factores de riesgo. La aplicación del instrumento se llevó a cabo mediante vía telefónica, previo consentimiento informado de cada participante.

Validez y confiabilidad del instrumento

Para la validación del instrumento fue sometido a criterio de juicio de tres expertos quienes revisaron y aportaron a su validez. El instrumento arrojó una validez del 100%. Al momento de evaluar el instrumento los expertos contaban con el grado de Doctor y Magister. (Anexo N°5)

La confiabilidad del instrumento se determinó aplicando la prueba estadística del coeficiente Alpha de Cronbach, para ello se realizó una prueba piloto del instrumento a 15 pacientes con COVID-19 atendidos en el centro de salud del distrito de Huabal que no pertenecían a la muestra de estudio, obteniendo como resultado 0,781 para factores sociambientales y 0,804 para factores de salud. (Anexo N°6).

Análisis estadístico de datos.

Se solicitó la autorización de la Dirección de Salud de Jaén y también del jefe de la Posta de salud del Distrito de Huabal, para que brinde las facilidades en la realización del trabajo de investigación. Posteriormente, se coordinó con la persona designada o encargada, esto con la finalidad de que brinde las posibilidades para la recolección de datos y la aplicación del instrumento.

Una vez obtenidos los datos, se empleó la estadística descriptiva, se utilizó el programa Microsoft office excel® 2016 para Windows® versión 10 y se adicionó el uso del programa SPSS versión 25, ya que permitió efectuar los análisis estadísticos básicos como avanzados, a fin de organizar y procesar la información, siendo esta presentada en cuadros estadísticos considerando frecuencias y porcentajes. Así mismo, se realizó la aplicación del teorema de Bayes para calcular el riesgo relativo (Anexo N° 13), además, en los factores de riesgo se realizó la prueba de normalidad de los datos (Anexo N°14), en donde los datos no se ajustan a una distribución normal.

III. RESULTADOS

En la presente investigación, se identificó los factores de riesgo socioambientales que predisponen el contagio de COVID-19 y el riesgo relativo con el factor salud en pobladores del Distrito de Huabal, Jaén, Cajamarca, Perú durante el año 2020, para ello se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1. Distribución de los Factores sociales que predisponen el contagio de COVID-19 y el riesgo relativo con el factor salud en pobladores del Distrito de Huabal, Jaén, Cajamarca, Perú-2020.

VARIABLES		Presencia de enfermedades o condición				Total		PRUEBA
		Si Presentó		No Presentó		fi	%	RR
		fi	%	fi	%			
Grado de Instrucción	Sin instrucción	0	0,0%	1	1,3%	1	1,3%	0
	Primaria	6	7,5%	24	30,0%	30	37,5%	1,6
	Secundaria	2	2,5%	32	40,0%	34	42,5%	0,47
	Superior	2	2,5%	13	16,3%	15	18,8%	1,07
Conocimientos de la enfermedad	Alto	9	11,3%	68	85,0%	77	96,3%	2,85
	Medio	1	1,3%	2	2,5%	3	3,8%	
Medidas preventivas	Bueno	9	11,3%	65	81,3%	74	92,5%	0,97
	Regular	0	0,0%	4	5,0%	4	5,0%	0,0
	Malo	1	1,3%	1	1,3%	2	2,5%	4,0

En la tabla 1, se observa que, en los factores sociales analizados, el 42,5% de la población estudiada alcanzó el grado de instrucción secundaria, de los cuales el 40% no presentaba comorbilidad, así mismo, el 96,3% de los participantes tuvieron un nivel de conocimiento alto y el 92,5% adoptaron buenas medidas preventivas frente al COVID-19. De los cuales mostraron significancia, el grado de instrucción secundaria (RR=0,47), el nivel de conocimiento medio (RR=2,85) y las malas medidas de prevención (RR= 4,0).

Tabla 2. Distribución de factores ambientales que predisponen el contagio de COVID-19 y el riesgo relativo con el factor salud en pobladores del Distrito de Huabal, Jaén, Cajamarca, Perú-2020.

VARIABLES		Presencia de enfermedades o condición				Total		PRUEBA <i>RR</i>
		Si Presentó		No Presentó		fi	%	
		fi	%	Fi	%			
Condiciones de vivienda y vecindario	Adecuada	5	6.3%	27	33.8%	32	40.0%	1,5
	Inadecuada	5	6.3%	43	53.8%	48	60.0%	
Hacinamiento	Sin hacinamiento	6	7.5%	39	48.8%	45	56.3%	1,6
	Con hacinamiento	4	5.0%	31	38.8%	35	43.8%	
Agua y servicios sanitarios	Bueno	9	11.3%	66	82.5%	75	93,8%	0,6
	Malo	1	1.3%	4	5.0%	5	6,2%	
Eliminación de residuos sólidos	Adecuada	3	3.8%	26	32.5%	29	36.3%	0,75
	Inadecuada	7	8.8%	44	55.0%	51	63.8%	
Migración	Si	2	2.5%	9	11.3%	11	13.8%	1,57
	No	8	10.0%	61	76.3%	69	86.3%	

En la tabla 2, se observa el análisis de los factores ambientales, en las cuales se determinó que las condiciones de vivienda y vecindario fueron inadecuadas (60%), además el 43,8% de la población vivía en hacinamiento. En cuanto, a los servicios de agua y sanidad el 93, 8% fueron buenos, pero la eliminación de los residuos sólidos fue realizada de manera inadecuada en un 63,8% de la población y solo el 13,8% de migraciones tuvo temporalización de estancia. Se identificaron que no existe diferencias estadísticamente significativas con estos factores que contribuyan a contraer COVID-19.

En cuanto a la evaluación de los factores de salud se evidenció que el 12,5 % de la población estudiada padeció de una comorbilidad o condición; dentro de los cuales las más frecuentes fueron hipertensión y diabetes mellitus con un 3,75% respectivamente. (Anexo N°11). Además, los síntomas más predisponentes en la población estudiada fueron fiebre (12,6%) y dolor muscular (11,6%). (Anexo N°12).

IV. DISCUSIÓN

Este estudio buscó identificar los factores de riesgo socioambientales que predisponen el contagio de COVID-19 y el riesgo relativo con el factor salud en pobladores del Distrito de Huabal, Jaén, Cajamarca, Perú durante el año 2020. Los resultados obtenidos de la población infectada con la COVID-19, se discutirán en base a los objetivos específicos y las revisiones bibliográficas.

En esta investigación, se encontró que, el 42,5% de la población estudiada tuvo como grado de instrucción secundaria completa, estos resultados obtenidos, fueron similares a la investigación realizada por Moya Salazar *et al*⁵¹, en la cual se encontró que, la mayoría de la población tenía secundaria completa y los más afectados fueron varones que tenían entre 47.3 ± 21 . Este factor mostró un riesgo relativo de 0,47, lo cual tiene significancia estadística, convirtiendo a este factor en protector, es decir, las personas que tenían grado de instrucción secundaria tenían una menor probabilidad de padecer COVID-19, esto pudo haberse debido a que, el nivel educativo que tiene una persona ha demostrado tener influencia al momento de elegir estilos saludables de vida y condiciones adecuadas para vivir, así mismo, la educación es considerado factor protector y corrector de desigualdades sociales⁵⁴.

En cuanto al conocimiento, el 96,2% tuvo conocimiento alto sobre la enfermedad y el 92,5% adoptó buenas medidas preventivas (tabla 1), dichos datos coinciden con el estudio de Rodríguez Martínez *et al.*⁴⁴, quienes a través de su investigación evidenciaron el nivel de conocimiento y medidas preventivas altas (91%) en su población estudiada. En relación al conocimiento de la enfermedad, el riesgo relativo es de 2,85; lo que significa que una persona con conocimiento medio sobre la enfermedad está predispuesta 2,8 veces más que alguien que tiene conocimiento alto. En cuanto a medidas preventivas, el mayor riesgo relativo lo tuvieron las personas con malas prácticas preventivas, siendo así que ellas tenían un riesgo de hasta 4 veces más de contraer la enfermedad, frente a personas con buenas o regulares medidas preventivas. Es importante resaltar que la población fue encuestada luego de ser diagnosticada con COVID-19, es así, como ellos habían sido informados previamente por el centro de salud y demás redes, dando, así como resultado que el tener un conocimiento alto de la enfermedad es

estadísticamente significativa para evitar el contagio de la COVID-19, además el tener malas medidas preventivas predisponen a que las personas puedan contagiarse con mayor facilidad

Respecto a los factores ambientales, el 60% de los participantes vivían en condiciones inadecuadas, el 43,8% vivía en hacinamiento, el 93,8% contaba con servicios de agua y desagüe y el 63,8% realizaba una mala eliminación de sus residuos sólidos (tabla 2), encontrando así que, el riesgo relativo es significativamente bajo respecto a estas variables. Estos factores coinciden con el estudio realizado por Rivera Moposita⁴⁵, quien, a pesar de que el 6% de su población presentó hacinamiento, pobreza y problemas de acceso a salud no guardo relación significativa con los casos positivos de COVID-19. Así mismo, en la investigación realizada por Harriete González⁴¹, se encontró que el 10,7% de su población estudiada presentó hacinamiento y el 54,2% vivía en condiciones inadecuadas, no obstante, menciona que estos factores no influyeron en el contagio de COVID-19. Caso contrario fue el estudio de Ahmad *et al*⁴⁹, quién evidenció la asociación que existía entre las malas condiciones de vivienda con la incidencia y mortalidad de COVID-19 en 3135 condados de EE.UU., encontrando así que, el 14,2% de su población estudiada vivía en condiciones inadecuadas y que cada vez que aumentaba en 5% las viviendas en malas condiciones, el riesgo de incidencia de COVID-19 aumentaba en un 50%.

