



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

**Prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus
de COVID-19 en personal policial de Piura de marzo - octubre
del 2020**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTORAS:

Br. More Domínguez, Gaviria Lorena (ORCID: 0000-0002-7700-2034)

Br. Oliva Saldarriaga, Gabriela del Cisne (ORCID: 0000-0001-8451-8058)

ASESOR:

Dr. Bazán Palomino, Edgar Ricardo (ORCID: 0000-0002-7973-2014)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades Infecciosas y Trasmisibles

PIURA – PERÚ

2021

DEDICATORIA

Nuestro estudio va dedicado en primer lugar al ser supremo nuestro Dios, quien siempre está presente todos los días, él es la luz que guía nuestro camino, porque siempre buscamos el bien común. También va dedicada a todas aquellas personas que brindaron un granito de arena y permitieron la culminación de esta investigación.

More Domínguez Gaviria: Domínguez Berru Aurora y Zapata More Ariadna B. (Madre- Hija),

Oliva saldarriaga Gabriela: Saldarriaga Cornejo Erlinda y Oliva Zúñiga José Antonio (Padres) amigos y familiares quienes siempre, estuvieron alentándonos día a día para culminar nuestra investigación

Las autoras

AGRADECIMIENTO

Queremos agradecer infinito a Dios porque gracias a él se ha logrado culminar satisfactoriamente nuestra carrera profesional.

De la misma manera agradecemos a nuestros docentes de la Universidad César Vallejo quienes nos brindaron sus conocimientos y apoyaron cada día para ser buenos profesionales.

A nuestro asesor Dr. Bazán Palomino Edgar, por su dedicación y paciencia en la asesoría constante de nuestro trabajo; al General Edwin Alexander Manay Guerrero, jefe de la Macro Región Policial- Piura, al coronel Seclen Delgado Cesar Augusto y todos los jefes de cada unidad de la PNP por habernos permitido realizar nuestra investigación y haberla culminado exitosamente.

Las Autoras

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	i
Página de jurados	ii
Agradecimiento	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Índice de gráficos	ix
Resumen	xi
Abstract	xii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	12
3.1. Tipo y diseño de investigación	12
3.2. Variables y operacionalización	12
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.5. Procedimientos	17
3.6. Método de análisis de datos	18
3.7. Aspectos éticos	18
IV. RESULTADOS	19
V. DISCUSIÓN	33
VI. CONCLUSIONES	37
VII. RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS	39
ANEXOS	43

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1, Distribución numérica según edad de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	19
TABLA 2, Distribución numérica según sexo, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	20
TABLA 3, Distribución numérica según familiar con COVID – 19, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	21
TABLA 4, Distribución numérica según efectivos policías diagnosticados reactivos a la prueba para COVID – 19, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	22
TABLA 5, Distribución numérica según efectivos policías reactivos a las diferentes pruebas para la detección de infección por COVID – 19, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	23
TABLA 6, Distribución numérica según prácticas: lavado de manos, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	24
TABLA 7, Distribución numérica según prácticas: lavado de manos usando jabón o alcohol gel, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	25
TABLA 8, Distribución numérica según prácticas: lavado de manos, con el uso d/c. Físico, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	26
TABLA 9, Distribución numera según prácticas: uso de lentes protectores, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	27

TABLA 10, Distribución numérica según: uso de guantes protectores, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	28
TABLA 11, Distribución numérica según prácticas de bioseguridad: uso de tipo de mascarilla, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	28
TABLA 12, Distribución numérica según prácticas de bioseguridad: uso de desinfectantes, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	30
TABLA 13, Distribución numérica según prácticas de bioseguridad: tipo de desinfectante, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	31
TABLA 14, Distribución numérica según, cantidad de lejía por litro de agua, como medida de desinfección, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	32

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1, Distribución porcentual según edad de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	19
---	----

Gráfico 2, Distribución porcentual según sexo de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	20
Gráfico 3, Distribución porcentual según familiar con COVID – 19, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	21
Gráfico 4, Distribución porcentual según efectivos policías reactivos a la prueba para COVID – 19, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	22
Gráfico 5, Distribución porcentual según efectivos policías reactivos a las diferentes pruebas para la detección de infección por COVID – 19, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	23
Gráfico 6, Distribución porcentual según prácticas de lavado de manos de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	24
Gráfico 7, Distribución porcentual según prácticas de lavado de manos usando jabón o alcohol gel de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	25
Gráfico 8, Distribución porcentual según prácticas de lavado de manos usando d/c. Físico de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	26
Gráfico 9, Distribución porcentual según uso de lentes, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	27
Gráfico 10, Distribución porcentual según uso de lentes, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	28

Gráfico 11, Distribución porcentual según uso de tipo de mascarilla, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	29
Gráfico 12, Distribución porcentual según uso de desinfectantes, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	30
Gráfico 13, Distribución porcentual según uso de desinfectantes, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	31
Gráfico 14, Distribución porcentual según cantidad de lejía por litro de agua, como medida de desinfección, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19	32

RESUMEN

La pandemia COVID - 19 ha demostrado que la humanidad no está preparada para afrontar una emergencia de tipo sanitaria y que ante la presencia de algún virus somos los más vulnerables, por ello es importante evaluar las prácticas que pueden prevenir o ayudar a la propagación de este mal, por ello realizamos el estudio en efectivos policiales por ser personal que se encuentra trabajando en la primera línea, ante ello nos planteamos el siguiente objetivo

Objetivo: evaluar las prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por COVID-19 en el personal policial de Piura, 2020

Metodología: Se realizará un estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal y prospectivo., la muestra estuvo conformada por 864 efectivos policiales de ambos sexos. Se empleó una encuesta mediante el aplicativo google form.

Resultados: Se encontró que el 42% de los efectivos tenían edades entre los 18 a 25 años, el 85% eran del sexo masculino seguido del 15% del sexo femenino, 85% presentaron algún familiar con COVID 19, el 69% presentaron alguna vez esta enfermedad, el 89% resultaron reactivos a la prueba rápida seguida del 3% a quienes se les realizaron pruebas moleculares, por su lado, el 93% refirieron siempre lavarse las manos, el 92 % refirieron siempre lavarse las manos usan jabón o alcohol gel, 38 % de los policías refirieron siempre usar lentes, el 27 % refirieron a veces usar lentes protectores, seguido del 23% que refirieron siempre., el 65% refieren usar mascarilla simple quirúrgica desechable, seguida de un 24% que refirieron usa mascarilla tipo KN95. Asimismo, el 83 % de los policías refirieron siempre usar desinfectantes en las superficies.

Conclusiones: La mayoría de los policías fueron del sexo masculino con edades de 18- 25 años el personal policial de Piura siempre realiza medidas de bioseguridad con respecto al lavado de manos antes de consumir alimentos y después de tener contacto físico, El 100 % del personal policial hace uso de mascarillas durante su labor, y la mascarilla simple quirúrgica fue la más usada

Palabras claves: COVID – 19. Pandemia, seguridad a. Policía

ABSTRACT

The COVID - 19 pandemic has shown that humanity is not prepared to face a health emergency and that in the presence of a virus we are the most vulnerable, therefore it is important to evaluate the practices that can prevent or help the spread of this wrong, that is why we carried out the study on police officers

because they are personnel who are working in the front line, before this we set the following objective

Objective: to evaluate biosecurity practices to prevent COVID-19 infection in Piura police personnel, 2020

Results: It was found that 42% of the officers were between 18 and 25 years old, 85% were male followed by 15% female, 85% had a relative with COVID 19, 69% had ever presented This disease, 89% were reactive to the rapid test followed by 3% who underwent molecular tests, on the other hand, 93% always referred to washing their hands, 92% referred to always washing their hands using soap or alcohol gel , 38% of the police officers always referred to wearing glasses, 27% referred to sometimes wearing protective glasses, followed by 23% who always referred. KN95. Likewise, 83% of the police officers always referred to using disinfectants on surfaces.

Methodology: A descriptive, observational, cross-sectional and prospective study will be carried out. The sample was made up of 864 police officers of both sexes. A survey was used through the google form application.

Conclusions: The majority of the policemen were male, aged 18-25 years. Piura police personnel always carry out biosecurity measures regarding hand washing before consuming food and after having physical contact, 100% of the personnel the police make use of masks during their work, and the simple surgical mask was the most used

Keywords: COVID - 19. Pandemic, security a. Cops

I. INTRODUCCIÓN

La nueva enfermedad por coronavirus (COVID-19) se detectó inicialmente en Wuhan, China, a fines de 2019 (1). El virus se extendió ampliamente a muchos países, afectando a todos los continentes. A fines de enero de 2020, la OMS informó que la COVID-19 era una pandemia de preocupación internacional (2). A principios de marzo de 2020, hubo más de 109 000 casos confirmados y más de 3800 habitantes declarado fallecidos por COVID-19.

La COVID-19 es causada por un virus llamado SARS-CoV-2. Los síntomas son generalmente similares a la gripe (fiebre, tos seca, dolor de cabeza, dolor de garganta y secreción nasal), pero aproximadamente el 25% de los pacientes requieren cuidados intensivos y 10% requieren ventilación mecánica (3, 4). La tasa de letalidad es variable y depende de varios factores (edad, comorbilidad, etc.), pero es de aproximadamente 2%. Aunque se han identificado varios modos de transmisión, el virus se transmite principalmente a través de grandes gotas respiratorias desde contactos cercanos (4, 5).

Los datos sobre el tiempo de supervivencia del virus en el medio ambiente aún no se conocen bien, pero parece que el SARS-CoV-2 puede sobrevivir durante varios días (6). La incubación varía de 1 día a 2 semanas, con una mediana de 5 a 6 días. Por lo tanto, el período de cuarentena debe ser de alrededor de 2 semanas después de un contacto cercano con una persona con síntomas. El cálculo esperado de contagio a través de una persona con COVID-19 en una población cualquiera es 2.2, algo mayor que la gripe estacional (1 a 2), pero menor que el sarampión (12 a 18) (6).

