

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO

“CONDUCTA PREVENTIVA FRENTE AL COVID-19 ASOCIADA A COMORBILIDADES EN TRABAJADORES DEL CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LA JOYERÍA, CATACAOS, 2020”

Área de Investigación:

Enfermedades infecciosas

Autor (es):

Br. Saavedra Coello, Fidel Aarón

Jurado Evaluador:

Presidente: Sandoval Ato, Raúl Hernán

Secretario: Ramírez Córdova, Josefa

Vocal: Salomé Luna, Jorge

Asesor:

Vilela Estrada, Martín Arturo

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1494-952X>

Piura – Perú

2022

Fecha de sustentación: 2022/06/22

DEDICATORIA

ESTE TRABAJO SE LO DEDICO A
MIS PADRES Y HERMANOS,
PERSONAS QUE SIEMPRE ESTÁN
Y ESTARÁN A MI LADO PARA APOYARME.

SON MI FORTALEZA Y MOTIVACIÓN
PARA DAR LO MEJOR DE MÍ SIEMPRE.

POR ELLOS DARÍA TODO.

GRACIAS.

AGRADECIMIENTO

**A MIS PADRES, POR BRINDARME TODO
Y ALENTARME SIEMPRE.**

**A MIS HERMANOS, POR EL APOYO EMOCIONAL
Y ELOGIO CONSTANTE.**

**A MI FAMILIA Y AMIGOS, AQUELLOS QUE VALORAN
MI ESFUERZO Y ADMIRAN TODO LOGRO
POR PEQUEÑO QUE SEA.**

**A MI ASESOR, POR SU PACIENCIA E INSTRUIRME
EN LA ELABORACIÓN DE ESTE PROYECTO.**

**Y A MIS DOCENTES DE LA ESCUELA
DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA
ANTENOR ORREGO, POR LA FORMACIÓN ACADÉMICA
Y CONOCIMIENTOS APRENDIDOS.**

CONDUCTA PREVENTIVA FRENTE AL COVID-19 ASOCIADA A COMORBILIDADES EN TRABAJADORES DEL CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LA JOYERÍA, CATACAOS, 2020.

PREVENTIVE BEHAVIOR AGAINST COVID-19 ASSOCIATED WITH COMORBIDITIES IN WORKERS OF THE JEWELRY TECHNOLOGICAL INNOVATION CENTER, CATACAOS, 2020.

AUTOR: Saavedra Coello, Fidel Aarón.¹

ASESOR: Vilela Estrada, Martín Arturo.^{1,2}

CO-ASESOR: Chumacero Aguilar, Mary.¹

1.- Facultad de Medicina Humana UPAO

2.- Investigador RENACYT

INSTITUCIÓN DE ESTUDIO: Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería de Catacaos

CORRESPONDENCIA:

Nombre: Fidel Aarón Saavedra Coello

Dirección: Calle Los Geranios Mz. Ñ, Lt. 1, Urb. El Bosque, Castilla, Piura.

Teléfono: (+51) 942 193 060

Correo: fsaavedrac4@upao.edu.pe

RESUMEN

Objetivo: Establecer si existe asociación entre la conducta preventiva frente al COVID-19 y la presencia de comorbilidades en trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería Catacaos durante el año 2020. **Metodología:** Estudio observacional analítico transversal retrospectivo, toma de datos primarios bajo el contexto de una emergencia sanitaria, se entrevistó a los trabajadores mediante cuestionarios virtuales o llamadas telefónicas, donde se abordó a todos los miembros de dicha institución, siendo la población estudiada de 442 trabajadores. **Resultados:** La mayoría son de sexo masculino, hay una mayor presencia en los grupos de 30 a 49 años, predomina la educación secundaria; la mayoría se dedica a la joyería, y ganan entre 2000 y 3000 soles. La comorbilidad más frecuente fue la obesidad, con 69.1%, diabetes mellitus 2, con 56.5%, HTA con 38.7%; asma, con 6.3% y la insuficiencia renal crónica grado 5 o en diálisis con 2.6%. El cumplimiento de tratamiento fue 60% de pacientes con insuficiencia renal crónica grado 5 o en diálisis, 48,6% con HTA, diabéticos tipo 2 con 47.2% y asma con 41.7%. Según el nivel de cumplimiento de las conductas preventivas solo el 31% de los trabajadores evidencia un nivel alto de cumplimiento y las que mejor se cumplen son: mantener un metro de distancia con el 65.4%, usar mascarillas al salir con el 62.9%, emplear alcohol de 70° para desinfectar superficies y manos con el 52.1%, lavar sus manos antes de comer con agua y jabón con el 62%. La COVID-19 afectó solo al 11.3% de los trabajadores.

Conclusión: La presencia de comorbilidades como la diabetes mellitus 2, y la obesidad se relacionan de manera significativa ($P < 0.05$) con el cumplimiento de las conductas preventivas.

Palabras Clave: Conducta preventiva, comorbilidades, COVID-19

ABSTRACT

Objective: To establish if there is an association between preventive behavior against COVID-19 and the presence of comorbidities in workers of the Jewelry Technological Innovation Center Catacaos during the year 2020.

Methodology: Retrospective cross-sectional analytical observational study, primary data collection in the context of a health emergency, workers were interviewed through virtual questionnaires or phone calls, where all members of the institution were approached, being the studied population of 442 workers.

Results: The majority are male, there is a greater presence in the 30 to 49 age groups, secondary education predominates; most are engaged in jewelry, and earn between 2000 and 3000 soles. The most frequent comorbidity was obesity (69.1%), diabetes mellitus 2 (56.5%), hypertension (38.7%), asthma (6.3%) and stage 5 CKD or dialysis (2.6%). Treatment compliance was 60% of patients with stage 5 CKD or dialysis, 48.6% with HTN, type 2 diabetics with 47.2% and asthma with 41.7%. According to the level of compliance with preventive behaviors, only 31% of the workers show a high level of compliance and those that are best complied with are: keeping one meter of distance with 65.4%, using masks when going out with 62.9%, using 70° alcohols to disinfect surfaces and hand with 52.1%, washing hands before eating with soap and water with 62%. COVID-19 affected only 11.3% of workers.

Conclusion: The presence of comorbidities such as diabetes mellitus 2 and obesity were significantly ($P < 0.05$) related to compliance with preventive behaviors.

Keywords: Preventive behavior, comorbidities, COVID-19.

1.- INTRODUCCIÓN:

El COVID-19 (enfermedad del coronavirus-2019) es una enfermedad originada por un tipo de coronavirus denominado SARS-CoV-2 (síndrome respiratorio agudo-severo-coronavirus-2), un virus fácilmente transmisible, de rápida propagación y actualmente se ha convertido en un desafío multisectorial en diversos países alrededor del mundo. El mecanismo de transmisión que más se conoce se da cuando las gotas respiratorias de una persona infectada alcanzan superficies mucosas susceptibles, como los ojos, nariz o boca de un individuo sano. Una vez instalada la enfermedad, cursa desde síntomas leves que se autolimitan, hasta una insuficiencia respiratoria y la muerte (1, 2).

El brote de COVID-19 surgió en la ciudad china de Wuhan, notificándose el primer caso humano contagiado por SARS-CoV-2 el 1 de diciembre del 2019, posicionándose sagazmente como una epidemia (3). La OMS, el 11 de marzo del año 2020, denominó al COVID-19 como una pandemia, concluyendo que persistía la amenaza del virus y se dispersaba cada vez a más países, por ello, incitó a los gobiernos la importancia de implementar estrategias estrictas de prevención y control, como el aislamiento social obligatorio, la cancelación de actividades con aglomeraciones, así como el cierre de establecimientos innecesarios para así apaciguar el nivel de impacto (4).

En el Perú, el gobierno tomó las medidas de restringir la facultad de transitar libremente en el interior del país, así también se cerraron comercios y empresas; a excepción de bancos, farmacias y locales que sean considerados de primera necesidad de consumo; reglas que serían acatadas una vez instaurado el Estado de Emergencia el día 15 de marzo del 2020 (5).