Pese a que en este estudio se encontró que no existen diferencias estadísticamente significativas para los factores ambientales, es importante recalcar que, las condiciones en la que las personas viven se relaciona con pésimos resultados reflejados en su salud en general, además hace que sea más fácil que las enfermedades se propaguen, lo cual conlleva a que el riesgo de mortandad sea mucho mayor⁴⁹, así mismo, los riesgos en los ambientes de vivienda ya sea en tamaño, condición, ventilación, temperatura y humedad que estas presentan son un riesgo para la población en general⁴², no obstante, estos factores dependen de otros, como factores sociales, factores de salud y toma de decisiones por parte del gobierno, para llegar a convertirse en un riesgo estadísticamente significativo⁴¹.

En cuanto a la temporalización de estancia, se encontró que el 13,8% de la población estudiada, recibió algún familiar o conocido proveniente de otro lugar o realizó algún viaje fuera de su comunidad antes de padecer COVID-19. Así mismo, en el estudio de Díaz de León *et al.*⁴², se

mencionó que el regreso de la población a sus pueblos de origen tras el confinamiento en México contribuyó a la propagación de la infección de la enfermedad. En cuanto a Perú, muchas personas que habían migrado a grandes ciudades antes de la pandemia se vieron obligados a regresar a sus pueblos de origen, pues se desempeñaban en empleos precarios e informales y a consecuencia de la pandemia quedaron sin trabajo, todo ello sumado a la tardada ayuda del Estado como de otros actores y a que este no proveyó ni implementó programas de retorno a comunidades de origen⁵⁵, pese a ello la migración no mostró una significancia estadística, esto puede haber sido causado porque la mayor parte de la población estudiada residía permanentemente en el lugar que fue realizado el estudio.

En relación a las comorbilidades, el 12,5% de la población estudiada padecía de alguna enfermedad o condición, entre ellos la hipertensión, diabetes y obesidad fueron las que más resaltaron, con 3,75% respectivamente (anexo N°11), así mismo, los síntomas más frecuentes que presentaron la población estudiada cuando estuvo con COVID-19 fueron, fiebre, dolor muscular y dolor de cabeza (anexo N°12). Estos datos coinciden con los encontrados por Rozenfeld *et al.*⁴⁸ en su investigación, quienes encontraron que la obesidad, diabetes y enfermedades renales predisponían a un mayor contagio de COVID-19. De igual forma Moya Salazar *et al*⁵¹, señalaron que la hipertensión arterial y la diabetes fueron las comorbilidades más frecuentes en su investigados cuyos síntomas como el dolor de cabeza y fiebre fueron los que más se manifestaron. Es así que, es importante señalar que las personas que padecen alguna condición o enfermedad sufren un desbalance en el sistema inmunológico lo cual las lleva a estar más propensas a contraer COVID-19, así también, están más expuestas a que el cuadro clínico de la COVID-19 se manifieste de manera más grave^{56,57}.

Por lo mencionado, se deduce que en la población evaluada el tener un nivel de conocimiento medio y adoptar malas medidas de prevención son factores significativos que predisponen al contagio de COVID-19, además las condiciones de vivienda, hacinamiento, servicios de agua y servicios sanitarios, eliminación de residuos sólidos, migraciones y la presencia de comorbilidades, son factores que en conjunto predisponen al contagio de COVID-19.

Diferentes investigaciones demuestran que evaluar los factores de riesgo desempeñan un papel importante en el contagio de la COVID-19. Por ello, es necesario un estudio riguroso para

evaluar los factores considerados en la presente investigación, sobre todo en zonas alejadas de ciudades, zonas rurales y con poco apoyo de parte del gobierno, pues estas presentan un sin número de deficiencias, tanto en condiciones de vivienda, red de infraestructura y servicios básicos, como en servicios de salud, pues estos padecen con diversas limitaciones y deficiencias lo cual hace que la respuesta inmediata ante la pandemia no sea la mejor, todo ello sumado a diferentes ejes de desigualdad social, llevando todo ellos a que estas personas se encuentren en mayor vulnerabilidad ^{55,58}.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Conclusiones

- Los factores de riesgo sociales que predispusieron al contagio de COVID-19 y su riesgo relativo con el factor salud en pobladores del Distrito de Huabal, Jaén, Cajamarca, Perú durante el periodo 2020, fueron el nivel de conocimiento medio sobre la COVID-19 y las malas prácticas de prevención adoptadas.
- No se encontraron factores de riesgo ambientales estadísticamente significativos que predispusieron al contagio de COVID-19 y su riesgo relativo con el factor salud en pobladores del distrito de Huabal, Jaén, Cajamarca, Perú durante el periodo 2020.

Recomendaciones:

- Al jefe del centro de salud de Huabal se recomienda realizar más campañas para la prevención, diagnóstico y tratamientos de la COVID-19 y demás enfermedades que pueden agravar el estado de salud de los infectados.

- Al alcalde del distrito de Huabal, se recomienda realizar un trabajo intersectorial junto con los tenientes gobernadores de los distintos centros poblados y caseríos que lo conforman, para de esta forma realizar mejoras en sus servicios de agua, sanidad y eliminación de residuos sólidos.

- A la población del Distrito de Huabal, se recomienda mantenerse siempre informados sobre la COVID-19 y sus factores agravantes, además se les recomienda estar al día con su esquema de vacunación, en caso de un posible rebrote.

- A los estudiantes e investigadores de la Universidad Nacional de Jaén, se recomienda realizar investigaciones más exhaustivas, que abarquen una mayor muestra y reflejen la problemática que se vive en muchas zonas rurales y las brechas de desigualdad que agravan las enfermedades que estos puede padecer.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Myint SH. Human Coronavirus Infections. En: Siddell SG, editor. The Coronaviridae [Internet]. 1st ed. Boston: Springer; 1995. p. 389–401. Disponible en: https://doi.org/10.1007/978-1-4899-1531-3_18.
2. Xie M, Chen Q. Insight into 2019 novel coronavirus — An updated interim review and lessons from SARS-CoV and MERS-CoV. *Int J Infect Dis* [Internet]. 2020;94:119–24. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.071>.
3. BBC News Mundo. Coronavirus en China: la ira en las redes de China tras la muerte de Li Wengliang, el doctor de Wuhan que advirtió sobre el nuevo virus. BBC [Internet]. 2020 febrero 7 [citado 27 julio 2020]. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-51421330>.
4. World Health Organization [Internet]. Ginebra. Nombrar la enfermedad por coronavirus (COVID-19) y el virus que la causa; 2020[citado el 25 de Julio del 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus2019/technicalguidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus2019/technicalguidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid2019)-and-the-virus-that-causes-it).
5. Yan-Rong G, Qing-Don C, Zhong-Si H, Yuan-Yang T, Shou-Deng C, Hong-Jun J, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. *Mil Med Res* [Internet]. 2020;7(11):2–10. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40779-020-00240-0>.
6. Brooks G, Carroll K, Butel J, Morse S, Mietzner T. Jawetz, Melnick, Adelberg. *Microbiología médica*. 25a ed. McGraw Hills, editor. 2016.
7. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med* [Internet]. 2020;14(3):727–33. Disponible en: doi: 10.3855 / jidc.12671.
8. Murray PR, Rosenthal K, Pfaller MA. *Microbiología Médica*. 7 ma ed. Elsevier Saunders, editor. 2013.

9. World Health Organization [Internet]. Ginebra. Preguntas y respuestas sobre coronavirus (COVID-19); 2020[citado 2020 Julio 25]. Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novelcoronavirus2019/questionandanswers-hub/q-a-detail/q-a-coronaviruses>.
10. Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris D, Holbrook M, Holbrook M, Gamble A, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV1. *N Engl J Med* [Internet]. 2020;382(16):1564–7. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMc2004973?articleTools=true>.
11. Kumar M, Taki K, Gahlot R, Sharma A, Dhangar K. A chronicle of SARS-CoV-2: Part-I-Epidemiology, diagnosis, prognosis, transmission and treatment. *Sci Environ* [Internet].2020;734:139278. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139278>.
12. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra. Panel de control de la enfermedad por coronavirus de la OMS (COVID-19). 2020 [citado el 14 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://covid19.who.int/>.
13. Liang Y, Mong-Lien W, Chian-Shiu C, Yarmishyn A, Yi-Ping Y, Wei-Yi L, et al. Highlight of Immune Pathogenic Response and Hematopathologic Effect in SARSCoV, MERS-CoV, and SARS-Cov-2 Infection Yanwen. *Front Immunol* [Internet]. 2020;11(1022):2–11. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fimmu.2020.01022/full>.
14. Shereen MA, Khan S, Kazmi A, Bashir N, Siddique R. COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *J Adv Res* [Internet].2020;24:91–98. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jare.2020.03.005>.