Durante el inicio de la enfermedad se fueron presentando casos en aumento a tal punto que el personal sanitario se convirtió en un grupo de alto riesgo. Esto debido a estar en contacto con pacientes con el virus. Además, se reconoció que un grupo importante de contagios era por contacto en un sector laboral (6). En un ejemplo puntual, en Singapur entre los primeros 25 casos transmitidos localmente, 17 casos (68%) probablemente estuvieron relacionados con la exposición ocupacional, incluyendo personal de la industria turística, minorista y hotelera, trabajadores de transporte y seguridad, y trabajadores de la construcción (7).

Debido al riesgo de exposición, no sólo en personal de salud, es necesario incentivar y regular las medidas de prevención y control del COVID-19 en ámbitos laborales fuera de contextos hospitalarios (8). Por consiguiente, cabe hacernos la pregunta de ¿cuáles son las prácticas de bioseguridad para evitar la infección por virus de COVID-19 en el personal policial de Piura?, por lo que existe una gran brecha de estudio de esta población vulnerable.

Medidas como el distanciamiento físico de al menos 1 m se ha identificado fuertemente asociado con la protección contra COVID-19, aunque las distancias de hasta 2 m podrían ser hacer más efectivas esta medida. Además, el uso óptimo de máscaras faciales en entornos de atención médica y máscaras de algodón o quirúrgicas de 12-16 capas en la comunidad, pueden ser útiles para evitar el contagio (9). Adicionalmente a estas medidas, otras como el lavado de manos y la desinfección de superficies se han propuesto para el control de la contaminación por COVID-19 (8).

Los médicos ocupacionales deberían recomendar la higiene de las manos, una medida efectiva con costos mínimos (6). Específicamente, las manos deben lavarse regularmente, usando agua y jabón durante 20–40 s. Alternativamente, las manos se pueden limpiar con una solución de alcohol (al menos 60% de alcohol).

Los trabajadores no deben tocarse los ojos, la nariz y la boca para evitar el contacto con las membranas mucosas (10). Se deben implementar medidas ambientales, tales como limpiar frecuentemente superficies, objetos y ropa, y reducir el intercambio de objetos (6, 8, 10). Sin embargo, el uso de EPP, a diferencia de mascarillas, como guantes no se ha recomendado incluso en labores en las cuales se realiza manipulación de superficies que podrían estar contaminadas por COVID-19, aunque el lavado de manos debe realizarse con frecuencia (10).

Existe una variada información sobre las medidas de protección que deberían realizarse fuera de contextos hospitalarios, sin embargo, como es que estas medidas se aplican o se ejecutan no se ha abordado en estas poblaciones. En este contexto, la labor que realiza la Policía Nacional del Perú los expone a riesgos ocupacionales para el contagio por COVID-19 (11), por lo cual nuestro objetivo general de este trabajo de investigación es evaluar las prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por COVID-19 en el personal policial de Piura, 2020, y como objetivos específicos: 1.Describir las características sociodemográficas del personal policial de Piura, 2.Evaluar las características de la exposición a la infección por el virus de COVID-19 en personal policial de Piura, 3.Determinar las medidas de bioseguridad con respecto al lavado de manos en personal policial de Piura, 4, determinar el uso de mascarillas durante el trabajo en el personal policial de Piura, 5. Determinar el uso de desinfectantes, según la concentración y/o lugar donde lo aplica el personal policial de Piura.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes internacionales

En la revisión sistemática realizada por Chu D et al se encontró el contagio o transmisión del virus disminuye si hay una separación corporal de 1 m o más, en comparación con una distancia de menos de 1 m (n = 10 736, ORa: 0.18, IC95%: 0.09 a 0.38; diferencia de riesgo [DR]: -10.2%, IC95%: -11.5 a -7.5; certeza moderada); es menos probable el contagio si se aumenta el distanciamiento. Otra de los implementos que reducen el riesgo de infección es las mascarillas (n = 2647; ORa: 0.15, IC 95%: 0.07 a 0.34, DR: -14.3%, IC95%: -15.9 a -10.7; baja certeza), también recalcar que existe una mayor protección con N95 o respiradores similares al compararse con máscaras quirúrgicas desechables o similares (por ejemplo, máscaras de algodón reutilizables de 12-16 capas; interacción p = 0.090; probabilidad posterior > 95%, baja certeza) (12).

En el estudio realizado por Wang X et al encontraron que los respiradores N95, la desinfección y el lavado de manos pueden ayudar a reducir el riesgo de infección por COVID-19 en el personal médico. Además, el riesgo de infección por COVID-19 fue mayor en el área abierta que en el área en cuarentena. N95 puede ser más efectivo para las infecciones por COVID-19 (13).

En el estudio realizado por van Doremalen N et al se encontró que el SARS-CoV-2 los aerosoles están en el aire por un periodo de unas tres horas, con una reducción en el título infeccioso de 103.5 a 102.7 TCID50 por litro de aire. Características similares se observaron con SARS-CoV-1, de 104.3 a 103.5 TCID50 por ml (14).

En el estudio realizado por MacIntyre C et al se reportó hubo mayor cantidad de contagios cuando se usó mascarillas fabricadas con tela, con la tasa de enfermedad similar a la influenza estadísticamente significativamente más alta en el brazo de máscara de tela (RR= 13.00, IC 95% 1.69 a 100.07) en comparación con la mascarilla médica.

La protección que dan las mascarillas de tela fueron más altas comparadas con la influenza y también con los controles. Un análisis por uso de máscara mostró que la enfermedad similar a la influenza (RR = 6.64, IC 95% 1.45 a 28.65) y virus confirmados por laboratorio (RR = 1.72, IC 95% 1.01 a 2.94) fueron significativamente mayores en el grupo de máscaras de tela en comparación con el grupo de máscaras médicas. El virus atraviesa las mascarillas de tela en un 97% y las mascarillas médicas del 44% (15).

En un estudio comunitario realizado por Cheng VC et al se reportó que el uso de mascarillas por la comunidad durante el brote de SARS dieron como resultado una reducción significativa de las muestras positivas de todos los virus respiratorios circulantes, incluidos los virus de la influenza en 2003 en comparación con los períodos anteriores (16).

En la revisión sistemática realizada por MacIntyre CR et al se encontró que, de los 19 ensayos controlados aleatorios incluidos, en la comunidad las máscaras parecían ser más efectivas que la higiene de manos sola, y ambas juntas son más protectoras. Los ensayos controlados aleatorios en trabajadores de la salud mostraron que los respiradores, si se usaban continuamente durante un turno, eran efectivos, pero no si se usaban de manera intermitente. Las máscaras médicas no fueron efectivas, y las máscaras de tela aún menos efectivas. Cuando lo usan pacientes enfermos, los ensayos controlados aleatorios sugirieron la protección de los contactos de pozo (17).

2.2. Antecedentes nacionales:

En la literatura nacional entre los diferentes informes relacionados al COVID-19 no se ha identificado literatura que relacione medidas de prevención de esta enfermedad con poblaciones no relacionadas al ámbito sanitario.

Teorías relacionadas al tema:

Supervivencia del virus SARS-CoV-2 en superficies

El virus SARS-CoV-2 puede sobrevivir en las superficies hasta por 3 a 7 días, dependiendo del tipo de superficie y la humedad (18-20). Debido a la estructura de la bicapa lipídica del SARS-CoV-2, el virus es susceptible a desinfectantes de bajo nivel.

Supervivencia del coronavirus en superficies inanimadas en hogares u hospitales

Un ambiente seco o menos húmedo no es adecuado para la supervivencia viral. Durante el brote de SARS-CoV-2, la contaminación de documentos en papel, papel moneda y papel de envoltura de correo es una preocupación para las personas que manejan dichos documentos en su trabajo diario. Después de visitar hospitales y regresar a casa, a las personas les preocupa que su ropa de algodón o sus batas impermeables puedan llevar fómites con SARS-CoV-2 a sus hogares (21).

La cepa de coronavirus humano 229E (HuCoV-229E) puede permanecer infecciosa en superficies inanimadas a temperatura ambiente de 2 a 9 días en diferentes tipos de materiales (22). A 21° C y humedad relativa del 30-40%, los inóculos de 10^3 unidades formadoras de placas (PFU) de HuCoV-229E persistieron en polifluorotetraetileno (Teflón), cloruro de polivinilo (PVC), baldosas cerámicas, vidrio y acero inoxidable para mínimo 5 días, así como en caucho de silicona durante 3 días (21).

La infectividad de HuCoV-229E fue indetectable después del secado en aluminio, guantes quirúrgicos de látex estériles y esponjas de gasa de algodón estériles a temperatura ambiente durante 3 horas; HuCoV OC43 sobrevivió 1 hora o menos (23). Las gotas contaminadas se absorberán más rápido en los materiales de algodón que en los materiales repelentes de fluidos, y las batas de algodón ofrecen protección contra las gotas que contienen virus. Las gotitas o fómites que persisten con una bata o guantes desechables no absorbentes pueden ser un riesgo de contaminar el medio ambiente.

La cepa de SARS-CoV GVU6109 se aisló de una muestra de tejido pulmonar de un paciente con SARS durante el brote de SARS en 2003 (24); su infectividad a 10^4 dosis de infección de cultivo de tejidos (TCID₅₀)/ml desapareció dentro de los 5 minutos posteriores al secado en papel o una bata de algodón a temperatura ambiente (24), lo que demuestra que la infectividad viral pereció más rápido en la bata de algodón que en una superficie impermeable (por ejemplo, la bata desechable) (5 minutos vs 60 minutos a 10^4 TCID₅₀/ml, 1 hora vs 24 hora a 10^5 TCID₅₀/ml) (24).

Un trozo de papel esterilizado fue contaminado experimentalmente con un virus de título más alto 10^5 TCID₅₀/ml, equivalente al de la excreta fecal. La muestra se dejó absorber a temperatura ambiente durante 3 h, luego se colocó en un tubo de cultivo celular VeroE6 y no se detectó infectividad viral. Con 10^6 TCID₅₀/ml, no se mostró infectividad viral después de 24 horas. Una concentración más alta de 10^4 virus que se dejó caer sobre papel y se dejó secar a temperatura ambiente no mostró infectividad viral en 5 minutos. Por lo general, el título viral en las muestras de aspirado nasofaríngeo es $10^{2.2}$ TCID₅₀/ml (24). Por lo tanto, el riesgo de infección por contacto con una gota de papel contaminado es pequeño. El lavado de manos después de tocar materiales potenciales es efectivo contra la transmisión del SARS-CoV-2.