La actual pandemia por el COVID-19 es un riesgo para aquellas personas que presentan comorbilidades significativas debido a que condiciona su estado inmunológico, como la hipertensión arterial, diabetes mellitus, entre otras. Se piensa que el riesgo de contagio se debe a que muchas de estas personas acuden a lugares con mayor exposición de contacto para poder acceder a los medicamentos para sus tratamientos, así como con las eventualidades que predispone cada una de sus condiciones (6, 7).

De las patologías más estudiadas se hallan la enfermedad cardiovascular, la hipertensión arterial y diabetes mellitus (8). En el caso de las enfermedades cardiovasculares, se encontró que los niveles séricos de biomarcadores de necrosis miocárdica están aumentados en diversos grados en pacientes con COVID-19 leve y grave, asimismo en los fallecidos por COVID-19 grave se encontró un aumento significativamente alto de dichos biomarcadores, lo que sugiere que padecer de esta condición aumenta la gravedad de la infección y conlleva un peor pronóstico (9). En el caso de la hipertensión arterial, se encuentra asociación con las citocinas proinflamatorias relacionadas con el COVID-19 (IL-6, IL-7, IL-17, TNF- α e interferón- γ), implicadas también en el desarrollo de la hipertensión; asimismo se encuentra asociada a los linfocitos, en específico los CD4 y aún más los CD8, los cuales generan sobreproducción de citocinas y menor eficiencia en la defensa antiviral (10). Por su parte, los pacientes con diabetes mellitus poseen unión celular eficiente y entrada sencilla para el SARS-Cov-2 debido a que poseen una mayor expresión de ECA-2, esto hace que las células objetivo del huésped sean altamente susceptibles al virus, con pocas posibilidades de eliminación; además también en el caso de la obesidad los pacientes están propensos a tormentas de citoquinas capaces de producir una hiperinflamación (11). Ya que este SARS-Cov-2 debe unirse a receptores ECA-2 antes de ingresar a las células huésped, la distribución y expresión de esta enzima podría ser crítica para el órgano objetivo de la infección por el virus (12).

A pesar de que tener alguna patología de base aumenta la probabilidad de contagio y las complicaciones por COVID-19, aún no se comprenden totalmente los mecanismos fisiopatológicos y moleculares detrás de esta relación, pero debe aclararse que todo individuo es susceptible al SARS-Cov-2 y, estadísticamente el grupo etario más afectado son los adultos y adultos mayores (13, 14).

Con respecto a las conductas de prevención se enfatiza el lavado de manos, que, realizado adecuadamente, reduce infecciones por virus respiratorios y el SARS-Cov-2 no ha sido la excepción (15, 16). Así mismo se recomienda el uso de mascarilla médica, cuarentena estricta, evitar las multitudes, mantener distancia de un metro, emplear alcohol en gel o desinfectante de manos (17, 18). De estas medidas, la mascarilla se ha convertido en un artículo indispensable, se conoce que la N-95 es la que proporciona mayor protección contra COVID-19, por tanto, debería ser una prioridad para todos los gobiernos garantizar su disponibilidad (19). Sin embargo, en

Perú, la DIGEMID prohibió la venta de estas mascarillas durante el Estado de Emergencia catalogándolas de uso estrictamente hospitalario (20). Existen medidas más rigurosas empleadas en el campo de la salud, donde se recomienda la limpieza de toda superficie inanimada como repisas, puertas y celulares; así como el uso de EPP, mascarillas, guantes, batas y gafas protectoras (21). En Perú, algunas de estas medidas se adoptaron, como el uso indiscutible de guantes, mascarillas, así como respetar el espacio de al menos un metro para ingresar a mercados y bancos (22). Y de no cumplirse dichas normas establecidas se procedería a colocar sanciones monetarias (23). Sin embargo, a medida que se prorrogaba la cuarentena y la población al no verse favorecida por el bono beneficiario que el gobierno dispuso a las familias más necesitadas (24), se veía en la necesidad de incumplir las normas para llevar un sustento a sus hogares, esto debido a que en nuestro país el trabajo informal ha venido creciendo con el transcurso de los años (25).

La institución donde se aplicará el estudio se ubica en Catacaos, distrito de la provincia de Piura, considerado entre los más pobres del Perú; reconocido por su artesanía y gastronomía, ejercidas de manera ambulatoria e informal en su mayoría. Catacaos registró el primer caso de COVID-19 el 9 de abril del 2020 y actualmente ocupa el octavo lugar de los distritos con mayor número de casos y decesos a nivel regional según la Diresa-Piura (26). Dentro de las medidas tomadas, la municipalidad prohibió el comercio ambulatorio en exteriores y calles próximas al mercado (27), así mismo mediante redes sociales como Facebook se comunicó la formación de un comité comunitario denominado "Anti-COVID19", cuya finalidad es brindar pruebas de detección, evaluación médica, entrega de medicamentos y seguimiento clínico (28).

Con la presente investigación se espera generar consciencia tanto en la persona con comorbilidades como en su familia sobre su enfermedad durante esta coyuntura; así como hacer hincapié a las instituciones pertinentes en facilitarles las medidas preventivas mencionadas, de esta forma se podrá maximizar su prevención frente al COVID-19. También se busca promover estilos de vida saludable y prevención esta y muchas otras enfermedades.

1.1.1.- Justificación: Ante esta problemática, este estudio se justifica plenamente porque es importante la identificación de las conductas de autocuidado de las

personas en la prevención de la COVID-19, las mismas que al ser acatadas responsablemente por la sociedad en general determinará el éxito o fracaso del control de la pandemia, y que en el contexto de la promoción y educación para la salud, y del modelo de las determinantes sociales de la salud, es necesario conocer si las conductas que han demostrado evitar que las personas se enfermen de la COVID-19 como el lavado de manos, uso del alcohol en caso no se disponga del lavado de manos frecuentemente, uso adecuado de la mascarilla y el distanciamiento social, son intervenciones efectivas para el abordaje y control de esta pandemia, y sobre todo para evitar que los pacientes con comorbilidades ya descritas lleguen a un estado crítico de la enfermedad, es por ello que se realiza el presente estudio de investigación CONDUCTA PREVENTIVA FRENTE AL COVID-19 ASOCIADA A COMORBILIDADES EN TRABAJADORES DEL CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LA JOYERÍA, CATACAOS, 2020.

1.2.- Enunciado del problema:

¿Existe asociación entre la conducta preventiva frente al COVID-19 y la presencia de comorbilidades en trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería Catacaos durante el año 2020?

1.3.- Objetivos:

GENERAL:

- Establecer si existe asociación entre la conducta preventiva frente al COVID-19 y la presencia de comorbilidades en trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería Catacaos durante el año 2020.

ESPECÍFICOS:

- Determinar los factores sociodemográficos (edad, sexo, grado de instrucción) de los trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería Catacaos durante el año 2020.
- Conocer las comorbilidades que presentan los trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería Catacaos durante el año 2020.
- Determinar el cumplimiento de tratamiento en presencia de las comorbilidades.

- Conocer las conductas preventivas y el nivel de cumplimiento de las mismas que presentan los trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería Catacaos frente al COVID-19.
- Conocer los trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería Catacaos que presentaron COVID-19.
- Establecer la relación entre la conducta preventiva frente al COVID-19 y la presencia de comorbilidades en trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería Catacaos durante el año 2020.

1.4.- Hipótesis

H₀: No existe asociación entre la conducta preventiva frente al COVID-19 y la presencia de comorbilidades en trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería Catacaos durante el año 2020.

H₁: Existe asociación entre la conducta preventiva frente al COVID-19 y la presencia de comorbilidades en trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería Catacaos durante el año 2020.

2.- MATERIAL Y MÉTODO:

2.1.- Diseño de estudio: Estudio observacional analítico transversal retrospectivo, toma de datos primarios bajo el contexto de una emergencia sanitaria, se entrevistó al presidente del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería, Catacaos, Piura para solicitar la participación e información de sus trabajadores mediante cuestionarios virtuales o llamadas telefónicas, donde se abordó a todos los miembros de dicha institución.