15. Centers for Disease Control and Prevention [Internet]. Estados Unidos. Enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19);2020 [citado el 25 Julio 2020]. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>.
16. Hamid S, Mir M, Rohela G. Novel coronavirus disease (COVID-19): a pandemic (epidemiology, pathogenesis and potential therapeutics). *New Microbes New Infect* [Internet]. 2020; 35:2-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nmni.2020.100679>.
17. Li C, Zhao C, Bao J, Tang B, Wang Y, Gu B. Laboratory diagnosis of coronavirus disease-2019 (COVID-19). *Clin Chim Acta* [Internet]. 2020; 510:35–46. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cca.2020.06.045>.
18. Zhai P, Ding Y, Wu X, Long J, Zhong Y, Li Y. The epidemiology, diagnosis and treatment of COVID-19. *Int. Journal Antimicrob Agents*. 2020; 55(5):1–12. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijantimicag.2020.105955>.
19. Drożdżal S, Rosik J, Lechowicz K, Machaj F, Kotfis K, Ghavami S, et al. FDA approved drugs with pharmacotherapeutic potential for SARS-CoV-2 (COVID-19) therapy. *Drug Resistances Updates*.2020;53:2–14. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.drug.2020.100719>.
20. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra. Factores de riesgo; 2020 [citado el 27 Julio 2020]. Disponible en: https://www.who.int/topics/risk_factors/es/.
21. Corcuera-Roque, M. Factores de riesgo sociales y ambientales asociados a la infección por dengue en los hogares del sector 6 de río seco Trujillo – 2015. [Tesis para optar por el título profesional de licenciada en enfermería]. Universidad César Vallejo. 2016.
22. Chan M [Internet]. Nueva York. La educación y la salud están íntimamente unidas; 2010[citado el 27 de Julio 2020]. Disponible en: https://www.who.int/dg/speeches/2010/educationandhealth_20100920/es/.

23. Sanmartino M, Crocco L. Conocimientos sobre la enfermedad de Chagas y factores de riesgo en comunidades epidemiológicamente diferentes de Argentina. Rev Panamericana de salud pública [Internet]. 2000;7(3):174-178. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2000.v7n3/173-178/>.
24. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra. Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19): orientaciones para el público;2020[citado el 27 de Julio 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novelcoronavirus-2019/advice-for-public>.
25. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [Internet]. Estados Unidos. Enfermedad del coronavirus, protéjase; 2020; [citado el 27 de Julio 2020]. Disponible en: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019ncov/preventgettingsick/prevention.html>.
26. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Ginebra. Cada año mueren 12,6 millones de personas a causa de la insalubridad del medio ambiente; 2020[citado el 36 27 Julio del 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/15-032016-an-estimated-12-6-milliondeaths-each-year-are-attributable-tounhealthyenvironments>
27. Domingo JL, Rovira J. Effects of air pollutants on the transmission and severity of respiratory viral infections. Environ Res [Internet]. 2020; 187:1–7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.109650>.
28. Organización Panamericana de Salud [Internet]. Determinantes Ambientales de Salud; 2020[citado el 27 Julio del 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-ambientales-salud>.
29. Organización Panamericana de Salud [Internet]. Los determinantes sociales y ambientales en relación al cambio climático y la salud; 2020[citado el 27 Julio del 2020]. Disponible en: [https://www.paho.org/es/search/r?keys=Los determinantes sociales y ambientales en relación al cambio climático y la salud](https://www.paho.org/es/search/r?keys=Los+determinantes+sociales+y+ambientales+en+relaci3n+al+cambio+clim3tico+y+la+salud).

30. Organización Panamericana de Salud. Indicadores de salud Aspectos conceptuales y operativos [Internet]. Indicadores de salud. Washington: OPS; 2018. 1–83 p. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49058/9789275320051_spa.pdf?sequence=5.
31. Ordoñez G. Salud ambiental: conceptos y actividades. Informe Especial. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2000;7 (3):137–47. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v7n3/1404.pdf>.
32. Schilsky R, Fuld-Nasso S [Internet]. Preguntas frecuentes sobre el COVID-19 y el cáncer: Respuestas para pacientes y sobrevivientes. American Society of Clinical Oncology. 2020[citado el 27 Julio del 2020]. Disponible en: <https://www.cancer.net/es/blog/2020-06/preguntas-frecuentes-sobre-el-covid-19-y-el-cancer-respuestas-para-pacientes-y-sobrevivientes>.
33. Petrova D, Salamanca E, Rodríguez M, Pérez N, Jiménez J, Sánchez M. La obesidad como factor de riesgo en personas con COVID-19: posibles mecanismos e implicaciones. Atención primaria [Internet]. 2020;52(7): 496-500. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.05.003>.
34. Vakharia J. [Internet]. La relación entre la diabetes y el COVID-19 es certera, pero las implicancias clínicas no están claras. Massachusetts General Hospital. 2020. [citado el 27 Julio del 2020]. Disponible en: <https://www.massgeneral.org/es/coronavirus/larelacionentre-la-diabetes-y-elcovid19>.
35. Salazar M, Barochiner J, Espeche W, Ennis I. COVID-19, hipertensión y enfermedad cardiovascular. Hipertens Riesgo Vasc[Internet].2020;1:1-4. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2020.06.003>.
36. Guan W, Liang W, Zhao Y, Liang H, Chen Z, Li Y, et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with Covid-19 in China: A Nationwide Analysis. Eur Respir J 38

- [Internet].2020;5:2-14. Disponible en:
<https://erj.ersjournals.com/content/55/5/2000547.short>.
37. Organización Panamericana de Salud. Manejo de las personas con enfermedad renal crónica durante la pandemia de COVID-19[Internet].2020[citado el 27 Julio de 2020]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52378>.
38. Pulido S. Coronavirus y EPOC: una relación en el filo de la navaja. Muy interesante 2020. [Internet].2020[citado el 27 Julio de 2020]. Disponible en: <https://www.muyinteresante.es/salud/articulo/coronavirus-y-epoc-unarelacionenelfilo-de-la-navaja-661590140428>
39. Cabreo-Pérez M, Gómez-Acebo I, Dierssen-Sotos T, Lorca J. Infection by SARSCoV-2 in pregnancy and possibility of transmission to neonates: A systematic revisión. *Semergen*[Internet]. 2020;46(51):4754. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.semereg.2020.06.011>.
40. Jiménez-Ruiz C, López-Padilla D, Alonso-Arroyo A, Aleixandre-Benavent R, Solano-Reina S, Granda-Orive J. Covid-19 y tabaquismo: revisión sistemática y metaanálisis de la evidencia. *Archivos de bronconeumología*[Internet].2020;1:1-24. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2020.06.024>.
41. Bolaño Harriete González F, Betancourt Pulsan A, Perera García Y, Peña Lobaina I, AlbearCaro Y. Perfil epidemiológico de la COVID-19 en municipio Yateras, Guantánamo. *Rev Inf Cient*. 2021;100(2):1–11. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ric/v100n2/1028-9933-ric-100-02-e3410.pdf>
42. Díaz de León Martínez L, De la Sierra De la Vega L, Palacios Ramirez Á, Rodriguez Aguilar M, Flores Ramírez R. Critical review of social, environmental and health risk factors in the Mexican indigenous population and their capacity to respond to the COVID-19. *Sci Total Environ* [Internet].2020;733:2–6. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.139357>.

43. Chu D, Akl E, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann H, et al. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *Lancet*[Internet]. 2020;395(10242):1973–87. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S01406736\(20\)31142-9](https://doi.org/10.1016/S01406736(20)31142-9).
44. Rodríguez Martínez. M, Soler Otero. JA, Lluís Hernández. EA, González Sábado. RI, Martínez Cárdenas. A. Conocimientos sobre la COVID 19 en pacientes del CMF No. 12 y acciones preventivas del trío de pesquisa. *Multimed (Granma)* [Internet]. 2020;24(4):792–807. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v24n4/1028-4818-mmed-24-04-792.pdf>.
45. Rivera Moposita MF. Evaluación de factores de riesgo para la infección por el virus SARS-COV-2 a través de una plataforma integrada en el cantón ambato, Ecuador [Internet]. Universidad Técnica De Ambato; 2022. Available from: [http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35465/1/Rivera Moposita Mariela Fernanda.pdf](http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35465/1/Rivera%20Moposita%20Mariela%20Fernanda.pdf)
46. Albitar O, Ballouze R, Ooi J, Sheikh Ghadzi S. Risk factors for mortality among COVID-19 patients Orwa. *Diabetes Res Clin Pract* [Internet].2020;166:1–5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108293>.
47. Almazeedi S, AL-Youha S, Jamal M, Al-Haddad M, Al-Muhaini A, Al-Ghimlas F, et al. Características, factores de riesgo y resultados entre los primeros 1096 pacientes consecutivos diagnosticados con COVID-19 en Kuwait. *EClinicalMedicine* [Internet].2020;24:1–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100448>.
48. Rozenfeld Y, Beam J, Maier H, Haggerson W, Boudreau K, Carlson J, et al. A model of disparities: Risk factors associated with COVID-19 infection. *Int J Equity Health* [Internet]. 2020;19(126):1–10. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12939-020-01242-z>.