Selección de desinfectantes para COVID - 19

Al seleccionar un desinfectante, es importante considerar si es adecuado para las superficies que necesitan desinfectarse (por ejemplo, instrumentos/dispositivos ambientales o médicos) (20). Los desinfectantes se pueden clasificar como de alto nivel, de nivel intermedio o de bajo nivel de acuerdo con el espectro de actividad. Basado en otros coronavirus humanos, los estudios han demostrado que el SARS-CoV-2 se desnaturaliza fácilmente mediante métodos estándar de desinfección de nivel intermedio o bajo, incluido el uso de etanol al 70%, peróxido de hidrógeno al 0.5%, hipoclorito de sodio al 0.1% y 0.05 a 0.2% cloruro de benzalconio (14).

Solución desinfectante en base a hipoclorito para limpieza de superficies en tiempos de COVID-19

Un análisis de 22 estudios reveló que los coronavirus humanos similares al SARS-CoV-2, incluidos el coronavirus SARS 1 (SARS-CoV-1), el coronavirus del síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS) y los coronavirus endémicos humanos (HCoV), pueden persistir en superficies inanimadas, como metal, vidrio o plástico, hasta por 9 días, pero se inactivan eficientemente con etanol al 62% a 71%, peróxido de hidrógeno al 0.5% o hipoclorito de sodio al 0.1% en 1 minuto (19, 25).

Se han probado varias diluciones de hipoclorito de sodio, efectivamente la solución de Dakin, en dermatología y cuidado de heridas durante muchos años. Para lograr la formulación señalada por Kampf et al (19), se puede preparar con \pm 0.1% de hipoclorito de sodio mediante una dilución de aproximadamente 1:50 de lejía doméstica (\pm 5.25% a 6% de hipoclorito de sodio) en agua corriente. Aunque el análisis de Kampf et al es una combinación de estudios no relacionados con el SARS-CoV-2, esperamos que la formulación propuesta también desinfecte de manera similar las superficies del nuevo coronavirus. Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades también recomiendan una dilución de aproximadamente 1:50 para desinfectar el SARS-CoV-2, señalando explícitamente 5 cucharadas (un tercio de taza) de blanqueador por galón de agua o 4 cucharaditas de blanqueador por litro de agua (26).

Las diferentes diluciones de hipoclorito de sodio pueden variar en su citotoxicidad in vivo de fibroblastos y queratinocitos; sin embargo, las diluciones de cloro a 0.1% de hipoclorito de sodio son clínicamente efectivas con mínima irritación o sensibilización (27). Se debe tener en cuenta que es posible que se produzcan lesiones corrosivas en el contacto de la membrana mucosa/piel con volúmenes excesivos o mal manejo, por lo que es necesaria la precaución y la moderación adecuadas (28). Idealmente, esta solución debe usarse dentro de 1 mes de preparación y almacenarse en un recipiente cerrado y opaco a temperatura ambiente.

Si bien se desconoce la carga viral exacta en las superficies inanimadas durante un brote, es fundamental desinfectar las superficies que se tocan con frecuencia (19). Con la rápida disminución de la disponibilidad de productos de limpieza comerciales, el blanqueador diluido simple, que está fácilmente disponible, puede desinfectar efectivamente lugares hospitalarios, hogares y el medio ambiente para evitar la transmisión sostenida de objetos inanimados.

Uso de guantes e higiene de manos

El uso de guantes quirúrgicos es una acción para protección a pacientes, los trabajadores salud y el medio ambiente (29). Sin embargo, el uso de guantes en otros contextos no se ha evaluado a profundidad.

Se debe recomendar usar guantes deben implementarse independientemente del tipo de entorno y los recursos disponibles. Sin embargo, el mal uso del guante se observa regularmente en todo el mundo, independientemente de las razones subyacentes. Incluso en instituciones donde los guantes están ampliamente disponibles, los trabajadores sanitarios a menudo no pueden quitarse los guantes entre pacientes o entre el contacto con varios sitios en un solo paciente, ya esto es perjudicial por ayudar a la diseminación del virus(30).

La difusión del conocimiento y la capacitación práctica sobre el cómo usar de manera eficiente los guantes son las medidas más importantes que conllevan a mejorar las condiciones prácticas para no contagiarse. También al ahorro de recursos. La falta de guantes y de baja calidad provoca adicionado a un mal uso de las mismas puede conducir a un crecimiento de contaminación (31).

No hay evidencia que ampare el hecho de la reutilización de guantes ayude en algo a evitar los contagios. Es por este motivo que los guantes de uso médicos deben ser descartables. Un buen lavado de manos complementa estas medidas. El lavado de manos es una de las medidas básicas, más efectiva para prevenir la transmisión e infección de patógenos.

De ninguna manera el uso de guantes modifica las indicaciones de higiene de las manos o reemplaza la higiene de las manos lavándolas con agua y jabón o frotándose las manos con un desinfectante a base de alcohol. Los guantes representan un riesgo de transmisión e infección de patógenos si se usan de manera inapropiada.

Uso de equipo de protección personal (EPP) para trabajadores no sanitarios

Información sobre EPP en lugares de trabajo no sanitarios (32)

El EPP se refiere a equipos como máscaras faciales, protección para los ojos o guantes que se usan normalmente para reducir los riesgos cotidianos en el lugar de trabajo, no solo la atención médica. Algunos lugares de trabajo ya usan PPE o usan un uniforme específico para mantener a los empleados a salvo de los riesgos cotidianos de su trabajo en particular; esto debería continuar.

Las medidas básicas de higiene son la mejor forma de protección. Para las personas cuyo trabajo no puede evitar el contacto cercano con los clientes (menos de 1 metro) durante períodos prolongados de tiempo (más de 15 minutos), con múltiples clientes atendidos en el transcurso del día (por ejemplo, peluqueros y esteticistas) una máscara o protector facial debe considerarse como una medida adicional a las medidas básicas de higiene. Aparte de los artículos que el trabajador puede usar generalmente para protegerse de los riesgos laborales estándar, no se requiere ningún otro PPE.

El EPP puede haber sido aconsejado en lugares de trabajo donde existe un mayor riesgo de exposición al COVID-19 debido a la naturaleza del trabajo realizado, como los oficiales que interactúan regularmente con personas que regresan del extranjero y en entornos de atención de salud y discapacidad.

Medidas básicas de higiene (32)

Además de quedarse en casa si no se está bien de salud y mantener distancia física, las siguientes medidas básicas de higiene son los pasos más importantes que se pueden tomar para mantenerse seguro y proteger a los demás:

Higiene de manos: lávese las manos durante un mínimo de 20 segundos y séquelas bien. Si no puede acceder a agua y jabón, use un desinfectante de manos a base de alcohol que contenga al menos 60% de alcohol. Si usa desinfectante, asegúrese de usar lo suficiente para cubrirse las manos y frotarlas hasta que se sequen.

Etiqueta para toser y estornudar: recuerde toser o estornudar en el hueco del codo, o cubrirse la boca al toser y estornudar con un pañuelo, póngalo en una papelera y lávese las manos.

Evite tocarse la cara: esto evitará que se infecte con un virus que pueda haber contraído al tocar superficies contaminadas con gotas infecciosas.

Limpieza de superficies y artículos que se tocan con frecuencia: es importante mantener el área de trabajo lo más limpia posible, incluidas las salas de personal, los baños y las cocinas. Limpie con frecuencia las áreas de alto contacto con una solución de limpieza adecuada para reducir la transmisión de gérmenes en general. Si se usan toallitas desinfectantes, estas deben desecharse correctamente (no enjuagarse). Si está trabajando en la casa de otra persona, asegúrese de limpiar el área de trabajo antes de salir al final del día.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Se realizará un estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal y prospectivo.

3.2. Variables, Operacionalización

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	INDICADOR	Tipo de variable
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento que se le realiza la encuesta	Intervalo	Años	Cuantitativa Discreta
Sexo	Características biológicas expresadas mediante fenotipos y genotipos que diferencian entre un macho y hembra en la especie humana	Características biológicas expresadas mediante fenotipos que diferencian al macho y la hembra en la especie humana según lo consignado en la encuesta.	Nominal	0=Mujer 1=Varón	Cualitativa Dicotómica

Lavado de manos	Práctica recomendada por la Organización Mundial de la Salud para evitar la infección por COVID 19, consistente en el uso de agua y jabón para mediante el proceso de saponificación desintegración del virus del SARS-COV-2 que podría estar en las manos y que es vía de transmisión hacia las mucosas orales	Acción de lavado de manos durante el trabajo diario autorreportado por el participante			
		•Lavado de manos durante consumo de alimentos	Ordinal	0=Nunca 1= Pocas veces 2= A veces 3= Casi siempre 4=Siempre	Cualitativa Politómica
		• Uso jabón líquido o alcohol en gel para el lavado de manos	Ordinal	0=Nunca 1= Pocas veces 2= A veces 3= Casi siempre 4=Siempre	Cualitativa Politómica
		•Lavado de manos después de contacto físico con una persona durante sus labores	Ordinal	0=Nunca 1= Pocas veces 2= A veces 3= Casi siempre 4=Siempre	Cualitativa Politómica
Uso de mascarillas.	Uso de implemento para cubrir boca y nariz, que puede ser elaborada de distintos materiales, puede ser de uso	Uso de mascarilla durante su trabajo autorreportado por el participante			
		•Uso de mascarillas	Ordinal	0=Nunca 1=A veces 2=Regularmente	Cualitativa Politómica

	médico y no médico			3=Casi siempre 4=Siempre	
		• Tipo de mascarilla utilizó durante la última semana	Nominal	0=Mascarilla simple quirúrgica. 1=Mascarilla de tela. 2=Mascarilla KN95 o N 95 3=Mascarilla de otro tipo	Cualitativa Politémica
Distanciamiento social	Distanciamiento de 2 metros al menos recomendado por la Organización Mundial de la Salud para evitar la infección por aerosol	Práctica de al menos de 2 metros, durante su trabajo	Ordinal	0=Nunca 1=A veces 2=Regularmente 3=Casi siempre 4=Siempre	Cualitativa Politémica
Uso de lentes protectores	Uso de lentes para evitar la diseminación del virus por el aerosol en contacto con los ojos	Uso de lentes en el trabajo reportado por el participante	Ordinal	=Nunca 1=A veces 2=Regularmente 3=Casi siempre 4=Siempre	Cualitativa Politémica
Años de servicio	Años desde que empezó su carrera en la Policía Nacional del Perú	Años de servicio como policía, reportado por el participante	Intervalo	Años	Cuantitativa Discreta
Horas de trabajo semanal	Número de horas de trabajo por semana	Horas de trabajo reportado por el participante	Intervalo	Horas	Cuantitativa Discreta

		en una semana en promedio			
Contacto con algún familiar o compañero de trabajo con COVID 19	Si tuvo contacto físico con algún familiar o personal policial que presente COVID 19	Contacto físico que pueda propiciar la transmisión del virus SARS-COV-2	Nominal	0=No 1=Si	Cualitativa Dicotómica
Diagnóstico de COVID 19.	Diagnóstico de policía, por COVID 19, mediante pruebas de laboratorio o imágenes	Diagnóstico de COVID 19, reportado por el participante	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba rápida • Prueba molecular • TAC 	Cualitativa Dicotómica

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

Personas que tengan como ocupación ser policía nacional, en la ciudad de Piura, Perú, en el año 2020.