2.2.- Población, muestra y muestreo

2.2.1.- Población:

La población de este estudio estuvo conformada por 442 trabajadores de una población total de 458 trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería de Catacaos, Piura, durante el año 2020.

2.2.2.- Criterios de inclusión:

- Trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica (CITE) de la Joyería, Catacaos – Piura
- Trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica (CITE) que estén en pleno uso de sus facultades mentales.
- Trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica (CITE) que sean ubicados durante la ejecución del presente estudio.
- Trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica (CITE) que durante la epidemia de COVID-19 en región Piura han continuado trabajando.
- Trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica (CITE) que deseen participar en la investigación.

2.2.3.- Criterios de exclusión:

- Trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica (CITE) que estén jubilados.
- Trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica (CITE) que no se ubiquen durante la etapa de recojo de datos.
- Trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica (CITE) cuyos cuestionarios estén con inconsistencias o incompletos.
- Trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica (CITE) que no desean participar del estudio.

2.3.- MUESTRA Y MUESTREO:

2.3.1.- Unidad de análisis:

La respuesta de los trabajadores al cuestionario aplicado.

2.3.2.- Unidad de muestreo:

El trabajador del Centro de Innovación Tecnológica (CITE) que cumple los criterios de selección.

2.3.3.- Tamaño muestral:

No se efectuó el cálculo de muestra debido a que se hizo un estudio de tipo censal a los trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica (CITE) que cumplían los criterios de selección.

2.3.4.- Muestreo:

No se realizó ningún tipo de muestreo.

2.4.- PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS:

2.4.1.- Procedimientos:

1.- Se solicitó la autorización al director del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería Catacaos, para la ejecución de la presente investigación.

2.- Se solicitó el consentimiento informado a los trabajadores para que autoricen su participación en la presente investigación.

3.- La información se recolectó mediante la plataforma virtual de Google Forms, a través de encuestas virtuales y/o llamadas telefónicas para todo aquel que se le dificulte el uso de dicha plataforma.

4.- La información obtenida fue codificada en una base de datos en Excel para su análisis en el programa estadístico SPSS v.27.0 y la posterior redacción del informe de tesis.

2.4.2.- Instrumento de recolección de datos

2.4.2.1.- Ficha de recolección de datos:

Los datos que se recolectaron fueron extraídos mediante una encuesta virtual. Dicha encuesta fue elaborada en base a la revisión bibliográfica de estudios similares al presente, y fue sometida a la evaluación por juicio de expertos para su validación:

Mediante la presente se empleó el proceso de validación interna por evaluación de conocedores/expertos, para de esa manera dar validez para recolección de datos al Proyecto de Investigación titulado: ***“CONDUCTA PREVENTIVA FRENTE AL COVID-19 ASOCIADA A COMORBILIDADES EN TRABAJADORES DEL CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LA JOYERÍA, CATACAOS, 2020”***, que fueron sustentados en los tres aspectos de validación; Claridad, relevancia y pertinencia.

Siendo los cuestionarios que consistió de 20 preguntas divididas en 8 ítems corresponden a la primera variable y 12 ítems corresponde a la posterior variable, estimaron si hay suficiencia fue aplicable. Permitted la aceptación del docente experto:

Dr. Christian Richard Mejía Álvarez y Dra. Natali Milagritos de María Loayza Salvatierra respectivamente.

Tabla 01. Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento Datos Generales

Evaluadores expertos	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Suficiencia
Dr. Christian Richard Mejía Álvarez	Sí	Sí	Sí	Existe suficiencia
Dra. Natali Milagritos de María Loayza Salvatierra	Sí	Sí	Sí	Existe suficiencia

Tabla 02. Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento de Conducta Preventiva

Evaluadores expertos	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Suficiencia
Dr. Christian Richard Mejía Álvarez	Sí	Sí	Sí	Existe suficiencia
Dra. Natali Milagritos de María Loayza Salvatierra	Sí	Sí	Sí	Existe suficiencia

Tabla 03. Fiabilidad de la variable; Conducta Preventiva

Fiabilidad Estadística	
α Cronbach	N de elementos
0.86	12

Tabla 04. Fiabilidad de la variable; Comorbilidades

Estadística de fiabilidad	
α Cronbach	N de elementos
0.88	8

Adjuntamos ficha de recolección de datos correspondiente (ver Anexo 8.2)

Atte.



Dr. Christian Richard Mejía Álvarez
Investigación Clínica e Traslacional PhD
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5940-7281>
Investigador RENACYT Carlos Monge Medrano III



Dra. Natali Milagritos de María Loayza Salvatierra
Investigación Clínica y Epidemiología MsC (C)
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0963-1445>
Investigador RENACYT María Rostworowski II

2.5.- PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

Para este estudio la información recolectada, previamente organizada en un formato Excel, fue exportada al programa estadístico SPSS v.27.0 para su análisis. Se realizó un análisis descriptivo de las variables de este estudio, para las variables cualitativas se utilizó frecuencias y porcentajes, mientras que las variables cuantitativas se expresaron mediante mediana y desviación estándar. Todos los resultados se evaluaron por trabajadores con o sin comorbilidades (hipertensión arterial, diabetes mellitus, etc.) que tienen o no tienen conducta preventiva frente al COVID-19. Para un demostrativo con mayor fidelidad se procedió a la comprobación mediante estudio de regresión logística (Rlog). Finalmente se realizó de manera selectiva los gráficos y cuadros adecuados para la planificación de los futuros resultados; se consideró un IC del 95% y un valor p menor 0.05 para el proceso de significancia.

2.6.- ASPECTOS ÉTICOS:

Este proyecto de investigación cumplió con los principios bioéticos como la autonomía debido a que se respetó la decisión de los trabajadores para participar en el estudio, así también se resguardó el anonimato al no solicitar datos personales; en cuanto al principio de justicia, se les brindó a los participantes una orientación sobre conductas de prevención frente a enfermedades infecciosas. Se tomaron en cuenta las normas éticas sobre experimentación humana de la Declaración de Helsinki de 1975. Además, se contó con la aprobación del Comité de Bioética en Investigación UPAO mediante **RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE BIOÉTICA N° 0266-2021-UPAO.**

2.7.- PRESUPUESTO:

Autofinanciado; TOTAL: 2550 soles

2.8.- LIMITACIONES:

El presente trabajo de investigación presentó algunas limitaciones tales como, que los trabajadores que no desearon participar en el estudio. Asimismo, al tratarse de un estudio transversal no se pueden realizar inferencias de causalidad pues presenta datos de un momento único en el tiempo, de examinarse la misma población de trabajadores en otro periodo de tiempo los resultados obtenidos podrían variar, así también ocurrir “sesgo de memoria”, si lo cuestionado no es recordado con exactitud de la primera vez que se resolvió el cuestionario.

3.- RESULTADOS:

En la **Tabla N° 1** se muestran los resultados descriptivos de la población del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería Catacaos durante el año 2020 con un total de 442 trabajadores, de los cuales el 73.3% son de sexo masculino y el 26.7% de sexo femenino. En cuanto a las edades, la mayoría se agrupan en edades de 30 a 60 años, aunque con una mayor presencia entre los 30 a 39 años y de 40 a 49 años, donde se encuentra el 32.6% y 36.7%; mientras que, en el grupo de 50 a 59 años, sólo se encuentra el 22.9% y en el grupo de más edad el 5%. En cuanto al nivel educativo, en general es bajo; con respecto al grado de instrucción el 83% tiene educación secundaria y el 11.1% solo completó primaria, sin embargo, el 2.9% tiene educación superior técnica y la misma cifra educación superior universitaria. En cuanto al oficio que desarrollan, la mayoría se dedica a la joyería, según se observa en el 68.6% y el 31.4% se dedica a la artesanía. Con relación al ingreso mensual el 58.8% gana entre 2000 y 3000 soles, un 29.9% que gana entre 1000 y 2000 soles, mientras que el 11.3% gana más de 3000 soles. El estudio también reporta que, durante la pandemia, sólo el 7.9% de los trabajadores investigados ha ganado su sueldo regular.