49. Ahmad K, Erqou S, Shah N, Nazir U, Morrison AR, Choudhary G, et al. Association of poor housing conditions with COVID-19 incidence and mortality across US counties. *PLoS One* [Internet]. 2020;15(11):1–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0241327>.
50. Elmore R, Schmidt L, Lam J, Howard BE, Tandon A, Norman C, et al. Risk and Protective Factors in the COVID-19 Pandemic: A Rapid Evidence Map. *Front Public Heal* [Internet]. 2020;8:1–12. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7732416/>
51. Moya Salazar J, Cañari B, SánchezLlanos A, Hernandez S., Eche Navarro M, Salazar Hernandez R, et al. Factores de riesgo en población rural andina con COVID-19: un estudio de cohorte retrospectivo. *Infectio* [Internet]. 2021;25(4):256–61. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/inf/v25n4/0123-9392-inf-25-04-256.pdf>
52. Dirección Sub Regional de salud I Jaén. SALA SITUACIONAL [Internet]. Jaén; 2020. Disponible en: [http://www.disajaen.gob.pe/sites/default/files/documentos/boletines/SALA SITUACIONAL COVID-19 -30-12-2020.pdf](http://www.disajaen.gob.pe/sites/default/files/documentos/boletines/SALA_SITUACIONAL_COVID-19_-30-12-2020.pdf)
53. Rojas, M. Tipos de Investigación científica: Una simplificación de la complicada incoherente nomenclatura y clasificación. *Redvet* [Internet].2015; 16 (1): 1-14. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/636/63638739004.pdf>.
54. David G, Jiménez J, Leralta O. La Educación, determinante de la salud afectado por el COVID-19 [Internet]. Escuela Andalucía de Salud Pública. 2020. Disponible en : <https://www.easp.es/web/coronavirusysaludpublica/1259-2/#:~:text=La educación es una importante,saludables y a evitar los insalubres.>
55. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Los impactos sociodemográficos de la pandemia de COVID-19 en América Latina y el Caribe

[Internet]. Santiago; 2022. Disponible en:
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47922/1/S2200159_es.pdf

56. Centers for Disease Control and Prevention. People with certain conditions [Internet]. CDC. 2021. Disponible: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html>
57. Moreno J, Siqueros T, Moreno V, Licón Á, Gonzales E, Leal I, et al. COVID-19 , diabetes y el sistema inmunológico. *Ciencias Nat e Ing* [Internet]. 2021;13:3–22. Disponible en: <https://doi.org/10.21640/ns.v13ie.2751>
58. Gozzer Infante E. Salud rural en Latinoamérica en tiempos de la COVID-19 [Internet]. Primera. Instituto de Estudios Peruanos, editor. Lima; 2020. Report No.: 247. Disponible en: https://repositorio.iep.org.pe/bitstream/handle/IEP/1181/Gozzer_Salud-rural-Latinoamerica-Covid-19.pdf?sequence=1&isAllowed=y
59. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *J Autoimmun* [Internet]. 2020;109:2–4. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433>.
60. Wang H, Zhang Y, Shen Z, Fang L, Liu Z, Zhang S. Comparing the effects of different management strategies on long-term outcomes for significant coronary stenosis in patients with Takayasu arteritis. *Int J Cardiol* [Internet]. 2020;306:1–7. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2020.02.051>.

AGRADECIMIENTO

Al Mg. Christian Alexander Rivera Salazar y al Dr. Manuel Octavio Fernández Athó, por su apoyo en la parte académica compartiendo sus conocimientos en las diferentes etapas de la investigación para poder alcanzar los objetivos planteados.

A nuestros padres, por su apoyo económico para poder financiar el trabajo de investigación y por sus buenos consejos para siempre seguir adelante como profesionales y como seres humanos.

DEDICATORIA

En primer lugar, el presente trabajo va dedicado a Dios por darnos salud y estabilidad emocional para poder conseguir las metas trazadas.

A nuestra familia y amigos por su apoyo incondicional a lo largo de nuestra etapa como estudiantes.

De manera muy especial a la Dra. Luz Azucena Torres García, por su dedicación y comprensión desmedida, recordándola como un pilar fundamental en nuestra formación y que desde el cielo nos ayude a ser mejores personas y buenos profesionales.

ANEXOS

Anexo N° 1. Operacionalización de las variables factores de riesgo socioambientales y salud que predisponen el contagio de COVID-19 en pobladores de Huabal-Jaén-Cajamarca-Perú-2020.

Variable	Dimensiones	Definición conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Ítem	Escala de Medición
Factores de riesgo	Sociales	Son acciones de carácter social que predisponen a los individuos a sufrir una enfermedad, los actos que se efectúen tendrán resultado en un grupo de personas, afectando así a toda la comunidad a la que pertenezcan ²¹ .	<p>Nivel de Educación. Es el grado de estudios que se ha alcanzado donde se adquieren conocimientos, habilidades y destrezas que forma parte de la formación integral de la persona⁵⁹.</p>	Grado de Instrucción	<p>¿Cuál es el grado de instrucción que posee?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin instrucción • Primaria • Secundaria • Superior 	Nominal
			<p>Conocimiento de la Enfermedad. Son los alcances y/o educación que tiene acerca de una enfermedad en específica. Esta investigación se refiere a los conocimientos que tienen los encuestados referentes al COVID-19¹⁴.</p>	Porcentajes del conocimiento de la enfermedad	<p>¿Qué conocimiento tienen acerca de la enfermedad?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto • Medio • Bajo 	Nominal
			<p>Medidas Preventivas. Son las acciones que optan anticipadamente con la finalidad de prevenir enfermedades⁶⁰.</p>	Adopción de medidas preventivas	<p>¿Cómo fue sus medidas preventivas?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bueno, Regular y Malo 	Nominal
	Ambientales	Son los elementos que perjudican la salud de la personas ²¹ .	<p>Condiciones de Vivienda y Vecindario. Son las características físicas que presentan las viviendas, las cuales van a propiciar entornos saludables para la familia garantizando la disminución de enfermedades²¹.</p>	Cumplimiento de las condiciones de vivienda y vecindario	<p>¿Qué condiciones de Vivienda y vecindario presentan?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adecuado • Inadecuado 	Nominal
			<p>Hacinamiento. Número de personas que viven en un mismo espacio o ambiente, el cual es superior a su capacidad según los estándares de seguridad, higiene y comodidad siendo propicio</p>	Hacinamiento	<p>¿Presentan hacinamiento?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal

			para la propagación de diferentes enfermedades ²¹ .			
			Agua y Servicios Sanitarios. Es la capacidad de contar con agua y servicios sanitarios, la cual presenta características que cumplen con reglas de calidad establecidas por la OMS, y que es utilizada con fines domésticos ²¹ .	Agua y Servicios Sanitarios adecuados.	¿Cómo son los servicios? <ul style="list-style-type: none"> • Bueno • Regular • Malo 	Nominal
			Eliminación de Residuos Sólidos. Son materiales sólidos o semisólidos que resultan de las actividades diarias del hombre en la sociedad, lo que va a garantizar buenas condiciones de salud y del medio ambiente ²¹ .	Condiciones de la eliminación de residuos sólido.	¿Se realizó una adecuada eliminación de residuos sólidos? <ul style="list-style-type: none"> • Adecuada • Inadecuada 	Nominal
			Migración. Personas que se ha desplazado a través de una frontera fuera o dentro del país, fuera de su lugar habitual de residencia independientemente, saliendo o entrando al distrito ²¹ .	Migraciones	¿Se presentó temporalización de estancia? <ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal
Salud	Son aquellas afecciones o condiciones que aumenta las probabilidades de que un individuo sea predispuesto o pueda agravar su condición ³³ .		Presenta Alguna Enfermedad. Las personas de cualquier edad con ciertas comorbilidades o condición ²⁴ .	Presencia de comorbilidad o condición	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal

Anexo N° 2

ENCUESTA SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A CONTRAER LA COVID-19

ESTIMADO Sr. (a):

Buen día, el presente formulario ha sido realizado con la finalidad de determinar los factores de riesgo socioambientales y de salud que predisponen el contagio del COVID-19 en pobladores del Distrito de Huabal, Jaén, Cajamarca, Perú-2020. Esta información permitirá a la población en general, planificar y ejecutar acciones que favorezcan una vida saludable, controlando la presencia de esta enfermedad.

Para lo cual solicito su colaboración a través de su respuesta real y sincera.

Para garantizar que no podamos identificarte y que tus respuestas sean confidenciales, no recopilamos tu nombre ni otros datos personales.