Muestra:

La muestra del presente estudio fue realizada utilizando una prevalencia esperada de 50%, con una población aproximada de 1000 agentes de la policía nacional, de la ciudad de Piura, con un nivel de confianza al 95% y un error de precisión de 5%, calculándose 278 participantes.

Muestreo:

Muestreo de tipo no probabilístico y a su vez elegido por conveniencia.

Criterios de selección:

Criterios de inclusión:

- Personal de la Policía Nacional de Perú, en la ciudad de Piura.
- Personal policial en actividad durante la aplicación de la encuesta.
- Personal policial que acepte participar del estudio.

Criterios de exclusión:

- Personal policial que solo realice actividades administrativas, esté en proceso de retiro o suspendido de manera temporal.
- Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4. Técnicas Instrumentos de recolección de datos

El instrumento de recolección de datos fue elaborado utilizando las guías de CDC de Estados Unidos (21) y la OMS (24), se plantearon preguntas sociodemográficas, prácticas adoptadas por el personal de la Policía Nacional de Perú acerca de las medidas para evitar infección por COVID 19. El instrumento será validado utilizando por expertos en salud pública y una prueba piloto con 15 participantes, se calculará el Alfa de Crombach. La encuesta será modificada posterior a la validación. La encuesta será digitalizada mediante formularios de Google, para ser enviada posteriormente a los participantes.

3.5. Procedimiento

- Se solicitará permiso a la institución policial, además se les comunicará a los policías acerca del estudio.
- Se solicitará los contactos telefónicos de los participantes para poder realizar la distribución de las encuestas de manera virtual.
- Se les enviará la encuesta a los participantes, será respondida aquellos que marquen el consentimiento de participación.
- Los datos serán almacenados a través de hojas de cálculo de Google, después de cada encuesta en Google Formularios haya sido completada por el participante.
- Se filtrarán los datos, se codificará la base para poder ser analizada.
- La base de datos en la hoja de cálculo será exportada a STATA v.15

3.6. Métodos de análisis de datos

El análisis de datos será realizado en STATA v.15, se realizará un análisis univariado.

Las variables categóricas serán expresadas en frecuencias y porcentajes, mientras que para las variables cuantitativas se medirá la normalidad mediante la prueba de Shapiro Wilk, si la prueba es normal se expresará mediante media y desviación estándar, mientras que si la variable es no normal se expresará mediante mediana y rangos intercuartílicos.

Se construirá una para describir las características sociodemográficas, luego se mostrará una tabla que mostrarán las características acerca exposición a COVID 19, para evaluar las percepciones se utilizará la escala de Likert, y estas percepciones serán expresadas en gráficos de barras.

3.7. Aspectos éticos

El presente estudio cumplirá con los principios de Helsinki, al ser un estudio observacional no se realizarán intervenciones, lo cual no representa peligro ante la integridad física, mental, social o económica de los participantes, se pedirá consentimiento informado para la participación en el estudio, se respetará la confidencialidad de los participantes, los participantes no recibirán ningún incentivo por su participación en el presente trabajo de investigación.

IV. RESULTADOS

TABLA 1. Distribución numérica según edad de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

EDAD	Nº POLICÍAS	%
18-25	361	42%
26-30	267	31%
31-35	111	13%
36-40	38	4%
41-45	20	2%
46-50	19	2%
51-55	16	2%
56-60	29	3%
61 a mas	3	0%
TOTAL	864	100%

Fuente: Ficha de encuesta google form.

Interpretación: La tabla 1 muestra los resultados referentes a las prácticas de bioseguridad que realizan los policías según su edad, donde se puede apreciar que el 42% de los efectivos tenían edades entre los 18 a 25 años

Gráfico 1. Distribución porcentual según edad de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

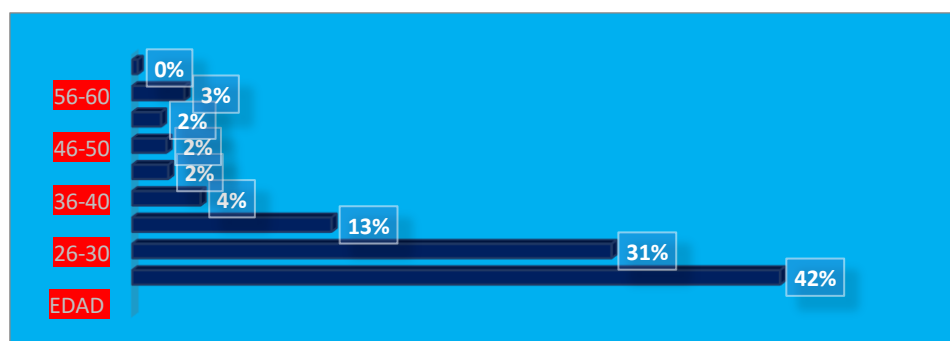


TABLA 2. Distribución numérica según sexo, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

SEXO	N	%
FEMENINO	131	15%
MASCULINO	733	85%
TOTAL	864	100%

Fuente: Ficha de encuesta Google form.

Interpretación: La tabla 2 muestra los resultados referentes a las prácticas de bioseguridad que realizan los policías según el sexo, donde se puede apreciar que el 85% de los efectivos eran del sexo masculino seguido del 15% que eran del sexo femenino.

Gráfico 2. Distribución porcentual según sexo de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19



TABLA 3, Distribución numérica según familiar con COVID – 19, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

FAMILIAR CON COVID	N°	%
SI	735	85%
NO	129	15%
TOTAL	864	100%

Fuente: Ficha de encuesta google form.

Interpretación: La tabla 3 muestra los resultados referentes a las prácticas de bioseguridad que realizan los policías según la presencia de algún efectivo con familiar con COVID 19, donde se puede apreciar que el 85% de los efectivos policiales presentaron algún familiar con COVID 19

Gráfico 3. Distribución porcentual según familiar con COVID – 19, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

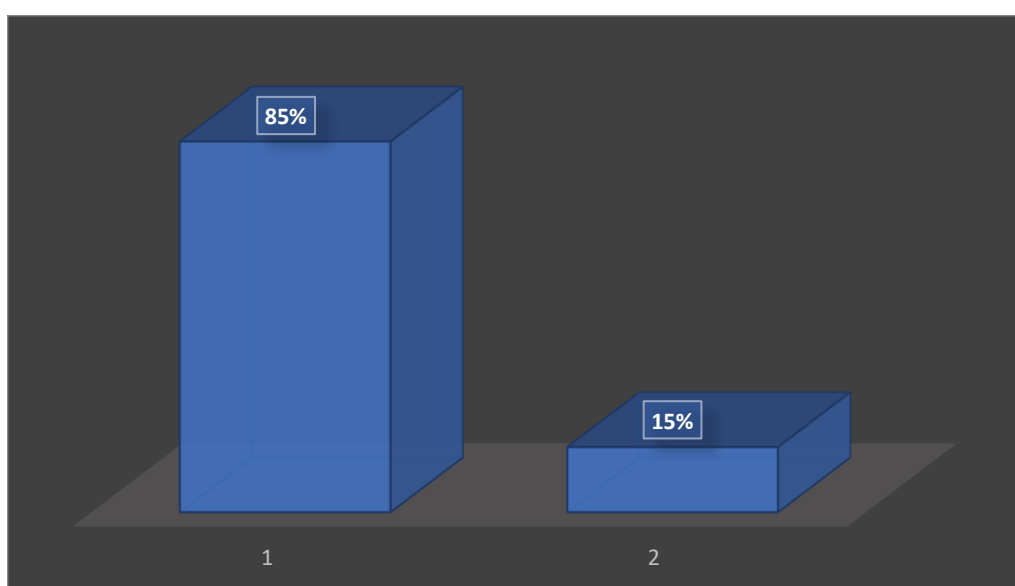


TABLA 4, Distribución numérica según efectivos policías diagnosticados reactivos a la prueba para COVID – 19, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

DIGNÓSTICO COVID-19	N° EFECTIVOS	%
SI	598	69%
NO	266	31%
TOTAL	864	100%

Fuente: Ficha de encuesta google form.

Interpretación: La tabla 4 muestra los resultados referentes a los policías según diagnóstico reactivo para COVID 19, donde se puede apreciar que el 69% de los efectivos policiales presentaron alguna vez esta enfermedad.