Tabla 1. Descripción de los factores sociodemográficos de los trabajadores

Características		Nº	%
Sexo:	Femenino	118	26,7%
	Masculino	324	73,3%
	Total	442	100,0%
Edad	Menos de 30 años	13	2,9%
	de 30 a 39 años	144	32,6%
	de 40 a 49 años	162	36,7%
	de 50 a 59 años	101	22,9%
	de 60 años a más	22	5,0%
	Total	442	100,0%
Grado de instrucción:	Primaria	49	11,1%
	Secundaria	367	83,0%
	Superior técnica	13	2,9%
	Superior universitaria	13	2,9%
	Total	442	100,0%
¿Cuál es la función en la institución que trabaja?	Artesano	139	31,4%
	Joyero	303	68,6%
	Total	442	100,0%
¿Cuál es su sueldo mensual promedio?	Entre S/.1000 y S/.2000	132	29,9%
	Entre S/.2000 y S/.3000	260	58,8%
	Entre S/.3000 y S/.4000	45	10,2%
	Más de S/.4000	5	1,1%
	Total	442	100,0%
Durante la pandemia, ¿ha recibido su sueldo regular?	Si	35	7,9%
	No	407	92,1%
	Total	442	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores

En la **Tabla N° 2** se muestran los resultados descriptivos en cuanto a las comorbilidades diagnosticadas por algún médico que presentan los trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería Catacaos durante el 2020. El estudio indica que la comorbilidad más frecuente es la obesidad, presente en el 69.1% de los trabajadores; luego está diabetes mellitus 2, que afecta al 56.5%. La HTA en una cifra mucho menor de trabajadores, que corresponde al 38.7%; trabajadores con asma solo estuvo presente en el 6.3% y la insuficiencia renal crónica grado 5 o en diálisis, en una cifra mucho menor, 2.6%.

Tabla 2. Comorbilidades diagnosticadas más frecuentes en los trabajadores

Comorbilidades	Nº	%
Obesidad	132	69,1%
Diabetes Mellitus 2	108	56,5%
HTA	74	38,7%
Asma	12	6,3%
Insuficiencia Renal Crónica G5/Diálisis	5	2,6%

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores

En la **Tabla N° 3** se muestran el cumplimiento del tratamiento en presencia de las comorbilidades que presentan los trabajadores, los resultados del estudio indican que sólo el 28% de los pacientes con obesidad siempre cumplen con el tratamiento y el 17.4%, lo hace casi siempre; en cuanto al grupo que presenta diabetes, hay un mayor cumplimiento, el 47.2% cumple siempre y el 18.5% casi siempre. Con respecto a los que presentan HTA, el 48.6% también refiere cumplir siempre con dicho tratamiento, mientras que el 20.3%, lo hace casi siempre. Algo similar ocurre con los que tienen asma; el 41.7% cumple siempre con dicho tratamiento y el 33.3%, lo hace casi siempre. En el grupo que presenta insuficiencia renal crónica grado 5 o se encuentre en diálisis, el 60% cumple siempre y el 20% casi siempre.

Tabla 3. Cumplimiento del tratamiento en presencia de las comorbilidades

	Cumplimiento con el tratamiento				
	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
	%	%	%	%	%
Obesidad	0,8%	9,1%	44,7%	17,4%	28,0%
Diabetes Mellitus 2	1,9%	3,7%	28,7%	18,5%	47,2%
HTA	1,4%	4,1%	25,7%	20,3%	48,6%
Asma	0,0%	0,0%	25,0%	33,3%	41,7%
Insuficiencia Renal Crónica G5/Diálisis	0,0%	0,0%	20,0%	20,0%	60,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores

En la **tabla N° 4** nos muestra las conductas preventivas que presentan los trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería Catacaos frente al COVID-19. Los resultados del estudio indican que solo el 31% de los trabajadores evidencia un nivel alto en el cumplimiento de las conductas preventivas, mientras que el 47.3% evidencia un nivel de cumplimiento medio; el resto, 21.7% prácticamente no cumple con dichas conductas al evidenciar un nivel bajo.

Tabla 4. Nivel de cumplimiento de las conductas preventivas

		Nº	%
Conductas preventivas	Bajo	96	21,7%
	Medio	209	47,3%
	Alto	137	31,0%
	Total	442	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores

En la **Tabla N° 5** se muestra el nivel de cumplimiento de los aspectos relacionados a las conductas preventivas. Al evaluar el cumplimiento de cada uno de los aspectos de las conductas preventivas, los resultados indican que hacen siempre o casi siempre: mantener un metro de distancia con las demás personas, el 65.4%; emplear mascarillas sin retirarla o moverla mientras permanece en la calle, el 62.9%; lavar sus manos antes de comer con agua y jabón antibacterial un promedio de 20 segundos, el 62%; evitar los lugares con mucha gente (supermercados, mercados, bancos, etc.), el 60%. Cifras muy similares, 59% y 58.6%, desinfectan con dicha frecuencia cada uno de los artículos y/o alimentos que compra en la calle y toman una ducha al regresar a casa; una cifra un poco menor, 52.1%, emplea alcohol de 70° para desinfectar superficies, mientras que, el 47% y 46.9% emplea protectores faciales sin retirarlos mientras permanece en la calle y limpia o separa su ropa (vestimenta y calzado) al ingresar a su casa. Las conductas que menos frecuentes fueron: ser elegido/a para realizar las compras de la casa, recibir y/o atender visitas o delivery (entregas) en casa, y desinfectarse las manos después de recibir dinero, agarrar artículos y/o alimentos, según se deduce de las respuestas del 25.2%, 16.1% y 13.8% respectivamente.

Tabla 5. Nivel de cumplimiento de los aspectos relacionados a las conductas preventivas

Aspectos	A				
	Nunca	Casi nunca	veces	Casi siempre	Siempre
	%	%	%	%	%
Al salir mantiene un mínimo de un metro de distancia con las demás personas	0,0%	5,4%	29,2%	17,4%	48,0%
Al salir emplea mascarillas sin retirarla o moverla mientras permanece en la calle	0,0%	2,9%	34,2%	14,9%	48,0%
Lava sus manos antes de comer, con agua y jabón antibacterial, un promedio de 20 segundos	0,0%	10,6%	27,4%	14,9%	47,1%
Al salir evita los lugares con mucha gente (supermercados, mercados, bancos, etc.)	0,0%	13,6%	26,5%	22,2%	37,8%
Desinfecta cada uno de los artículos y/o alimentos que compra en la calle	1,4%	13,6%	26,0%	11,3%	47,7%
Toma una ducha al regresar de la calle	1,6%	12,4%	27,4%	16,5%	42,1%
Emplea alcohol de 70° para desinfectar superficies	21,9%	9,3%	16,7%	18,6%	33,5%
Al salir emplea protectores faciales sin retirarlos mientras permanece en la calle	22,4%	22,6%	7,9%	29,4%	17,6%
Limpia o separa su ropa (vestimenta y calzado) al ingresar a su casa	24,4%	17,2%	11,5%	18,8%	28,1%
En su familia es elegido/a para realizar las compras de la casa	4,3%	33,1%	37,4%	15,2%	10,0%
Recibe y/o atiende visitas o delivery (entregas) en casa	10,0%	41,6%	32,4%	10,9%	5,2%
Al salir desinfecta manos después de recibir dinero, agarrar artículos y/o alimentos	41,9%	9,5%	34,8%	12,2%	1,6%

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores

En la **Tabla N° 6** se muestra la presencia de COVID-19 en trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería Catacaos. Los resultados del estudio indican que el COVID 19 afectó al 11.3% de los trabajadores del total de la población abarcada en el estudio.