¿Entiendes lo expuesto anteriormente y da su consentimiento para participar en esta encuesta?

- Si
- No

¿Tienes 18 años o más?

- Si
- No

DATOS GENERALES

Edad:

Sexo:

Ocupación:

FACTORES SOCIALES

I. GRADO DE INSTRUCCIÓN
¿Cuál es el grado de instrucción que posee? <input type="checkbox"/> Sin instrucción <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Superior
II. CONOCIMIENTOS SOBRE LA ENFERMEDAD
¿Qué conocimiento tienen acerca de la enfermedad?
1. ¿Qué es el COVID-19? <input type="checkbox"/> Enfermedad vírica. <input type="checkbox"/> Enfermedad bacteriana <input type="checkbox"/> Enfermedad parasitaria <input type="checkbox"/> Enfermedad micótica.
2. ¿Cómo que está considerado el COVID-19? <input type="checkbox"/> Epidemia <input type="checkbox"/> Pandemia
3. ¿Conoce los síntomas que produce el COVID-19? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
4. ¿Qué género es el más afectado? <input type="checkbox"/> Hombres <input type="checkbox"/> Mujeres
5. ¿Quién corre mayor riesgo de presentar un cuadro grave de COVID-19? <input type="checkbox"/> Niños <input type="checkbox"/> Jóvenes <input type="checkbox"/> Adultos <input type="checkbox"/> Ancianos
6. ¿Cree usted, que las personas con alguna enfermedad son las que tienen mayor riesgo de contraer la COVID-19? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

7. ¿El COVID-19 puede causar la muerte?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
8. ¿Cómo se contrae el COVID-19?
<input type="checkbox"/> Contacto con superficies u objetos y persona que esté infectada por el virus. <input type="checkbox"/> Contacto con superficies u objetos y persona que no están infectada por el virus.
9. ¿Es posible contagiarse de COVID-19 por contacto con una persona que no presente ningún síntoma?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
10. ¿Tiene cura la COVID-19?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
III. MEDIDAS PREVENTIVAS
¿Cómo fue sus medidas preventivas?
11. ¿Se lavó constantemente las manos con agua y jabón por al menos 20 segundos?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
12. ¿Evitó tocarse los ojos, la nariz y la boca con las manos sin lavar?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
13. ¿Uso mascarilla cada vez que salió a la calle?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
14. ¿Utilizo protector facial cada vez que salió a la calle y llevo su desinfectante a la mano?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
15. ¿Desinfecto lo productos que compro antes de ingresar a su casa?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
16. ¿Desinfecto su ropa y calzado antes de ingresas a su casa?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

17. Dentro de su hogar: ¿Evito el contacto cercano con personas enfermas? (Si en caso lo hubo)
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
18. Fuera de su hogar: ¿Respeto el distanciamiento social de 1 a 2 metros?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
19. ¿Limpio y desinfecto las superficies que se tocan con frecuencia a diario?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
20. ¿Evito las aglomeraciones de personas en lugares públicos?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
21. ¿Acato las medidas establecidas por el estado peruano para mitigar el contagio de la COVID-19?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
22. ¿Evito saludar con la mano a las personas?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
23. ¿Al toser o estornudar? ¿Se cubrió la boca y la nariz con el codo flexionado o pañuelo y se desinfecto las manos con alcohol y/o agua y jabón?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
24. Se mantuvo informado y siguió las recomendaciones de los profesionales sanitarios?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

FACTORES AMBIENTALES

I.CONDICIONES DE VIVIENDA Y VECINDARIO
¿Qué condiciones de Vivienda y vecindario presentan?
1. ¿De qué tipo de material está construida su vivienda?
<input type="checkbox"/> Adobe <input type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Noble

<input type="checkbox"/> Mixto
2. ¿De qué material está hecho el piso de su vivienda?
<input type="checkbox"/> Cemento <input type="checkbox"/> Falso piso <input type="checkbox"/> Tierra <input type="checkbox"/> Mixto
3. ¿De qué material están hechas las paredes de su vivienda?
<input type="checkbox"/> Adobe <input type="checkbox"/> Madera <input type="checkbox"/> Noble
4. ¿Las calles de su barrio se encuentran pavimentadas?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
II.HACINAMIENTO
¿Presentan hacinamiento?
5. ¿Cuántas habitaciones tiene su casa?
<input type="checkbox"/> Solo una <input type="checkbox"/> Dos <input type="checkbox"/> Tres
6. ¿Cada individuo tiene su propia habitación?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
7. ¿Cuántas personas hay por habitación en su hogar?
<input type="checkbox"/> Uno <input type="checkbox"/> Dos <input type="checkbox"/> Más de tres
III. AGUA Y SERVICIOS SANITARIOS
¿Cómo son los servicios?
8. ¿Cuenta con servicio de agua potable?
<input type="checkbox"/> Si, servicio de agua diario dentro del domicilio <input type="checkbox"/> No, servicio de agua entubada sin tratamiento y está fuera del domicilio
9. ¿Cuenta con servicio de desagüe?
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
10. ¿Qué tipo de servicios higiénico usa?
<input type="checkbox"/> Baño <input type="checkbox"/> Letrina <input type="checkbox"/> Ninguno

11. ¿El baño que utiliza es de uso personal o para toda la familia?		
<input type="checkbox"/> Personal <input type="checkbox"/> Familiar		
12. ¿Hubo fuga del desagüe por donde usted vive?		
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
IV. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS		
¿Se realizó una adecuada eliminación de residuos sólidos?		
13. ¿Con qué frecuencia el servicio de limpieza pública recogió los residuos sólidos de su vivienda?		
<input type="checkbox"/> Diario <input type="checkbox"/> Interdiario <input type="checkbox"/> Semanal <input type="checkbox"/> Mensual		
14. ¿Hubo basura frecuentemente tirada en la calle de dónde vive?		
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
15. Si usted tuvo algún familiar con COVID-19. ¿Desecho la basura por separado y señalado?		
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
V. MIGRACIONES		
¿Se presentó temporalización de estancia?		
16. ¿Usted ha tenido algún familiar o conocido, proveniente de otra ciudad o lugar que se ha hospedado en su casa?		
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
17. ¿Usted ha viajado a algún otro lugar o fuera de su comunidad antes de presentar síntomas de la COVID-19??		
<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		

FACTORES DE SALUD

I. ¿PRESENTA ALGUNA DE ESTAS ENFERMEDADES O CONDICIONES?	Si	No
1. Asma (moderada a severa)		

2. Enfermedad cerebrovascular (Insuficiencia cardiaca, Cardiomiopatías)		
3. Hipertensión o presión arterial alta		
4. Estado inmunocomprometido (sistema inmunitario debilitado) por trasplante de sangre o médula ósea, deficiencias inmunes, VIH, uso de corticosteroides o el uso de otros medicamentos inmuno debilitante.		
5. Embarazo		
6. Talasemia		
7. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)		
8. Fibrosis pulmonar		
9. Cirrosis		
10. De fumar		
11. Diabetes mellitus		
12. Obesidad		
13. Insuficiencia Renal		
14. Anemia		

II. ¿USTED A PRESENTADO ALGUNO DE ESTOS SINTOMAS?	Si	No
Dolor Muscular		
Congestión o secreción nasal		
Fiebre		
Dolor en el pecho		
Fatiga		
Dolor en los ojos		
Dificultad para respirar		
Tos		
Pérdida del sentido del gusto o el olfato		
Dolor de garganta		
Náuseas		
Dolor de cabeza		
Escalofríos		

Anexo N° 3.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

Por favor coloque el porcentaje que considere debe aplicarse en cada ítem y de ser necesario realice sus observaciones.

CRITERIOS	APRECIACIÓN CUALITATIVA				
	Excelente 81-100%	Muy bueno 61-80%	Bueno 41-60%	Regular 21-40%	Deficiente 0-20%
Presentación del instrumento					
Calidad de redacción de los ítems					
Pertinencia de las variables con los indicadores					
Relevancia del contenido					
Factibilidad de aplicación					

Por favor marque con una equis (X) la opción que considere sobre cada ítem y de ser necesario realice sus observaciones.

Ítem	Dejar	Modificar	Eliminar	Observaciones
FACTORES SOCIALES				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
FACTORES AMBIENTALES				
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
FACTORES DE SALUD				
I				
II				

VALIDEZ DEL CUESTIONARIO EN CUANTO AL JUICIO DE EXPERTOS

Datos de calificación

Criterios	Si (1)	No(0)	Observación
1. El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación.			
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.			
3. La estructura del instrumento es adecuado.			
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.			
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.			
6. Los ítems son claros y entendibles.			
7.- El número de ítems es adecuado para su aplicación.			