Gráfico 4, Distribución porcentual según efectivos policías reactivos a la prueba para COVID – 19, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

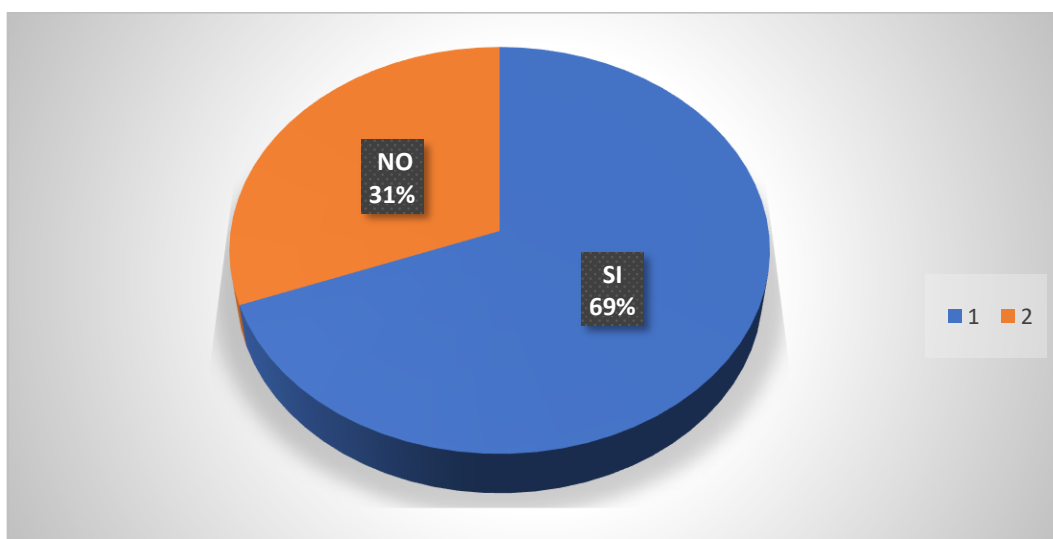


TABLA 5, Distribución numérica según efectivos policías reactivos a las diferentes pruebas para la detección de infección por COVID – 19, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

PRUEBAS	N° POLICÍAS	%
PRUEBA RÁPIDA	532	89%
PRUEBA MOLECULAR	15	3%
RADIOGRAFÍA TÓRAX	8	1%
TAC	31	5%
R. RÁPIDA Y P. MOLECULAR	10	2%
P. RÁPIDA Y TAC	2	0%
TOTAL	598	100%

Fuente: Ficha de encuesta google form.

Interpretación: La tabla 5 muestra los resultados referentes los tipos de pruebas para la detección de COVID 19, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad donde se puede apreciar que el 89% de los policías resultaron reactivos a la prueba rápida seguida del 3% a quienes se les realizaron pruebas moleculares.

Gráfico 5, Distribución porcentual según efectivos policías reactivos a las diferentes pruebas para la detección de infección por COVID – 19, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

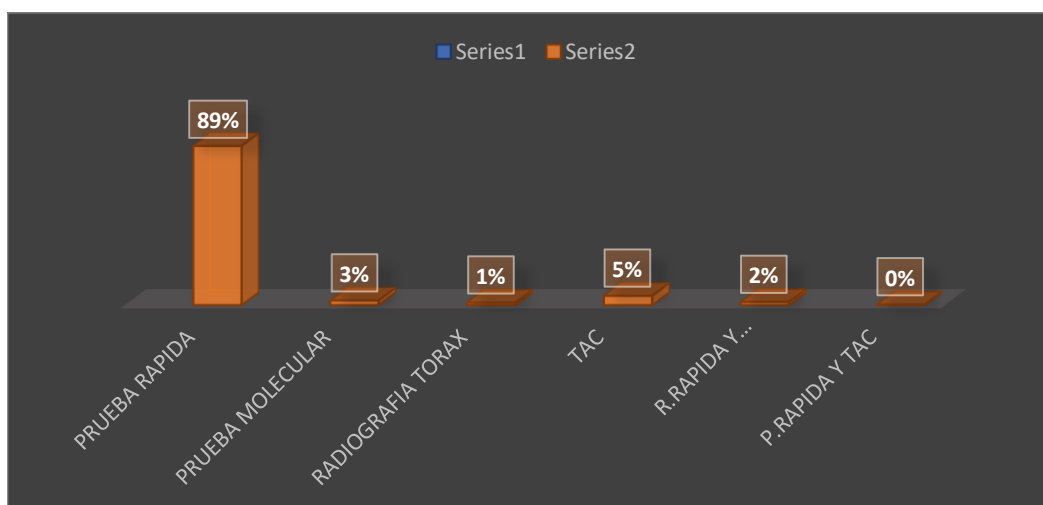


TABLA 6. Distribución numérica según prácticas: lavado de manos, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

LAVADO DE MANOS	N° DE POLICIAS	%
SIEMPRE	804	93%
AVECES	51	6%
POCAS VECES	4	0%
NUNCA	5	1%
TOTAL	864	100%

Fuente: Ficha de encuesta google form.

Interpretación: La tabla 6 muestra los resultados referentes al lavado de manos como medida de prevención para el COVID 19 donde se puede apreciar que el 93% de los policías refirieron siempre lavarse las manos.

Gráfico 6, Distribución porcentual según prácticas de lavado de manos de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

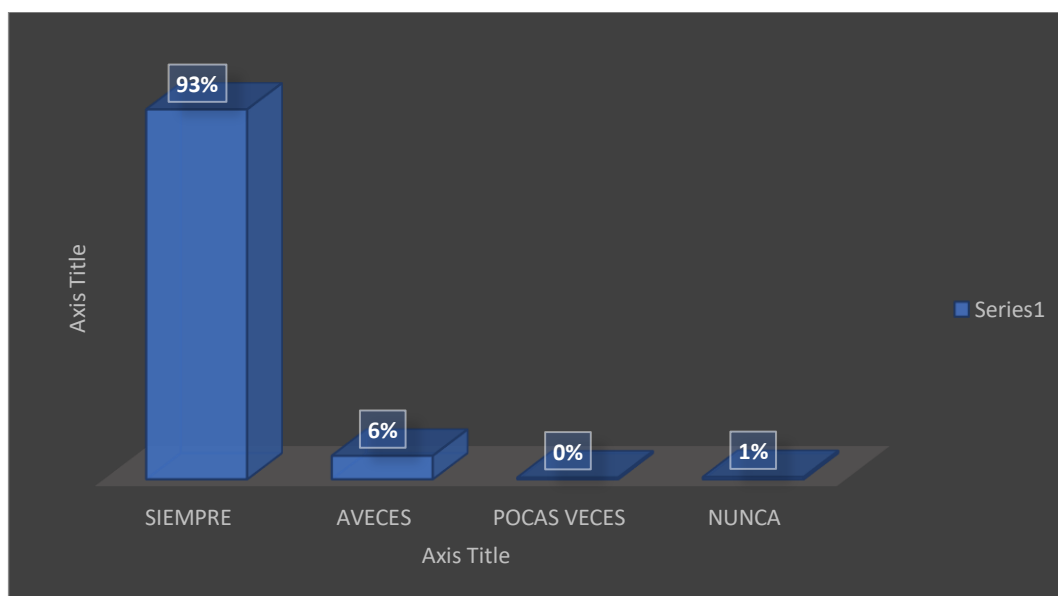


TABLA 7. Distribución numérica según prácticas: lavado de manos usando jabón o alcohol gel, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

LAVADO DE MANOS		
USO DE JABÓN O ALCOHOL GEL	N° DE POLICIAS	%
SIEMPRE	792	92%
CASI SIEMPRE	60	7%
A VECES	7	1%
POCAS VECES	5	1%
NUNCA	0	0%
TOTAL	864	100%

Fuente: Ficha de encuesta google form.

Interpretación: La tabla 7 muestra los resultados referentes al lavado de manos como medida de prevención para el COVID 19, usando jabón o alcohol gel, donde se puede apreciar que el 92 % de los policías refirieron siempre lavarse las manos usan jabón o alcohol gel.

Grafico 7, Distribución porcentual según prácticas de lavado de manos usando jabón o alcohol gel de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

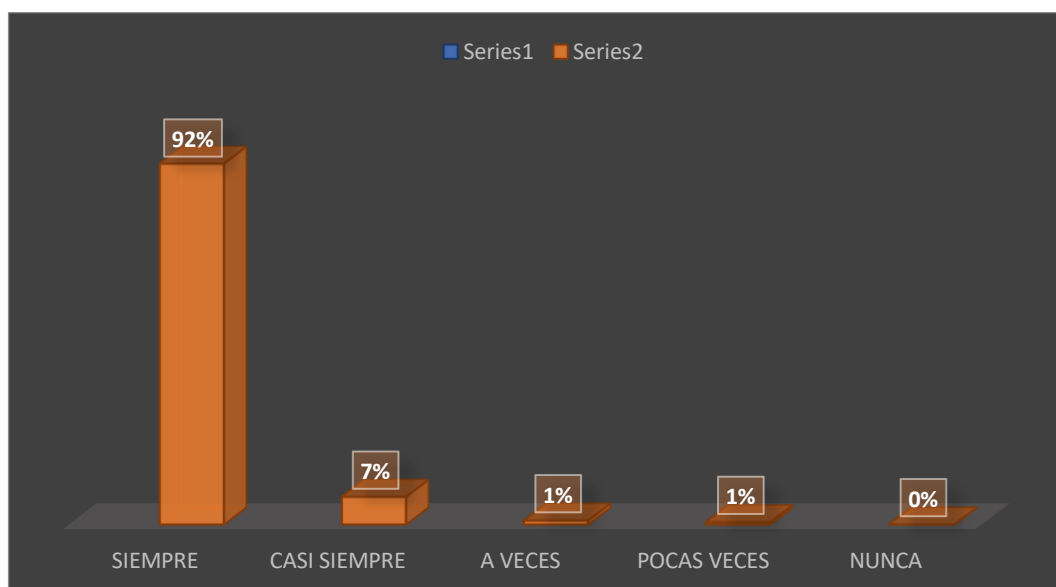


TABLA 8, Distribución numérica según prácticas: lavado de manos, con d/c. físico de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

LAVADO DE MANOS D/ C.FÍSICO	N° POLICÍAS	%
SIEMPRE	694	80%
CASI SIEMPRE	120	14%
A VECES	27	3%
POCAS VECES	18	2%
NUNCA	5	1%
TOTAL	864	100%

Fuente: Ficha de encuesta google form.