Tabla 6. Prevalencia de COVID 19 en los trabajadores

		Nº	%
¿Ud., fue diagnosticado con COVID-19?	Sí	50	11,3%
	No	392	88,7%
	Total	442	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores

En la **tabla N° 7** se muestra la relación entre la conducta preventiva frente al COVID-19 y la presencia de comorbilidades en trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería Catacaos durante el año 2020. De acuerdo a los resultados del estudio la presencia de comorbilidades se asocia de manera significativa ($P < 0.05$) a las conductas preventivas; son los trabajadores que presentan comorbilidades, los que exhiben en mayor proporción un nivel alto en sus conductas preventivas, según se evidencia en el 34%; en cambio, la cifra correspondiente a los que no presentan comorbilidades es un poco más baja, 28.7%. Dentro de las comorbilidades, la obesidad y la diabetes mellitus 2, son las que se relacionan de manera significativa ($P < 0.05$) con el cumplimiento de las conductas preventivas; los trabajadores que más adoptan dichas conductas, son mayormente los que presentan dichas comorbilidades; de los que presentan obesidad, presentan un nivel medio o alto en el cumplimiento de las conductas preventivas, mientras que en el grupo que no presenta dicha comorbilidad, la mayoría exhibe un nivel bajo o medio en dichas conductas. En el caso del grupo que presenta diabetes mellitus 2 cumplen un nivel alto con las conductas preventivas, el 35.2%, es mayor que la correspondiente al grupo que no tiene dicha comorbilidad, que suma 29.6%. Las otras comorbilidades, HTA, Asma e Insuficiencia Renal Crónica grado 5 o en diálisis, no evidencian relación significativa ($P > 0.05$) con las conductas preventivas.

Tabla 7. Relación entre la presencia de comorbilidades y la conducta preventiva en los trabajadores

		Conductas preventivas		
		Bajo	Medio	Alto
		%	%	%
Presencia de comorbilidades (P=0.000**)‡	Si	7,3%	58,6%	34,0%
	No	32,7%	38,6%	28,7%
Obesidad (P=0.000**)‡	Si	6,1%	65,9%	28,0%
	No	28,4%	39,4%	32,3%
Diabetes Mellitus 2 (P=0.000**)‡	Si	6,5%	58,3%	35,2%
	No	26,6%	43,7%	29,6%
HTA (P=0.130) ‡	Si	13,5%	55,4%	31,1%
	No	23,4%	45,7%	31,0%
Asma (P=0.378)†	Si	8,3%	66,7%	25,0%
	No	22,1%	46,7%	31,2%
Insuficiencia Renal Crónica (0.438)†	Si	0,0%	40,0%	60,0%
	No	22,0%	47,4%	30,7%

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores

†: Prueba exacta de Fisher.

‡: Prueba Chi cuadrado

Tabla 8. Factores asociados al COVID-19 obtenidos mediante regresión logística

Factores	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	OR= Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Edad (menos de 30 años)	1,370	0,517	7,030	1	0,008**	3,935	1,429	10,832
Grado de instrucción (Primaria)	4,129	0,934	19,556	1	0,000**	62,085	9,961	386,945
Función en la institución que trabaja (Joyero)	2,850	1,301	4,794	1	0,029*	17,280	1,348	221,485
Conductas preventivas (Deficientes)	2,535	0,829	9,362	1	0,002**	12,620	2,487	64,025
Constante	-17,465	4,346	16,147	1	0,000**	0,000		

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores

*: Prueba significativa

**: Prueba altamente significativa

En la **tabla N°8** se expresan los resultados del estudio, los cuales indican que la edad de los trabajadores, así como el grado de instrucción, la función que realizan en la institución y las conductas preventivas, se asocian de manera significativa a la presencia del COVID-19. En el caso de la edad, el OR=3.9 (1.4, 10.8), en este estudio, los trabajadores con menos de 30 años evidencian casi cuatro veces más posibilidades de presentar COVID-19 en relación a los que tienen más de 30 años.

Los resultados muestran asimismo que los adultos mayores con grado de instrucción primaria, presentan un riesgo de 62 (1.,0, 386.9) veces más de presentar COVID-19, en relación a los que tienen mayor educación.

Los que se desempeñan como joyeros, en este estudio, forma parte de otro factor, aumentando la posibilidad de presentar COVID-19 en 17 (1.3, 221.5) veces más, frente a los trabajadores que son artesanos. Otro aspecto que se convierte en un factor asociado son las conductas preventivas deficientes, hecho que aumenta en aproximadamente 12.6 (2.5, 64.0) veces más la posibilidad de presentar el virus, frente a los que adoptan conductas preventivas adecuadas.

Tabla 9. Factores asociados a la presencia de HTA obtenidos mediante regresión logística

Factores	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	OR= Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Edad (de 50 años a más)	3,753	0,429	76,578	1	0,000**	42,645	18,400	98,836
Grado de instrucción (Primaria)	0,942	0,399	5,570	1	0,0018	2,565	1,173	5,606
Constante	-5,577	0,838	44,243	1	0,000	0,004		

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores

*: Prueba significativa. **: Prueba altamente significativa

En la **tabla N°9** nos muestra que tanto la edad, así como el grado de instrucción están asociados en forma significativa (Sig.<0.05) a la presencia de HTA; en este caso, los que tienen de 50 años a más, tienen aproximadamente 42.6 (18.4, 98.8) veces más posibilidades de tener dicha enfermedad, frente a los que tienen menos de 50 años. El grado de instrucción primaria, es otro de los aspectos que aumenta la posibilidad de tener HTA en aproximadamente 2.6 (1.2, 5.6) veces más, frente a los que tienen un nivel de educación más alto.

Tabla 10. Factores asociados a la DM2 obtenidos mediante regresión logística

Factores	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	OR= Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Edad (de 50 años a más)	2,541	0,267	90,751	1	0,000**	12,698	7,528	21,421
Conductas preventivas para el COVID (Buenas)	1,665	0,445	13,967	1	0,000**	5,285	2,207	12,654
Constante	-4,865	0,679	51,275	1	0,000**	0,008		

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores

** : Prueba altamente significativa

En la **tabla N°10** la presencia de DM2, se asocia de manera significativa (Sig.<0.05) con la edad y con las buenas conductas preventivas frente al COVID-19; en este caso, los adultos que tienen de 50 años a más, tienen aproximadamente 12.7 (7.5, 21.4) veces más posibilidades de tener DM2 en comparación con los que tienen menos edad. Otro de los aspectos que contribuyen a la DM2, es el relacionado a las buenas conductas preventivas frente al COVID-19, aspecto que aumenta aproximadamente 5 (2.2, 12.7) veces

más la posibilidad de tener DM en relación a los que no tienen ese tipo de conductas.

Tabla 11. Factores asociados al ASMA obtenidos mediante regresión logística

Factores	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	OR= Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Edad (menos de 40 años)	1,328	0,621	4,574	1	0,032*	3,772	1,117	12,732
Constante	1,597	0,883	3,268	1	0,071	4,938		

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores

*: Prueba significativa

En la **tabla N°11**, se concluye que la presencia de ASMA, se relaciona de manera significativa (Sig.<0.05) con la edad menor a 40 años; en este caso, los que tienen menos de dicha edad, tienen aproximadamente 3.8 (1.1, 12.7) veces más posibilidades de tener dicha enfermedad, frente a los que tienen más edad.

Tabla 12. Factores asociados a la obesidad, obtenidos mediante regresión logística

Factores	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	OR= Exp(B)	95% C.I. para EXP(B)	
							Inferior	Superior
Edad (de 50 años a más)	1,425	0,257	30,812	1	0,000**	4,156	2,513	6,873
Grado de instrucción (primaria)	1,288	0,355	13,141	1	0,000**	3,626	1,807	7,275
Ingreso mensual (de 3000 soles a más)	1,145	0,347	10,912	1	0,001**	3,142	1,593	6,197
Conductas preventivas para el COVID (Regulares o buenas)	2,043	0,437	21,850	1	0,000**	7,714	3,275	18,167
Constante	-8,476	1,205	49,468	1	0,000**	,000		

Fuente: Cuestionario aplicado a los trabajadores

** : Prueba altamente significativa

En la **tabla N°12** se explica que la presencia de obesidad está relacionada en forma significativa (Sig.<0.05) con la edad, grado de instrucción, ingreso mensual y conductas preventivas. En este caso, los adultos que tienen 50 años a más, tienen aproximadamente 4.2 (2.5, 6.9) veces más posibilidades de presentar obesidad, en comparación a los que tienen menos edad; el grado de instrucción primaria, aumenta la posibilidad de tener dicha enfermedad, en

aproximadamente 3.6 (1.8, 7.3) veces más, en comparación a los que tienen un mayor nivel educativo. El ingreso mensual de 3000 soles a más, también incrementa a posibilidad de presentar obesidad en aproximadamente 3.1 (1.6, 6.2) veces más, en comparación a los que tienen un ingreso menor, según este estudio. Las conductas preventivas regulares o buenas para prevenir la COVID-19, también aumentó la posibilidad de tener obesidad en aproximadamente 7.7 (3.3, 18.2) veces más, en comparación a los que adoptan dichas conductas de manera deficiente.