Favorable: 1 (SI)

Desfavorable: 0 (No)

Prueba binominal

$$B = \frac{T_a}{T_a + T_b} \times 100$$

Donde:

T_a = Total en acuerdo

T_b = Total en desacuerdo

PORCENTAJE	VALIDEZ
53% a menos	Validez nula
54% a 59%	Validez baja
60% a 65%	Válida
66% a 71%	Muy válida
72% a 99%	Excelente validez
100%	Validez perfecta

Anexo N°4

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

FACTORES DE RIESGO SOCIOAMBIENTALES Y SALUD EN EL CONTAGIO DE COVID-19 EN POBLADORES DE HUABAL, JAÉN, CAJAMARCA, PERÚ-2020.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Escala de calificación: 80 % (MUY BUENO)

Criterios	Si (1)	No(0)	Observación
1. El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7.- El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

Sugerencias:

Firma del juez experto



Luz Azucena Torres García

Identificación del experto

Nombre y apellidos	LUZ AZUCENA TORRES GARCÍA
Filiación (Ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	Ocupación: Docente Universitario Grado Académico: Doctora Lugar de trabajo: Universidad Nacional José María Arguedas
e-mail:	ltorres@unajma.edu.pe
Fecha de la validación (día, mes y año):	11/09/2020
Firma	

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA**

**FACTORES DE RIESGO SOCIOAMBIENTALES Y SALUD EN EL CONTAGIO DE
COVID-19 EN POBLADORES DE HUABAL, JAÉN, CAJAMARCA, PERÚ-2020.**

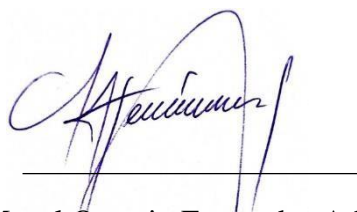
Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Escala de calificación: 68 % (MUY BUENO)

Criterios	Si (1)	No (0)	Observación
1. El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación.	1		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	1		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	1		
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	1		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	1		
6. Los ítems son claros y entendibles.	1		
7.- El número de ítems es adecuado para su aplicación.	1		


Sugerencias: Utilizar el instrumento de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión

Firma del juez experto



Mauel Octavio Fernandez Athó

Identificación del experto

Nombre y apellidos	MAUEL OCTAVIO FERNANDEZ ATHO
Filiación (Ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	Biólogo y Doctor en Medio Ambiente
e-mail:	<u>manuel_fatho@hotmail.com</u>
Fecha de la validación (día, mes y año):	14/09/2020
Firma	

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO SOBRE EL TEMA DE INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA**

**FACTORES DE RIESGO SOCIOAMBIENTALES Y SALUD EN EL CONTAGIO DE
COVID-19 EN POBLADORES DE HUABAL, JAÉN, CAJAMARCA, PERÚ-2020.**

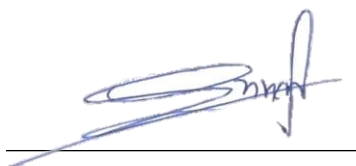
Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Escala de calificación: 80% (MUY BUENO)

Criterios	Si (1)	No (0)	Observación
1. El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7.- El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

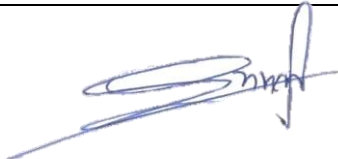
Sugerencias:

Firma del juez experto:



Christian Alexander Rivera Salazar

Identificación del experto

Nombre y apellidos	Christian Alexander Rivera Salazar
Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	Biólogo Microbiólogo, Maestro en Ciencias, Universidad Nacional de JAÉN
e-mail:	xyian26 hotmail.com
Fecha de la validación (día, mes y año):	11.09.2020
Firma	

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario

Anexo N° 5

VALIDEZ DEL CUESTIONARIO EN CUANTO AL JUICIO DEL JURADO

J1: Dra. Luz Azucena Torres García

J2: Dr. Mauel Octavio Fernandez Atho

J3: Mag. Christian Alexander Rivera Salazar

ÍTEMS	N° DE JUEZ			PUNTAJE DE LOS JUECES
	J1	J2	J3	
1	1	1	1	3
2	1	1	1	3
3	1	1	1	3
4	1	1	1	3
5	1	1	1	3
6	1	1	1	3
7	1	1	1	2
TOTAL	7	7	7	21

Prueba binominal

Donde:
$$B = \frac{Ta}{Ta + Tb} \times 100$$

Ta = Total en acuerdo

Tb = Total en desacuerdo

$$B = \frac{21}{21 + 0} \times 100$$

$$B = 100 \%$$

PORCENTAJE	VALIDEZ
53% a menos	Validez nula
54% a 59%	Validez baja
60% a 65%	Válida
66% a 71%	Muy válida
72% a 99%	Excelente validez
100%	Validez perfecta

Por lo tanto, el grado de concordancia entre los jurados fue del 100%, obteniéndose una validez perfecta.

Anexo N° 6. Análisis de confiabilidad del instrumento (Alfa de Cronbach)

Ítems socioambientales	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
¿Cuál es el grado de instrucción que posee?	63,33	35,095	,710	,753
1. ¿Qué es el COVID-19?	65,20	40,886	,000	,781
2. ¿Cómo está considerado el COVID-19?	64,20	40,886	,000	,781
3. ¿Conoce los síntomas que produce el COVID-19?	65,20	40,886	,000	,781
4. ¿Qué género es el más afectado?	65,20	40,886	,000	,781
5. ¿Quién corre mayor riesgo de presentar un cuadro grave de COVID-19?	62,20	40,886	,000	,781
6. ¿Cree usted, que las personas con alguna enfermedad son las que tienen mayor riesgo de contraer la COVID-19?	65,20	40,886	,000	,781
7. ¿La COVID-19 puede causar la muerte?	65,20	40,886	,000	,781
8. ¿Cómo se contrae el COVID-19?	65,20	40,886	,000	,781
9. ¿Es posible contagiarse de COVID-19 por contacto con una persona que no presente ningún síntoma?	64,87	37,695	,493	,767
10. ¿Tiene cura la COVID-19?	64,20	40,886	,000	,781
11. ¿Se lavo constantemente las manos con agua y jabón por al menos 20 segundos?	65,07	38,495	,519	,769
12. ¿Evitó tocarse los ojos, la nariz y la boca con las manos sin lavar?	64,67	36,810	,608	,762
13. ¿Uso mascarilla cada vez que salí a la calle?	65,20	40,886	,000	,781
14. ¿Utilizo protector facial cada vez que salí a la calle y llevo su desinfectante a la mano?	64,20	40,886	,000	,781
15. ¿Desinfecto los productos que compro antes de ingresar a su casa?	64,87	40,410	,038	,784
16. ¿Desinfecto su ropa y calzado antes de ingresar a su casa?	64,40	40,400	,060	,783
17. Dentro de su hogar: ¿Evito el contacto cercano con personas enfermas?	64,67	38,381	,350	,772
18. ¿Respeto el distanciamiento social de 1 a 2 metros?	64,93	40,210	,080	,782
19. ¿Limpio y desinfecto las superficies que se tocan con frecuencia en su hogar?	64,67	37,810	,442	,769
20. ¿Evito las aglomeraciones de personas en lugares públicos?	65,13	39,410	,435	,774
21. ¿Acato las medidas establecidas por el estado peruano para mitigar el contagio de la COVID-19?	65,13	42,124	-,389	,790
22. ¿Evito saludar con la mano a las personas?	64,93	36,067	,838	,755
23. Al toser o estornudar. ¿Se cubrió la boca y la nariz con el codo flexionado o pañuelo y se desinfecto las manos con alcohol y/o agua y jabón?	65,20	40,886	,000	,781
24. ¿Se mantuvo informado y siguió las recomendaciones de los profesionales sanitarios?	65,20	40,886	,000	,781
1. ¿De qué tipo de material está construida su vivienda?	63,93	32,495	,573	,756
2. ¿De qué material está hecho el piso de su vivienda?	63,80	33,886	,440	,769
3. ¿De qué material están hechas las paredes de su vivienda?	64,07	35,210	,503	,762
4. ¿Las calles de su barrio se encuentran pavimentadas?	65,20	40,886	,000	,781
5. ¿Cuántas habitaciones tiene su casa?	63,80	37,171	,430	,768
6. ¿Cada individuo tiene su propia habitación?	64,40	39,257	,281	,776
7. ¿Cuántas personas hay por habitación en su hogar?	65,00	40,571	,000	,787
8. ¿Cuenta con servicio de agua potable?	64,80	38,171	,392	,771
9. ¿Cuenta con servicio de desagüe?	64,80	40,600	,004	,786
10. ¿Qué tipo de servicios higiénicos usa?	65,00	41,429	-,134	,789
11. ¿El baño que utiliza es de uso personal o para toda la familia?	64,27	40,495	,099	,781
12. ¿Hubo fuga del desagüe por donde usted vive?	64,33	41,381	-,137	,787
13. ¿Con qué frecuencia el servicio de limpieza pública recogió los residuos sólidos de su vivienda?	63,87	31,981	,609	,753
14. ¿Hubo basura frecuentemente tirada en la calle de donde vive?	64,67	39,952	,102	,782
15. Si usted tuvo algún familiar con COVID-19. ¿Desecho la basura por separado y señalizado?	64,80	38,314	,369	,772
16. ¿Usted ha tenido algún familiar o conocido, proveniente de otra ciudad o lugar que se ha hospedado en su casa?	64,53	39,124	,250	,776
17. ¿Usted ha viajado a algún otro lugar o fuera de su comunidad antes de presentar síntomas de la COVID-19?	64,67	39,810	,124	,782