Interpretación: La tabla 8 muestra los resultados referentes al lavado de manos D/C. Físico como medida de prevención para el COVID 19, donde se puede apreciar que el 80 % de los policías refirieron siempre.

Gráfico 8, distribución porcentual según prácticas de lavado de manos usando d/c. físico, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de covid-19

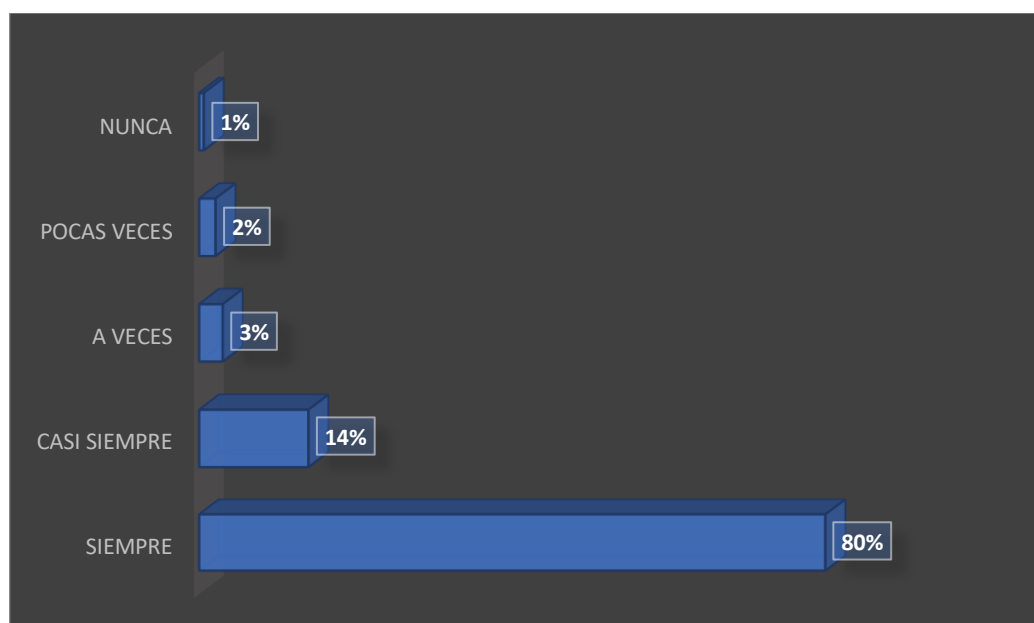


TABLA 9, Distribución numera según prácticas: uso de lentes protectores, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

USO DE LENTES DE PROTECCIÓN	N° DE POLICIAS	%
SIEMPRE	329	38%
CASI SIEMPRE	266	31%
A VECES	124	14%
POCAS VECES	77	9%
NUNCA	68	8%
TOTAL	864	100%

Fuente: Ficha de encuesta google form.

Interpretación: La tabla 9 muestra los resultados referentes al uso de lentes protectores como medida de prevención para el COVID 19, donde se puede apreciar que el 38 % de los policías refirieron siempre usar lentes, seguido del 31% que refirieron casi siempre.

Gráfico 9, Distribución porcentual según uso de lentes, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

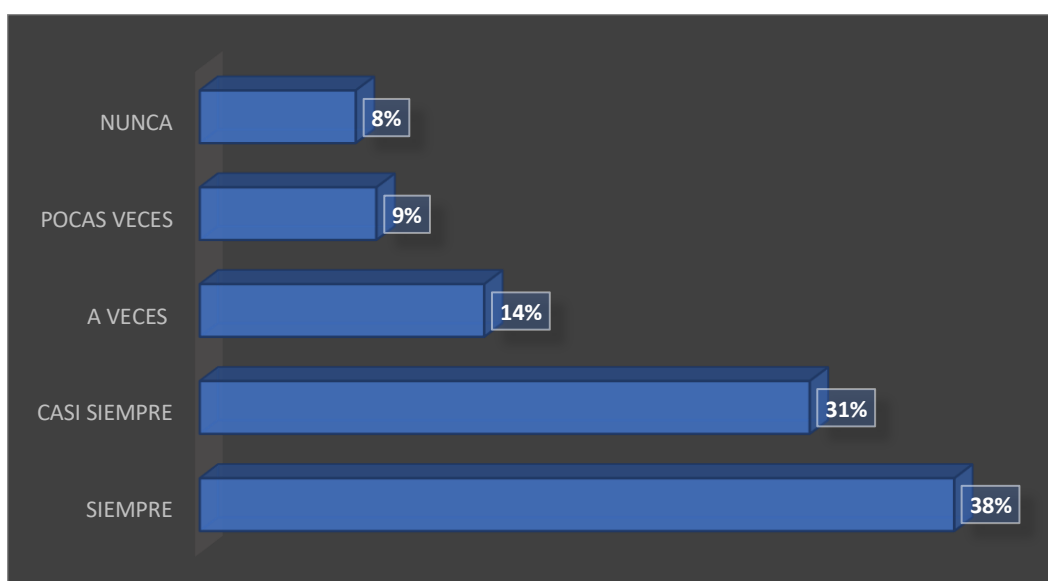


TABLA 10, Distribución numérica según: uso de guantes protectores, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

USO DE GUANTES	N° DE POLICIAS	%
SIEMPRE	201	23%
CASI SIEMPRE	135	16%
A VECES	231	27%
POCAS VECES	159	18%
NUNCA	138	16%
TOTAL	864	100%

Fuente: Ficha de encuesta google form.

Interpretación: La tabla 10 muestra los resultados referentes al uso de guantes protectores como medida de prevención para el COVID 19, donde se puede apreciar que el 27 % de los policías refirieron a veces usar guantes protectores, seguido del 23% que refirieron siempre.

Gráfico 10, Distribución porcentual según uso de guantes protectores, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

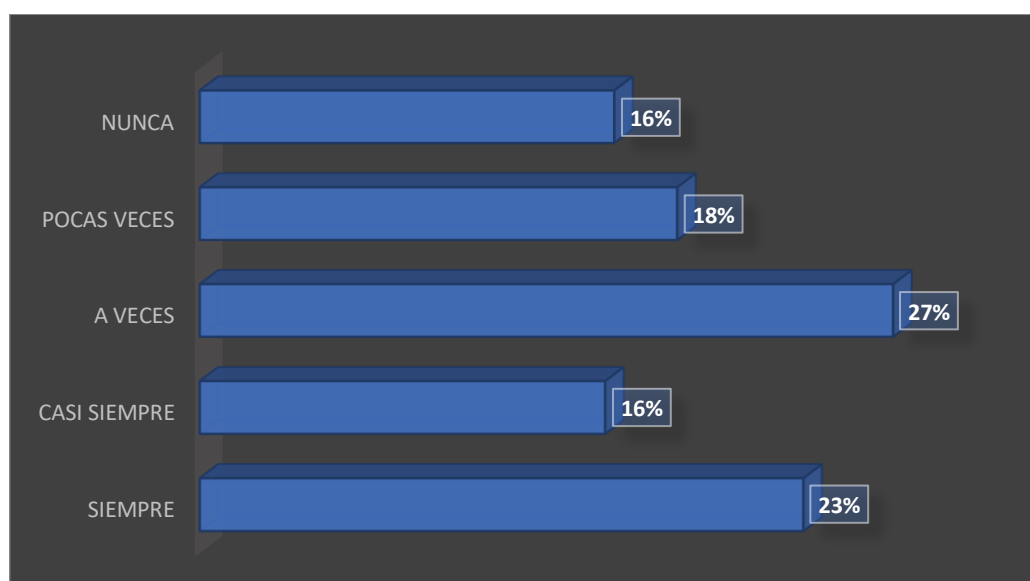


TABLA 11, Distribución numérica según prácticas de bioseguridad: uso de tipo de mascarilla, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

TIPO DE MACARILLA	N° DE POLICIAS	%
M.SIMPLE QUIRURGICA	562	65%
M.KN95 O N95	204	24%
M. DE TELA	73	8%
M.DE OTRO TIPO	25	3%
TOTAL	864	100%

Fuente: Ficha de encuesta google form.

Interpretación: La tabla 11 muestra los resultados referentes al uso de del tipo de mascarilla como medida de prevención para el COVID 19, donde se puede apreciar que el 65% % de los policías refirieron usar un tipo de mascarilla simple quirúrgica desechable, seguida de un 24% que refirieron usa mascarilla tipo KN95.

Gráfico 11, Distribución porcentual según uso de tipo de mascarilla, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

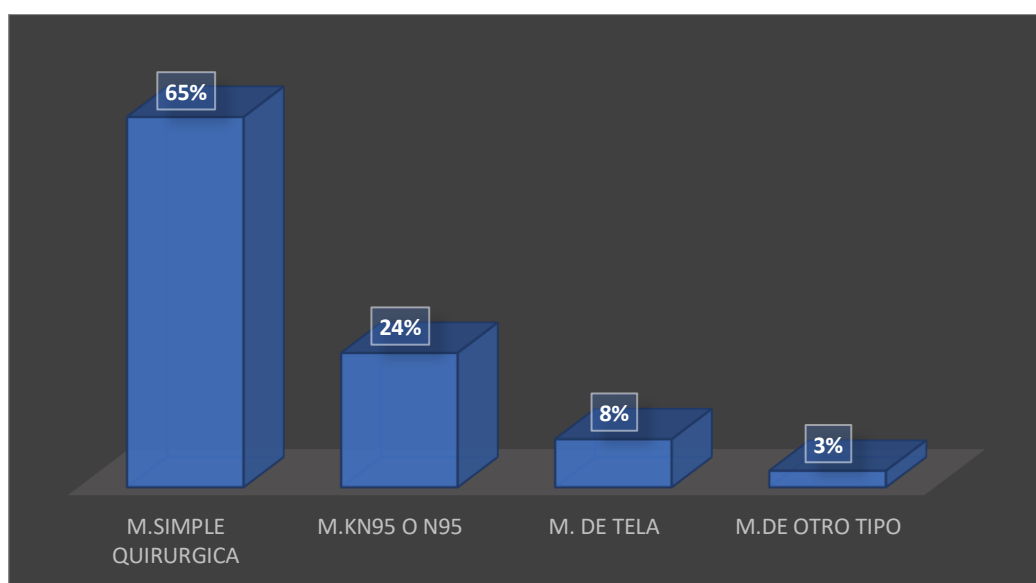


TABLA 12, Distribución numérica según prácticas de bioseguridad: uso de desinfectantes, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

USO DE DESINFECTANTE	N° DE POLICIAS	%
SIEMPRE	718	83%
CASI SIEMPRE	116	13%
A VECES	15	2%
POCAS VECES	13	2%
NUNCA	2	0%
TOTAL	864	100%

Fuente: Ficha de encuesta google form.