4.- DISCUSIÓN:

En el presente estudio se incluyó a 442 trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería de Catacaos durante el año 2020, encontrándose que la presencia de comorbilidades se asocia de manera significativa a las conductas preventivas. Se demuestra que los trabajadores con comorbilidades presentan un nivel alto de conducta preventiva frente al COVID-19 en relación con los que no presentan comorbilidades.

De los trabajadores encuestados, 68.6% se desempeñan como joyeros, de los cuales casi todos son varones, mientras que 31.4% laboran como artesanos, de los cuales, la mayoría son mujeres, como podemos deducir que esta profesión u oficio aún sigue predominando el sexo masculino, como joyeros, sin embargo, para los trabajos más personalizados y elaborados a mano los artesanos en su mayoría son mujeres. De las enfermedades encontradas en los trabajadores se destacó la obesidad con 69.1%, de forma similar con otros estudios realizados donde se reportó como la enfermedad más frecuente en trabajadores en el mismo rango de edad (3, 8). Asimismo, a esta lista le sigue la diabetes mellitus con 56.5% e hipertensión arterial con 38.7%, que en conjunto forman parte de las tres comorbilidades de riesgo más encontradas en pacientes complicados por la COVID-19 según estudios realizados en diversos hospitales en Wuhan, China (9, 10). Esto se debería tal vez a que este trabajo es sedentario, muy poco dinámico, y por ello vemos que más del 50% son obesos y también que presenten enfermedades crónico degenerativas como HTA y diabetes mellitus tipo 2, además en nuestra región, según el estudio de prevalencia realizado por Seclén, descrito en el Consenso Peruano sobre prevención y tratamiento de DM2, estima que un 6,7% se relaciona con factores de riesgo modificables como la obesidad o el sobrepeso, la inactividad física, y las dietas con alto contenido calórico de bajo valor nutricional (29).

En un estudio señaló que la hipertensión arterial no se asocia con un curso complicado de la enfermedad per se, sino que es el inadecuado manejo de la enfermedad la que desencadenaría problemas (10, 12). En el presente trabajo se encontró que el 48.6% de los trabajadores hipertensos cumplen siempre con su tratamiento, y el 20.3% lo hace casi siempre.

En otro estudio entre varios endocrinólogos pertenecientes a una revista de diabetología del Reino Unido concluyó que el control glucémico y correcto manejo de su enfermedad influye en el pronóstico ante un posible contagio por el virus (13). En nuestro trabajo, la diabetes mellitus, se posiciona como la segunda enfermedad más frecuente, y no necesariamente aislada, sino que se acompaña de obesidad o hipertensión arterial. Sin embargo, el 65.7% de los trabajadores con diabetes mellitus cumple siempre y casi siempre con el tratamiento. De las enfermedades que se destacan por un nivel alto de cumplimiento de las conductas preventivas son la diabetes mellitus y la obesidad.

Pese a ello, se establece que la obesidad como diagnóstico entre los trabajadores es la que menos se le ha dado importancia a su tratamiento no farmacológico, dicho sea de paso, esto según literatura científica encontrada se le posiciona como la primera causa de complicaciones en pacientes que han tenido COVID-19 por debilitar el sistema inmunológico al alterar la fisiología vascular y desencadenar un estado hiperinflamatorio ante una infección respiratoria (13, 14). En nuestro estudio se encontró que es el grupo más vulnerable pues solo el 28% de los pacientes cumple siempre con medidas higiénico-dietéticas como tratamiento. Por tanto, se necesitan estrategias para salvaguardar la salud de los pacientes con esta comorbilidad, por haberse convertido tal vez en la enfermedad más encontrada en los decesos de la pandemia a nivel mundial (15).

En general hay un nivel de cumplimiento medio del 47.3% en todos los trabajadores. Dentro de las medidas preventivas encontramos en primer lugar que los trabajadores siempre mantienen el metro de distancia con las demás personas y usan adecuadamente la mascarilla sin moverla o retirarla mientras permanecen en la calle, ambas medidas con un 48%. Por el contrario, el uso adecuado de protectores faciales obtiene un 45% de trabajadores que nunca o casi nunca lo emplean, así también el desinfectar las manos después de recibir o tomar algo un 41.9% nunca lo realiza. En el estudio realizado por Mark Dexter Hillier, considera que la higiene de manos es uno de los métodos más sencillos, importantes y eficaces para reducir infecciones cruzadas entre pacientes (16). En una revisión sistemática de 410 artículos se estableció que el lavado de manos se asocia con una disminución de infecciones respiratorias (17). En el

presente trabajo el 47.1% de los trabajadores siempre lava sus manos con agua y jabón antibacterial, mientras que el 14.9% lo hace casi siempre.

En la literatura científica se reconoce que la COVID-19 afecta en mayor medida a personas con comorbilidades con poca o nula conducta preventiva. Sin embargo, son limitados los artículos sobre conductas preventivas en países en desarrollo en donde se destaca el mayor azote de la pandemia (18). En el presente trabajo el 11.3% ha presentado la enfermedad, de estos, su mayoría tienen como grado de instrucción primaria y tienen un nivel de cumplimiento bajo de las conductas preventivas con 21.7%. Los hallazgos se correlacionan con lo reportado por otros autores, donde se ha reconocido que, entre las consecuencias del poco conocimiento de conductas preventivas ocasiona un mayor número de complicaciones y decesos al contraer la infección por el SARS-CoV-2 (19).

5.- CONCLUSIONES:

- Se determinó que de los factores sociodemográficos en los 442 trabajadores predomina el sexo masculino, la edad entre 30 a 49 años, el grado de instrucción de educación secundaria; como ocupación resaltó el grupo de joyeros, y la ganancia promedio entre los 2000 y 3000 soles.
- Las comorbilidades más frecuentes fueron Obesidad, Diabetes Mellitus Tipo 2, HTA, Asma e Insuficiencia Renal Crónica Grado 5 o en Diálisis respectivamente.
- Los trabajadores que más cumplen el tratamiento según su patología y en orden de frecuencia son los que presentan Insuficiencia Renal Crónica Grado 5 o en Diálisis, HTA, Diabetes Mellitus Tipo 2 y Asma.
- Las conductas preventivas que mejor cumplen, en orden de mayor realización son: mantener un metro de distancia con las demás personas, uso de mascarillas, uso de alcohol de 70° para desinfectar superficies y manos, lavar sus manos antes de comer, con agua y jabón, evitar los lugares con mucha gente y la desinfección frecuente de artículos y/o alimentos que compran en la calle.
- Los trabajadores que presentaron el diagnóstico de COVID-19 fueron en total cincuenta, que corresponde a 11.3 % de la población abarcada en el estudio.
- Según el nivel de cumplimiento de las conductas preventivas solo la tercera parte de los trabajadores evidencia un nivel alto de cumplimiento. Se estableció que comorbilidades como Diabetes Mellitus Tipo 2 y obesidad se relacionan de manera significativa con el cumplimiento de las conductas preventivas; mientras que, HTA, Asma e Insuficiencia Renal Crónica Grado 5 o en Diálisis, no evidencian relación significativa.