Ítems salud	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
1. Asma (moderada a severa)	43,53	10,695	,000	,805
2. Enfermedad cerebrovascular (Insuficiencia cardiaca,	43,53	10,695	,000	,805
3. Hipertensión o presión arterial alta	43,53	10,695	,000	,805
4. Estado inmunocomprometido.	43,53	10,695	,000	,805
5. Embarazo	43,53	10,695	,000	,805
6. Talasemia	43,53	10,695	,000	,805
7. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)	43,53	10,695	,000	,805
8. Fibrosis pulmonar	43,53	10,695	,000	,805
9. Cirrosis	43,53	10,695	,000	,805
10. De fumar	43,53	10,695	,000	,805
11. Diabetes mellitus	43,60	10,114	,313	,798
12. Obesidad	43,53	10,695	,000	,805
13. Insuficiencia Renal	43,53	10,695	,000	,805
14. Anemia	43,53	10,695	,000	,805
Dolor Muscular	43,93	8,210	,767	,766
Congestión o secreción nasal	44,07	8,495	,642	,777
Fiebre	44,53	10,695	,000	,805
Dolor en el pecho	44,13	8,838	,531	,786
Fatiga	44,13	8,838	,531	,786
Dolor en los ojos	44,27	10,067	,144	,812
Dificultad para respirar	43,73	9,210	,523	,786
Tos	44,47	9,981	,397	,795
Pérdida del sentido del gusto o el olfato	44,33	9,667	,333	,798
Dolor de garganta	44,47	9,981	,397	,795
Náuseas	43,87	9,124	,452	,791
Dolor de cabeza	44,40	9,686	,404	,794
Escalofríos	44,00	7,857	,888	,755

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	15	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	15	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla 3. Estadística de la confiabilidad

Dimensión	Nº de elementos	Alfa de Cronbach
Factores sociambientales	42	0,781
Factores de salud	27	0,804

Fuente: Resultados del software SPSS v25

Anexo N°7

Cálculo de los indicadores del instrumento

INDICADORES	PRGUNTAS	VALOR		ITEM			
		MINIMO	MAXIMO	Sin instrucción	Primaria	Secundaria	Superior
I 1	¿Cuál es el grado de instrucc	0	3	0	1	2	3
I 2	1. ¿Qué es el COVID-19?	0	1	3.33	Bajo	Medio	Alto
	2. ¿Cómo está considerado	0	1				
	3. ¿Conoce los síntomas qu	0	1				
	4. ¿Qué genero es el mas af	0	1				
	5. ¿Quién corre mayor riesgo	0	1				
	6. ¿Cree usted, que las pers	0	1				
	7. ¿La COVID-19 puede cau	0	1				
	8. ¿Cómo se contrae el COV	0	1				
	9. ¿Es posible contagiarse d	0	1				
	10. ¿Tiene cura la COVID-19	0	1				
		0	10			6.67	10
I 3	11. ¿Se lavo constantemente	0	1	4.67	Malo	Regular	Bueno
	12. ¿Evitó tocarse los ojos,	0	1				
	13. ¿Uso mascarilla cada ve	0	1				
	14. ¿Utilizo protector facial d	0	1				
	15. ¿Desinfecto lo producto	0	1				
	16. ¿Desinfecto su ropa y ce	0	1				
	17. Dentro de su hogar: ¿Ev	0	1				
	18. ¿Respeto el distanciamie	0	1				
	19. ¿Limpio y desinfecto las	0	1				
	20. ¿Evito las aglomeracion	0	1				
	21. ¿Acato las medidas esta	0	1				
	22. ¿Evito saludar con la ma	0	1				
	23. Al toser o estornudar, ¿\$	0	1				
	24. ¿Se mantuvo informado	0	1				
		0	14			9.33	14
I 4	1. ¿De qué tipo de material e	1	4	4.5	Inadecuado	Adecuado	
	2. ¿De qué material está hec	1	4				
	3. ¿De qué material están he	1	3				
	4. ¿Las calles de su barrio se	0	1				
		3	12			7.5	12
I 5	5. ¿Cuántas habitaciones tie	1	3	2.5	SI	NO	
	6. ¿Cada individuo tiene su	0	1				
	7. ¿Cuántas personas hay p	1	3				
		2	7			4.5	7
I 6	8. ¿Cuenta con servicio de a	0	1	2	Malo	Regular	Bueno
	9. ¿Cuenta con servicio de d	0	1				
	10. ¿Qué tipo de servicios h	0	2				
	11. ¿El baño que utiliza es d	1	2				
	12. ¿Hubo fuga del desagü	0	1				
		1	7			3	5
I 7	13. ¿Con qué frecuencia el s	1	4	2.5	Inadecuado	Adecuado	
	14. ¿Hubo basura frecuente	0	1				
	15. Si usted tuvo algún fam	0	1				
		1	6			3.5	6
I 8	16. ¿Usted ha tenido algún	0	1	0	SI	NO	
	17. ¿Usted ha viajado a algú	0	1				
		0	2			1	2
I 9	1. ¿Presenta alguna de esta	1	2		SI	NO	
I 10	2. ¿Usted a presentado algu	1	2		SI	NO	

Anexo N° 8

Tabla 4. Edad de los pobladores encuestados

Rango Etario	Frecuencia	Porcentaje
Menores a 20 años	5	6,2
De 20 a 30 años	22	27,5
De 30 a 40 años	26	32,5
De 40 a 50 años	13	16,2
De 50 a 60 años	10	12,5
De 60 a 70 años	1	1,3
Mayores a 70 años	3	3,8
Total	80	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado por los autores

Se observo que el mayor grupo etario se encuentra entre 30 y 40 años de edad con un 32,5 % (26), seguido de los que se encuentran entre 20 y 30 años que corresponden al 27, 5% (22), mientras que 16,2% (13) están entre los 40 y 50 años y no tan lejano al grupo de 50 a 60 años de edad con un 12,5% (10). Las personas menores a 20 años representan el 6.2% (5), mientras que las mayores a 70 años el 3.8% (3) y tan solo el 1,3% (1) se encuentra entre 60 y 70 años de edad.

Anexo N° 9

Tabla 5. Sexo de los pobladores encuestados.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	47	58,8
Femenino	33	41,2
Total	80	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado por los autores

En relación al sexo, de las 80 personas estudiadas el 58,8% (47) son varones y el 41,2% (33) son mujeres.

Anexo N° 10

Tabla 6. Ocupación de los pobladores encuestados

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Agricultor	27	33,8
Ama de Casa	25	31,2
Chofer	2	2,5
Estudiante	3	3,8
Obrero	4	5,0
Técnico o profesional en salud	6	7,5
Técnico o profesional en el sector publico	13	16,2
Total	80	100,0

Fuente: Cuestionario aplicado por los autores

Lo que más resalta como ocupación es la Agricultura ya que un 33,8% (27) se dedica a este rubro, mientras que el 31,2(27) son amas de casa. Un 16,2% (13) trabaja como técnico o profesional en el sector público, seguido del 7,5% (6) que labora como técnico o profesional en salud. El 5% (4) son obreros, el 3.8% (3) son estudiantes y el 2,5% (2) se desempeña como chofer.

Anexo N° 11

Tabla 7. Enfermedad o condición de los pobladores encuestados

Enfermedad o Condición	N	Porcentaje
Ninguna	70	87,50%
Asma (moderada a severa)	1	1,25%
Hipertensión o presión arterial alta	3	3,75%
Fumar	1	1,25%
Diabetes mellitus	3	3,75%
Obesidad	2	2,50%

Fuente: Cuestionario aplicado por los autores

Anexo N° 12

Tabla 8. Síntomas de los pobladores encuestados del distrito de Huabal, Jaén, Cajamarca, Perú-2020

Síntomas	N	Porcentaje
Dolor muscular	60	11,6%
Congestión o secreción nasal	27	5,2%
Fiebre	65	12,6%
Dolor en el pecho	24	4,6%
Fatiga	22	4,3%
Dolor en los ojos	34	6,6%
Dificultad para respirar	16	3,1%
Tos	52	10,1%
Pérdida del sentido del gusto y el olfato	40	7,7%
Dolor de garganta	57	11,0%
Náuseas	7	1,4%
Dolor de cabeza	59	11,4%
Escalofríos	54	10,4%

Fuente: Cuestionario aplicado por los autores

El 100% de la población estudiada presenta al menos más de un síntoma, siendo el más frecuente la fiebre 12,6 %, seguido del dolor muscular 11,6%, no obstante, las náuseas solo se presentaron en un 1,4% de la población investigada.