Interpretación: La tabla 12, muestra los resultados referentes al uso de desinfectantes como medida de prevención para el COVID 19, donde se puede apreciar que el 83 % de los policías refirieron siempre usar desinfectantes en las superficies, seguido del 13% que refirieron casi siempre.

Gráfico 12, Distribución porcentual según uso de desinfectantes, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

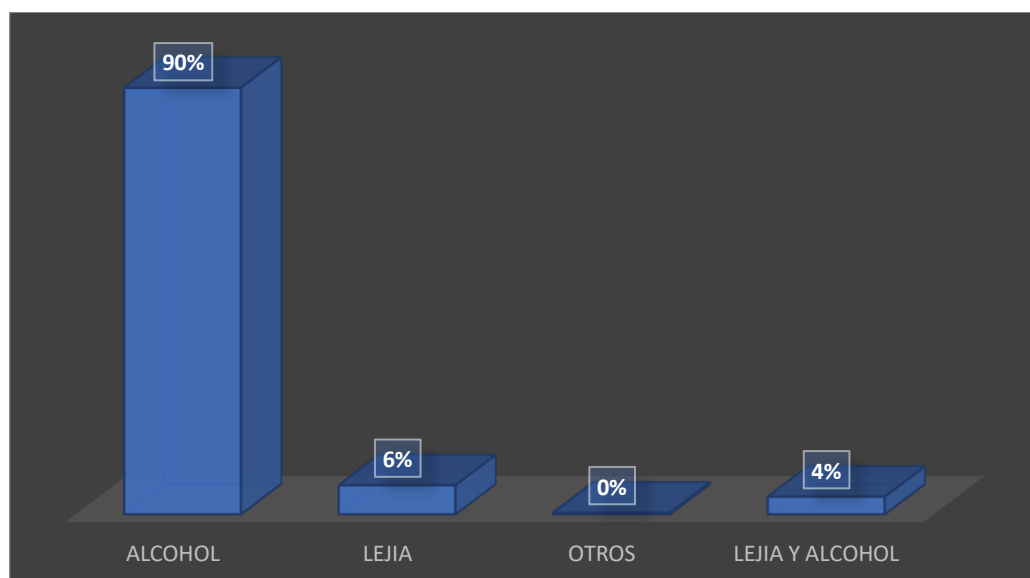


TABLA 13, Distribución numérica según prácticas de bioseguridad: tipo de desinfectante, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

TIPO DE DESINFECTANTE	N° DE POLICIAS	%
ALCOHOL	776	90%
LEJIA	53	6%
OTROS	3	0%
LEJIA Y ALCOHOL	32	4%
TOTAL	864	100%

Fuente: Ficha de encuesta google form.

Interpretación: La tabla 13 muestra los resultados referentes al uso de desinfectante según su tipo como, medida de prevención para el COVID 19, donde se puede apreciar que el 90 % de los policías refirieron usar alcohol, seguido de 6% q usaban lejía.

Gráfico 13, Distribución porcentual según uso de desinfectantes, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

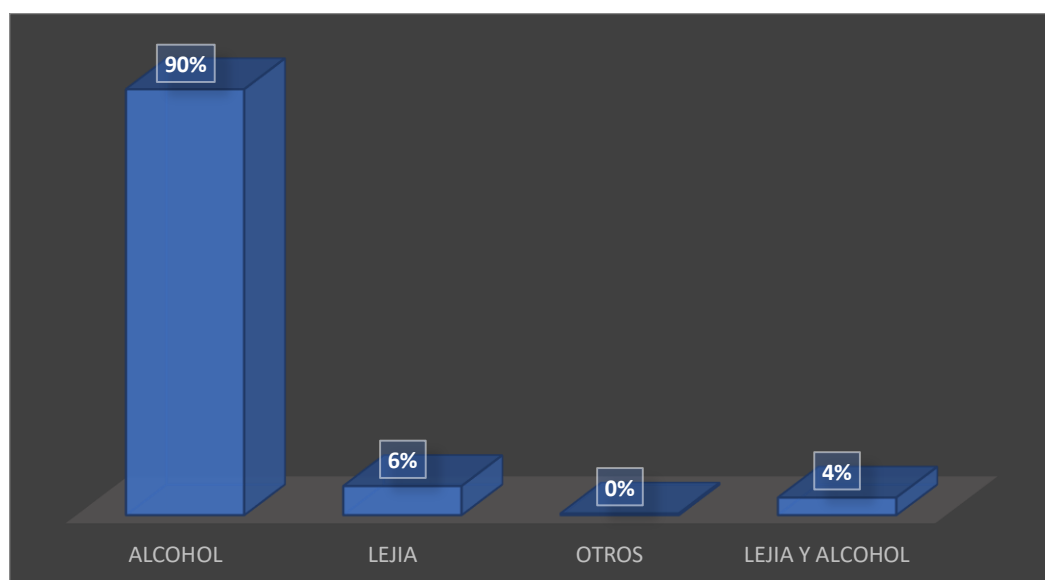


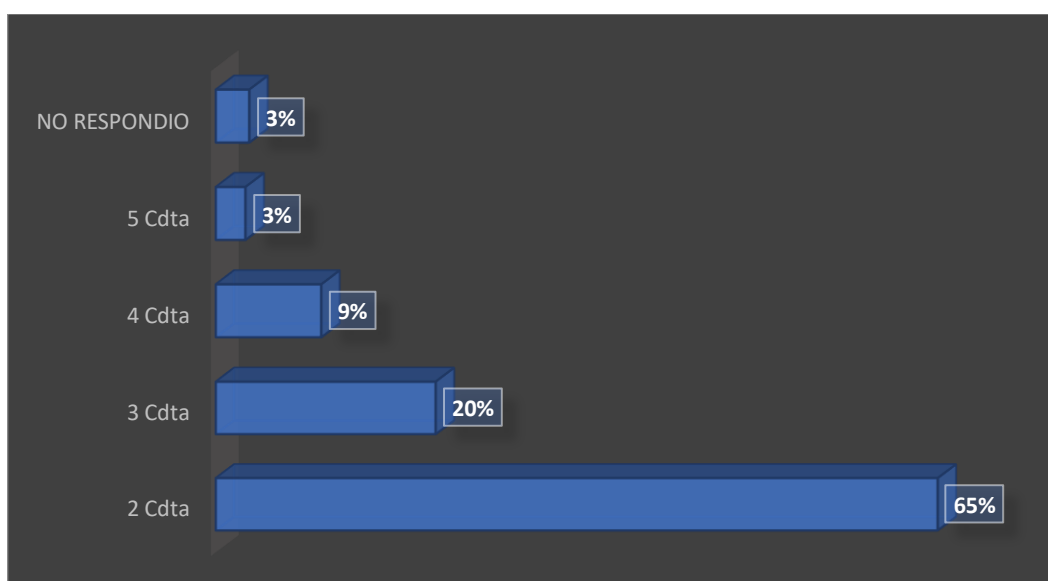
TABLA 14, Distribución numérica según, cantidad de lejía por litro de agua, como medida de desinfección, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19

CONCENTRACION DE LEJIA	Nº DE POLICIAS	%
2 Cda	562	65%
3 Cda	171	20%
4 Cda	82	9%
5 Cda	23	3%
NO RESPONDIO	26	3%
TOTAL	864	100%

Fuente: Ficha de encuesta google form.

Interpretación: La tabla 14 muestra los resultados referentes a la cantidad de lejía por litro de agua, como medida de prevención para el COVID 19, donde se puede apreciar que el 65 % de los policías refirieron aplicar 2 cda seguida de 20% que manifestaron agregar 3 cda.

Gráfico 14, Distribución porcentual según cantidad de lejía por litro de agua, como medida de desinfección, de los policías que realizan prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por virus de COVID-19



V. DISCUSIÓN

Al arribo de la pandemia por el COVID -19 al Perú, se establecieron acciones de prevención necesarias para minimizar el riesgo de contagio, el estado mediante diferentes decretos estableció las medidas de bioseguridad necesarias para mitigar el contagio, de esta manera una de los principales grupos que debían tener alto cuidado fueron las fuerzas armadas y la Policía Nacional del Perú.

El ministro del Interior, del Perú menciona que a la fecha son 4,098 agentes de la Policía Nacional del Perú que dieron positivo al nuevo coronavirus (COVID-19) y 82 fallecieron por esta enfermedad, un último reporte detalla que son 1,172 contagiados de coronavirus en las Fuerzas Armadas, y que van 7 fallecidos.

Los efectivos de la Policía Nacional del Perú, deberían conocer y practicar correctamente las medidas de bioseguridad, por ello, que se estableció mediante el siguiente estudio evaluar cuáles fueron las prácticas de bioseguridad que emplearon dichos efectivos y en qué medida permitió disminuir su propagación.

En este contexto, nuestro estudio se puede observar en la tabla 1 los resultados referentes a las características sociodemográficas donde se puede apreciar que el sexo masculino ocupó el mayor número de efectivos siendo el 85% en comparación con el sexo femenino que representó el 15%, en el rubro de las edades encontramos que las edades comprendidas entre 18 a 25 años representó el 42%, seguido de 20 a 30 años con el 31%, iguales resultados son los mencionados por López y Martínez (35), quienes encontraron al sexo masculino con mayor porcentaje y en referencia a la edad el 71% pertenece al grupo etario en el intervalo más de 41 años, por otro lado, los resultados difieren a los mencionados, Por otro lado, Castañeda S. (35) en Lima, quien en su estudio sobre las medidas de bioseguridad frente al COVID – 19 encontró las edades de 31 a 50 años (31,6%), mientras que el sexo femenino fue el que más prevalecía con el 71.1% además tenían estudios secundarios 68.4%, por su lado Becerra y

Pizán (34), en el 2020, menciona al sexo femenino como mayor número de su muestra mientras que las edades estaban entre 19 y 25 años.