6.- RECOMENDACIONES:

- Informar al presidente del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería, Catacaos, la importancia del cumplimiento de conductas preventivas y a su vez sensibilizar a los trabajadores al respecto para evitar la COVID-19, priorizando a los que padecen comorbilidades como HTA, Asma e Insuficiencia Renal Crónica Grado 5 o en Diálisis.
- Dar a conocer la importancia e instruir en el correcto lavado de manos a todos los trabajadores del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería, Catacaos, para evitar múltiples patologías infecciosas.
- Insistir en las medidas preventivas como el uso adecuado de mascarillas, distanciamiento social, lavado de manos, evitar lugares muy concurridos como medidas para evitar la COVID-19.
- Enseñar a los trabajadores que presentan comorbilidades como la obesidad estilos de vida modificables tales como dietas adecuadas y ejercicios que podrían aplicar; así también los que tienen enfermedades crónico degenerativas como la HTA y Diabetes Mellitus; y así disminuir el riesgo de la COVID-19.

7.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1.- Gupta R, Ghosh A, Singh AK, Misra A. Clinical considerations for patients with diabetes in times of COVID-19 epidemic. Diabetes Metab Syndr [Internet]. 2020 [cited 2020 May 22];14(3):211–2. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7102582/>
- 2.- Wang L, Wang Y, Ye D, Liu Q. A review of the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) based on current evidence. Int J Antimicrob Agents [Internet]. 2020 Mar 19 [cited 2020 May 24]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7156162/>
- 3.- Helmy YA, Fawzy M, Elasad A, Sobieh A, Kenney SP, Shehata AA. The COVID-19 Pandemic: A Comprehensive Review of Taxonomy, Genetics, Epidemiology, Diagnosis, Treatment, and Control. J Clin Med [Internet]. 2020 Apr 24 [cited 2020 May 23];9(4). Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7230578/>
- 4.- Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020 [Internet]. [cited 2020 May 22]. Available from: <https://www.who.int/es/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
- 5.- Redacción. Perú decreta cuarentena general en el país y el cierre de fronteras durante 15 días ante la pandemia de coronavirus. BBC News Mundo [Internet]. 2020 Mar 16 [cited 2020 May 22]; Available from: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-51902989>
- 6.- O V-V, M A-H, Jg D-C, J S-M, R C-R. [Prevention and Control of SARS-CoV-2 (Covid-19) Coronavirus Infection in Hemodialysis Units] [Internet]. Salud pública de Mexico. 2020 [cited 2020 May 22]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32216248/>
- 7.- Lai C-C, Liu YH, Wang C-Y, Wang Y-H, Hsueh S-C, Yen M-Y, et al. Asymptomatic carrier state, acute respiratory disease, and pneumonia due to severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2): Facts and

myths. *J Microbiol Immunol Infect* [Internet]. 2020 Mar 4 [cited 2020 May 24]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7128959/>

8.- Lai C-C, Shih T-P, Ko W-C, Tang H-J, Hsueh P-R. Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2) and coronavirus disease-2019 (COVID-19): The epidemic and the challenges. *Int J Antimicrob Agents* [Internet]. 2020 Feb 17 [cited 2020 May 23]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7127800/>

9.- Zhao M, Wang M, Zhang J, Ye J, Xu Y, Wang Z, et al. Advances in the Relationship Between Coronavirus Infection and Cardiovascular Diseases. *Biomed Pharmacother* [Internet]. 2020 May 13 [cited 2020 May 23]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7218375/>

10.- Kreutz R, Algharably EAE-H, Azizi M, Dobrowolski P, Guzik T, Januszewicz A, et al. Hypertension, the renin–angiotensin system, and the risk of lower respiratory tract infections and lung injury: implications for COVID-19. *Cardiovasc Res* [Internet]. 2020 Apr 15 [cited 2020 May 24]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7184480/>

11.- Dariya B, Nagaraju GP. Understanding novel COVID-19: its impact on organ failure and risk assessment for diabetic and cancer patients. *Cytokine Growth Factor Rev* [Internet]. 2020 May 6 [cited 2020 May 23]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7202812/>

12.- Li Y, Zhou W, Yang L, You R. Physiological and pathological regulation of ACE2, the SARS-CoV-2 receptor. *Pharmacol Res* [Internet]. 2020 Jul [cited 2020 May 24];157:104833. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7194807/>

13.- P K, Ha D, I R, V R, Psa W, N Y, et al. Prevention and Management of COVID-19 Among Patients With Diabetes: An Appraisal of the Literature [Internet]. *Diabetologia*. 2020 [cited 2020 May 22]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32410741/>

14.- Awadasseid A, Wu Y, Tanaka Y, Zhang W. Initial success in the identification and management of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) indicates human-

to-human transmission in Wuhan, China. Int J Biol Sci [Internet]. 2020 Apr 6 [cited 2020 May 24];16(11):1846–60. Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7211182/>

15.- Tu H, Tu S, Gao S, Shao A, Sheng J. The epidemiological and clinical features of COVID-19 and lessons from this global infectious public health event. J Infect [Internet]. 2020 Apr 18 [cited 2020 May 24]; Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7166041/>

16.- Md H. Using Effective Hand Hygiene Practice to Prevent and Control Infection [Internet]. Nursing standard (Royal College of Nursing (Great Britain) : 1987). 2020 [cited 2020 May 24]. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32337862/>

17.- T R, V C. Handwashing and Risk of Respiratory Infections: A Quantitative Systematic Review [Internet]. Tropical medicine & international health : TM & IH. 2006 [cited 2020 May 24]. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16553905/>

18.- Pooladanda V, Thatikonda S, Godugu C. The current understanding and potential therapeutic options to combat COVID-19. Life Sci [Internet]. 2020 May 8 [cited 2020 May 24]; Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7207108/>

19.- Triggler CR, Bansal D, Farag EABA, Ding H, Sultan AA. COVID-19: Learning from Lessons To Guide Treatment and Prevention Interventions. mSphere [Internet]. 2020 May 13 [cited 2020 May 24];5(3). Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7227770/>

20.- Ministerio de Salud prohíbe la venta de respiradores N95 al público durante el estado de emergencia [Internet]. Pharma Consulting Perú. 2020 [cited 2020 May 24]. Available from: <https://pharmaconsulting.pe/2020/04/08/ministerio-de-salud-prohibe-venta-de-respiradores-n95-al-publico-durante-estado-de-emergencia/>

21.- Phua J, Weng L, Ling L, Egi M, Lim C-M, Divatia JV, et al. Intensive care management of coronavirus disease 2019 (COVID-19): challenges and

recommendations. Lancet Respir Med [Internet]. 2020 May [cited 2020 May 24];8(5):506–17. Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7198848/>

22.- Gestión R. A partir de hoy será obligatorio uso de guantes para ingresar a bancos y mercados [Internet]. Gestión. 2020 [cited 2020 May 24]. Available from:

<https://gestion.pe/peru/coronavirus-peru-desde-hoy-lunes-sera-obligatorio-el-uso-de-guantes-para-ingresar-a-bancos-y-mercados-nndc-noticia/>

23.- Gestión R. Coronavirus en Perú: Estas son las multas por incumplimiento de la cuarentena [Internet]. Gestión. 2020 [cited 2020 May 24]. Available from:

<https://gestion.pe/peru/covid-19-multas-cuarentena-coronavirus-en-peru-estas-son-las-multas-por-incumplimiento-de-la-cuarentena-estado-de-emergencia-covid-19-nndc-noticia/>

24.- PERÚ EP de SESAE. Gobierno otorgará recursos a familias más necesitadas para acatar emergencia [Internet]. [cited 2020 May 24]. Available from:

<https://andina.pe/agencia/noticia-gobierno-otorgara-recursos-a-familias-mas-necesitadas-para-acatar-emergencia-788412.aspx>

25.- Gestión R. INEI: Empleo informal en el país sigue creciendo más que el formal [Internet]. Gestión. 2019 [cited 2020 May 24]. Available from:

<https://gestion.pe/economia/inei-informal-pais-sigue-creciendo-formal-266936-noticia/>

26.- Diresa Piura [Internet]. [cited 2020 Jul 14]. Available from:

<https://www.facebook.com/DireccionRegionalDeSaludPiura/posts/3097132627001999>

27.- User S. Piura: municipalidad de Catacaos prohíbe Comercio ambulatorio por Covid-19 [Internet]. Diario El Regional de Piura. [cited 2020 Jul 14]. Available from:

<https://www.elregionalpiura.com.pe/index.php/regionales/150-piura/43356-piura-municipalidad-de-catacaos-prohibe-comercio-ambulatorio-por-covid-19>