Anexo N° 13

Estimación de riesgo relativo

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Nivel del conocimiento de la enfermedad (Medio / Alto)	0,265	0,022	3,222
Para cohorte Presencia de enfermedades = No Presentó	0,755	0,338	1,687
Para cohorte Presencia de enfermedades = Si Presentó	2,852	0,514	15,832
N de casos válidos	80		

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Cumplimiento de las condiciones de vivienda y vecindario (Inadecuada/ Adecuada)	1,593	0,421	6,020
Para cohorte Presencia de enfermedades = No Presentó	1,062	0,889	1,268
Para cohorte Presencia de enfermedades = Si Presentó	0,667	0,210	2,118
N de casos válidos	80		

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Condiciones de la eliminación de residuos sólido (Inadecuada / Adecuada)	0,725	0,172	3,051
Para cohorte Presencia de enfermedades = No Presentó	0,962	0,816	1,135
Para cohorte Presencia de enfermedades = Si Presentó	1,327	0,371	4,740
N de casos válidos	80		

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Hacinamiento (Con hacinamiento / Sin hacinamiento)	1,192	0,309	4,600
Para cohorte Presencia de enfermedades = No Presentó	1,022	0,866	1,206
Para cohorte Presencia de enfermedades = Si Presentó	0,857	0,262	2,805
N de casos válidos	80		

Estimación de riesgo

	Intervalo de confianza de 95 %		
	Valor	Inferior	Superior
Razón de ventajas para Agua y Servicios Sanitarios adecuados (Malo / Bueno)	0,545	0,055	5,437
Para cohorte Presencia de enfermedades = No Presentó	0,909	0,582	1,420
Para cohorte Presencia de enfermedades = Si Presentó	1,667	0,260	10,675
N de casos válidos	80		

Estimación de riesgo

	Intervalo de confianza de 95 %		
	Valor	Inferior	Superior
Razón de ventajas para Presencia migraciones (No / Si)	1,694	0,309	9,277
Para cohorte Presencia de enfermedades = No Presentó	1,081	0,807	1,446
Para cohorte Presencia de enfermedades = Si Presentó	0,638	0,155	2,619
N de casos válidos	80		

Anexo N° 14

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	Gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Sexo	0,385	80	0,000	0,625	80	0,000
Rango etario	0,220	80	0,000	0,905	80	0,000
Grado de instrucción	0,238	80	0,000	0,828	80	0,000
Nivel del conocimiento de la enfermedad	0,540	80	0,000	0,188	80	0,000
Adopción de medidas preventivas	0,530	80	0,000	0,288	80	0,000
Cumplimiento de las condiciones de vivienda y vecindario	0,391	80	0,000	0,622	80	0,000
Hacinamiento	0,372	80	0,000	0,631	80	0,000
Agua y servicios sanitarios adecuados	0,539	80	0,000	0,259	80	0,000
Condiciones de la eliminación de residuos sólido	0,411	80	0,000	0,608	80	0,000
Presencia migraciones	0,517	80	0,000	0,408	80	0,000
Presencia de enfermedades	0,521	80	0,000	0,388	80	0,000
Presencia de síntomas	.	80	.	.	80	.
Presencia de enfermedades -	0,497	80	0,000	0,338	80	0,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Anexo N°15

Autorización para la ejecución del proyecto de tesis



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
DIRECCION REGIONAL DE SALUD
DIRECCION DE SALUD JAEN
DIRECCION GENERAL



"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

MAD N°. 05409632

Jaén, septiembre 30 de 2020

OFICIO N°. 212 -2020-GR. CAJ-DSRSJ/DG.

Señor

MG. JUAN ENRIQUE ARELLANO UBILLUS

Coordinador de la Carrera Profesional de Tecnología Médica
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN

Ciudad.-

**ASUNTO: AUTORIZACION PARA RECOLECCION DE DATOS
PARA PROYECTO DE TESIS**

REF. : OFICIO N° 183-2020-UNJ-VPA-CCP-TM

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez en atención al documento indicado en la referencia manifestarle que, se brinda la **AUTORIZACION** para la recopilación de datos para proyecto de tesis titulado: **"Factores de riesgo socioambientales y salud en el contagio de COVID-19 en pobladores de Huabal, Jaén, Cajamarca, Perú -2020"**, a los estudiantes Alexander Gallardo Rojas y Dennis Izquierdo Tarrillo, pertenecientes al VIII Ciclo académico de la Carrera Profesional de Tecnología Médica-Universidad Nacional de Jaén, el cual lo realizarán en C.S Huabal. Cabe recalcar que deben asegurar el Principio Ético de confidencialidad.

Sin otro particular, expreso a usted las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente,



FJCA/tdc.

C.c.
-Clas Huabal
-Jefe E. S Huabal
-Archivo

Anexo N° 16.
Compromiso del asesor y coasesor



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Creada por Ley N° 29304
Licenciada con Resolución N° 002-2018-SUNEDU/CD
CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA CON ESPECIALIDAD EN
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA




COMPROMISO DEL ASESOR

El que suscribe, Mag. Christian Alexander Rivera Salazar, con Profesión/Biólogo Microbiólogo/ Maestro en Ciencias con Especialidad en Biotecnología, D.N.I. () / Pasaporte () / Carnet de Extranjería () N° 18898837 con conocimiento del Reglamento General de Grado Académico y Título Profesional de la Universidad Nacional de Jaén, se compromete y deja constancia de las orientaciones a los Estudiantes Gallardo Rojas Alexander y Tarrillo Izquierdo Dennis de la Carrera Profesional de Tecnología Médica en la formulación y ejecución del:

- () Plan de Trabajo de Investigación () Informe Final de Trabajo de Investigación
() Proyecto de Tesis () Informe Final de Tesis
() Informe Final del Trabajo por Suficiencia Profesional

Por lo indicado doy testimonio y visto bueno que el Asesorado ha ejecutado el Trabajo de Investigación; por lo que en fe a la verdad suscribo la presente.

Jaén, 19 de abril de 2023


.....
Asesor
Mag. Christian Alexander Rivera Salazar
DNI:18898837



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Creada por Ley N° 29304

Licenciada con Resolución N° 002-2018-SUNEDU/CD

CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA CON ESPECIALIDAD EN
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA



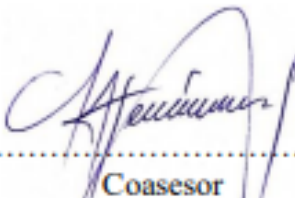
COMPROMISO DEL COASESOR

El que suscribe, Manuel Octavio Fernández Athó, con Profesión/Grado de Biólogo y Doctor en Medio Ambiente, D.N.I. () / Pasaporte () / Carnet de Extranjería () N° 18141145 con conocimiento del Reglamento General de Grado Académico y Título Profesional de la Universidad Nacional de Jaén, se compromete y deja constancia de las orientaciones a los Estudiantes Gallardo Rojas Alexander y Tarrillo Izquierdo Dennis de la Carrera Profesional de Tecnología Médica en la formulación y ejecución del:

- () Plan de Trabajo de Investigación () Informe Final de Trabajo de Investigación
() Proyecto de Tesis () Informe Final de Tesis
() Informe Final del Trabajo por Suficiencia Profesional

Por lo indicado doy testimonio y visto bueno que el Asesorado ha ejecutado el Trabajo de Investigación; por lo que en fe a la verdad suscribo la presente.

Jaén, 19 de abril de 2023



.....
Coasesor

Dr. MAUEL OCTAVIO FERNANDEZ ATHO
DNI 18141145

Anexo N° 17

Declaración Jurada de no Plagio



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Creada por Ley N° 29304
Licenciada con Resolución N° 002-2018-SUNEDU/CD
CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA CON ESPECIALIDAD EN
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA



DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, Gallardo Rojas Alexander, identificado con DNI N° 71577572, bachiller de la Carrera Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que Soy Autor del **Informe final de Tesis**: “Factores de riesgo socioambientales y salud en el contagio de covid-19 en pobladores de Huabal-Jaén-Cajamarca-Perú-2020”.

- 1.El mismo que presento para optar: () Grado Académico de Bachiller (x) Título Profesional
- 2.El **Informe final de Tesis** no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
- 3.El **Informe final de Tesis** presentado no atenta contra derechos de terceros.
- 4.El **Informe final de Tesis** no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 5.Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del **Informe final de Tesis**, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del **Informe final de Tesis**.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Jaén, 19 de abril del 2023



Firma – Huella Digital



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Creada por Ley N° 29304

Licenciada con Resolución N° 002-2018-SUNEDU/CD

CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA CON ESPECIALIDAD EN
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA



DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, Tarrillo Izquierdo Dennis, identificado con DNI N° 73537519, bachiller de la Carrera Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén; declaro bajo juramento que Soy Autor del **Informe final de Tesis**: “Factores de riesgo socioambientales y salud en el contagio de covid-19 en pobladores de Huabal-Jaén-Cajamarca-Perú-2020”.

1. El mismo que presento para optar: () Grado Académico de Bachiller (x) Título Profesional
2. El **Informe final de Tesis** no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El **Informe final de Tesis** presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El **Informe final de Tesis** no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del **Informe final de Tesis**, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del **Informe final de Tesis**.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales que de mi acción se deriven.

Jaén, 19 de abril de 2023



Firma – Huella Digital