28.- Municipalidad Distrital de Catacaos [Internet]. [cited 2020 Jul 14]. Available from:

<https://www.facebook.com/MunicipalidadDistritalCatacaos/posts/2646126908942860>

29.- Sociedad Peruana de Endocrinología. Consenso Peruano sobre Prevención y Tratamiento de Diabetes Mellitus 2 Síndrome Metabólico y Diabetes Gestacional.pdf (Internet). (2019). Disponible en: <http://www.endocrinoperu.org/sites/default/files/ConsensoPeruanosobrePrevencionyTratamientodeDiabetesMellitusSindromeMetabolicoyDiabete20Gestacional.pdf> [Links]

8.- ANEXOS:

Anexo N° 8.1: Validación de instrumento de recolección de datos

Mediante la presente se empleó el proceso de validación interna por evaluación de conocedores/expertos, para de esa manera dar validez para recolección de datos al Proyecto de Investigación titulado: **“CONDUCTA PREVENTIVA FRENTE AL COVID-19 ASOCIADA A COMORBILIDADES EN TRABAJADORES DEL CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LA JOYERÍA, CATACAOS, 2020”**, que fueron sustentados en los tres aspectos de validación; claridad, relevancia y pertinencia.

Siendo los cuestionarios que consistió de 20 preguntas divididas en 8 ítems corresponden a la primera variable y 12 ítems corresponde a la posterior variable, estimaron si hay suficiencia fue aplicable. Permitted la aceptación del docente experto: Dr. Christian Richard Mejía Álvarez y Dra. Natali Milagritos de María Loayza Salvatierra respectivamente.

Tabla 01. Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento Datos Generales

Evaluadores expertos	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Suficiencia
Dr. Christian Richard Mejía Álvarez	Sí	Sí	Sí	Existe suficiencia
Dra. Natali Milagritos de María Loayza Salvatierra	Sí	Sí	Sí	Existe suficiencia

Tabla 02. Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento de Conducta Preventiva

Evaluadores expertos	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Suficiencia
Dr. Christian Richard Mejía Álvarez	Sí	Sí	Sí	Existe suficiencia
Dra. Natali Milagritos de María Loayza Salvatierra	Sí	Sí	Sí	Existe suficiencia

Tabla 03. *Fiabilidad de la variable; Conducta Preventiva*

Fiabilidad Estadística	
α Cronbach	N de elementos
0.86	12

Tabla 04. *Fiabilidad de la variable; Comorbilidades*

Estadística de fiabilidad	
α Cronbach	N de elementos
0.88	8

Adjuntamos ficha de recolección de datos correspondiente. Atte.



Dr. Christian Richard Mejía Álvarez
Investigación Clínica e Traslacional PhD
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5940-7281>
Investigador RENACYT Carlos Monge Medrano III



Dra. Natali Milagritos de María Loayza Salvatierra
Investigación Clínica y Epidemiología MsC (C)
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0963-1445>
Investigador RENACYT María Rostworowski II

Anexo N° 8.2: Instrumento de recolección de datos

Encuesta sobre conducta preventiva frente a la COVID-19 asociada a presencia de comorbilidades en trabajadores

SECCIÓN N°1

1. ¿Ud., fue diagnosticado con COVID-19?: Sí () No ()
2. Sexo: Masculino () Femenino ()
3. Edad: _____ (años cumplidos)
4. Grado de instrucción: Primaria () Secundaria () Superior Técnica () Superior universitaria ()
5. ¿Presenta alguna enfermedad diagnosticada por algún médico? Marque la/las enfermedad/es:
 - a. HTA ()
 - b. Diabetes Mellitus 2 ()
 - c. Obesidad ()
 - d. Asma ()
 - e. Insuficiencia Renal Crónica Grado 5/Diálisis ()
6. En caso de presentar enfermedad, ¿cumple con el tratamiento?:
 - a. Siempre ()
 - b. Casi siempre ()
 - c. A veces ()
 - d. Casi nunca ()
 - e. Nunca ()
7. Función en la institución: _____
8. Salario mensual promedio:
 - a. Menos de S/1000 ()
 - b. Entre S/1000 y S/2000 ()
 - c. Entre S/2000 y S/3000 ()
 - d. Entre S/3000 y S/4000 ()
 - e. Más de S/4000 ()

SESIÓN N°2

PREGUNTAS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	CASI NUNCA	NUNCA
LAVA SUS MANOS ANTES DE COMER CON AGUA Y JABÓN ANTIBACTERIAL UN PROMEDIO DE 20 SEGUNDOS					
RECIBE Y/O ATIENDE VISITAS O DELIVERY (ENTREGAS) EN CASA					
EN SU FAMILIA ES DESIGNADO PARA HACER LAS COMPRAS					
AL SALIR MANTIENE UN MÍNIMO DE UN METRO DE DISTANCIA CON LAS DEMÁS PERSONAS					

AL SALIR EVITA LUGARES CON MUCHA GENTE (SUPERMERCADOS, MERCADOS, BANCOS, ETC.)					
AL SALIR EMPLEA MASCARILLA SIN RETIRARLA O MOVERLA MIENTRAS PERMANECE EN LA CALLE					
AL SALIR EMPLEA PROTECTORES FACIALES SIN RETIRARLOS MIENTRAS PERMANECE EN LA CALLE					
AL SALIR DESINFECTA SUS MANOS DESPUÉS DE RECIBIR DINERO, AGARRAR ARTÍCULOS Y/O ALIMENTOS					
LIMPIA O SEPARA SU ROPA (VESTIMENTA Y CALZADO) AL INGRESAR A SU CASA					
TOMA UNA DUCHA AL REGRESAR DE LA CALLE					
DESINFECTA CADA UNO DE LOS ARTÍCULOS Y/O ALIMENTOS QUE COMPRA EN LA CALLE					
EMPLEA ALCOHOL DE 70° PARA DESINFECTAR SUPERFICIES					

Anexo N° 8.3: Consentimiento informado

FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO N° ____

FECHA: _____

Yo, _____;
trabajador del Centro de Innovación Tecnológica de la Joyería Catacaos,
identificado(a) con el DNI _____, de ____ años de edad,
mediante la presente acepto la participación en el estudio denominado
**“CONDUCTA PREVENTIVA FRENTE AL COVID-19 ASOCIADA A
COMORBILIDADES EN TRABAJADORES DEL CENTRO DE INNOVACIÓN
TECNOLÓGICA DE LA JOYERÍA, CATACAOS, 2020”** a cargo del EMH Fidel
Aarón Saavedra Coello; en el que me explicaron adecuadamente los
procedimientos para dicho estudio, así como el respeto a la identidad y
confidencialidad de los datos proporcionados.

DNI N°

Anexo N° 8.4: Solicitud de permiso a las autoridades pertinentes

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia”

Piura, 25 de Agosto de 2020

Sr. Henry Silva Saldarriaga

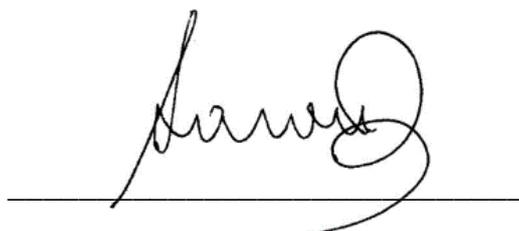
Director de CITE de la Joyería, Catacaos

ASUNTO: Permiso para la ejecución de Proyecto de Tesis de Pre Grado

Estimadas autoridades reciban mediante la presente mi más cordial saludo, del mismo modo sirva la misma para solicitar la autorización de mi Proyecto de Tesis titulado: **“CONDUCTA PREVENTIVA FRENTE AL COVID-19 ASOCIADA A COMORBILIDADES EN TRABAJADORES DEL CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LA JOYERÍA, CATACAOS, 2020”** realizado mediante cuestionarios virtuales y/o llamadas telefónicas para la toma de la información pertinente.

Esperando una respuesta favorable me despido de usted.

Atte.



E.M.H. Fidel Aarón Saavedra Coello

DNI: 73177610