Estos resultados se dan por que, en la policía nacional la mayoría de efectivos son del sexo masculino además en los últimos años se ha venido mejorando el ingreso a nuevo personal por lo que la edad comprendida en el ciclo de vida de la juventud se presenta en gran mayoría en nuestro estudio.

Asimismo, en la tabla 2, se muestran los resultados referentes a las horas empleadas en la labor por los efectivos policiales, donde la mayoría realizan un horario de 24 horas (56%), no se encuentran resultados similares sobre esta variable, la mayoría de los efectivos policiales por la naturaleza de sus funciones cumplen un horario continuo que es alrededor de 24 horas a diferencia de los que realizan actividades administrativas, siendo este número en menor proporción.

Por otro lado, la tabla 8, 9 y 10, muestra los resultados referentes a la frecuencia en las prácticas de bioseguridad del correcto lavado de manos, para ello se evaluó mediante la escala de Likert donde se encontró que el 93% de efectivos policiales manifestaron siempre realizar el correcto lavado de manos, estudios mencionados por López y Martínez (35), encontraron que según el tipo de lavado, el 92,85% mencionan realizar un lavado de manos de tipo social, este lavado de manos tiene como objetivo la remoción de bacterias gérmenes y suciedad acumulada en las manos, debemos usar agua y jabón para esta necesidad, los lavados de manos relacionados al tiempo están en 42,85% al lavado quirúrgico un 35,75% esto se relaciona con el tipo de técnica, por su lado, Mendoza y Sandoval (36), en el 2016 identificaron que el 61% de sus encuestadas tienen una correcta práctica lavado de manos con nivel alto de conocimiento, en tanto que el 30% tenían nivel bajo de conocimiento, Nuestros hallazgos difieren con lo reportado por Moya V (37), el 90% de las personas que estudiamos no usaba una buena técnica del lavado de manos, y el 10% lo hacía de manera correcta.

En nuestro estudio se podría mencionar que la causa principal para el no hacer un buen lavado de manos es muchas veces el exceso de trabajo y el tiempo o en muchas oportunidades el encontrarse en actividades como patrullaje, intervenciones y otras, no se puede dejar de lado, la falta de concientización de cuando y porque se debe realizar el correcto lavado de manos social, incentivar que no solo se debe lavar las manos porque estén sucias o hayan tocado alguna superficie, sino para prevenir las infecciones las cuales pueden coaccionar problemas de salud nefastas

La tala 14 muestra los resultados referentes al uso de mascarilla como medida de bioseguridad donde el 65% refirió usar mascarilla de tipo quirúrgicas desechables, seguida de un 24% que refirieron usar mascarillas tipo respirador KN95, estos resultados difieren a los mencionados por Wang X et al (Wuhan, China 2020) es un estudio retrospectivo que tuvo como finalidad determinar la asociación entre la transmisión por COVID-19 y el uso de respirador N95 , y el resultado fue que los respiradores N95, la desinfección y el lavado de manos pueden ayudar a reducir el riesgo de infección por COVID-19 en el personal médico.

Además, el riesgo de infección por COVID-19 fue mayor en el área abierta que en el área en cuarentena. N95 puede ser más efectivo para las infecciones por COVID-19 (14), de igual manera Chu D, et al (Canadá, 2020), el uso de mascarillas podría resultar en una gran reducción en el riesgo de infección (n = 2647; OR: 0.15, IC 95%: 0.07 a 0.34, DR: -14.3%, IC95%: -15.9 a -10.7; baja certeza), con asociaciones más fuertes con N95 o respiradores similares en comparación con máscaras quirúrgicas desechables o similares (por ejemplo, máscaras de algodón reutilizables de 12-16 capas; interacción p = 0.090; probabilidad posterior > 95%, baja certeza) (13), por su lado Cheng, V. et al (Hong Kong, 2020) reportó que el uso de mascarillas por la comunidad durante el brote de SARS dieron como resultado una reducción significativa de las muestras positivas de todos los virus respiratorios circulantes, incluidos los virus de la influenza en 2003 en comparación con los períodos anteriores (16), por otro lado, MacIntyre, C. et al (Australia, 2020). Las máscaras médicas no fueron efectivas, y las

máscaras de tela aún menos efectivas. Cuando lo usan pacientes enfermos, los ensayos controlados aleatorios sugirieron la protección de los contactos de pozo (17).

Es importante mencionar que ante la presencia del COVID-19, como cualquier enfermedad respiratoria de etiología viral es muy contagiosa; los mecanismos de protección de barrera son muy importantes entre ellas el uso de mascarillas médicas y respiradores, constituyen, estas medidas están siendo puestas en práctica con la finalidad de detener el avance de la contaminación por esta enfermedad-

Por otro lado, en la población general, no hay estudios que mencionen las diferencias entre el uso de mascarillas quirúrgicas comparadas con el uso de las N95 o KN95, a diferencia de la intervención con acciones para disminuir el riesgo de enfermedad, presente en los contactos en casa.

El uso de mascarillas con el lavado de manos ó el solo lavado de manos no ha mostrado ser más eficaz el uno del otro. Existe una ligera reducción del riesgo de contagio entre el uso de mascarilla más lavado de manos y uso de alcohol en gel comparado con uso de solo mascarilla y ninguna intervención. Existe disminución del riesgo de infección similar a influenza con el uso de mascarillas e higiene de manos con alcohol gel. Esto nos permite entender que, no solo el uso de mascarillas es indispensable para disminuir el contagio por COVID – 19, si no que sumarlo al correcto lavado de manos con agua y jabón o el uso de un desinfectante como el alcohol permitirá disminuir la carga viral y de esta manera la propagación del virus.

VI. CONCLUSIONES

- Dentro de las características sociodemográficas del personal policial de Piura encontramos que hay un predominio del sexo masculino (85 %), la edad más frecuente estuvo entre 18- 25 años con un porcentaje de 42 %.
- Las características de la exposición a la infección por el virus de COVID-19 en personal policial de Piura, es el régimen de horario laboral de 24 horas (56 %)
- Que el personal policial de Piura siempre realiza medidas de bioseguridad con respecto al lavado de manos antes de consumir alimentos (93%) y después de tener contacto físico (94%)
- El 100 % del personal policial hace uso de mascarillas durante su labor, y la mascarilla simple quirúrgica fue la más usada (65%)
- Encontramos que en el uso de diferentes desinfectantes aplicados para la prevención de infección por SARS COV-2 el más utilizado fue el alcohol (90%)

VII. RECOMENDACIONES

Insistir en la aplicación de los protocolos de bioseguridad para prevenir la infección por SARS-COV 2 en el personal policial.

Que, la dirección regional de salud y el ministerio del interior se organicen para fortalecer actividades educativas en programas dirigidos a disminuir el contagio de COVID 19, es necesario e importante que el personal policial que labora en zonas exteriores y que se encuentren en contacto directo con la población utilicen mascarillas KN 95 porque tiene mayor efectividad de protección.

REFERENCIAS

1. Wang C, Horby PW, Hayden FG, Gao GF. A novel coronavirus outbreak of global health concern. Lancet. 2020;395(10223):470-3.
2. Organización Mundial de la Salud. Novel Coronavirus (2019-nCoV): Situation Report - 12 [Internet]. Ginebra: OMS; 2020 [citado 5 de junio del 2020]. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200201-sitrep-12-ncov.pdf?sfvrsn=273c5d35_2.
3. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. Lancet. 2020;395(10223):497-506.
4. Del Rio C, Malani PN. COVID-19-New Insights on a Rapidly Changing Epidemic. Jama. 2020.
5. Organization WH. Rational use of personal protective equipment for coronavirus disease (COVID-19) and considerations during severe shortages: interim guidance, 6 April 2020. World Health Organization; 2020.
6. Prevention ECfD, Control. Guidelines for the use of non-pharmaceutical measures to delay and mitigate the impact of 2019-nCoV. 2020.
7. Ministerio de Salud de Singapur. Ministry of Health Singapore Press Releases [Internet]. Singapur: Ministerio de Salud; 2020 [actualizado 6 de junio del 2020, citado 6 de junio del 2020]. Disponible en: <https://www.moh.gov.sg/>
8. Belingheri M, Paladino ME, Riva MA. COVID-19: Health prevention and control in non-healthcare settings. Occup Med (Lond). 2020;70(2):82-3.

9. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ, 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. *The Lancet*. 2020.
10. Organization WH. Rational use of personal protective equipment (PPE) for coronavirus disease (COVID-19): interim guidance, 19 March 2020. World Health Organization; 2020.
11. Koh D. Occupational risks for COVID-19 infection. *Occup Med (Lond)*. 2020;70(1):3-5.
12. Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ. 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*. 2020.
13. Wang X, Pan Z, Cheng Z. Association between 2019-nCoV transmission and N95 respirator use. *medRxiv*. 2020:2020.02.18.20021881.
14. van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1. *N Engl J Med*. 2020;382(16):1564-7.
15. MacIntyre CR, Seale H, Dung TC, Hien NT, Nga PT, Chughtai AA, et al. A cluster randomised trial of cloth masks compared with medical masks in healthcare workers. *BMJ Open*. 2015;5(4):e006577-e.
16. Cheng VC-C, Wong S-C, Chuang VW-M, So SY-C, Chen JH-K, Sridhar S, et al. The role of community-wide wearing of face mask for control of coronavirus disease 2019 (COVID-19) epidemic due to SARS-CoV-2. *J Infect*. 2020:S0163-4453(20)30235-8.
17. MacIntyre CR, Chughtai AA. A RAPID SYSTEMATIC REVIEW OF THE EFFICACY OF FACE MASKS AND RESPIRATORS AGAINST CORONAVIRUSES AND OTHER RESPIRATORY TRANSMISSIBLE

VIRUSES FOR THE COMMUNITY, HEALTHCARE WORKERS AND SICK PATIENTS. *Int J Nurs Stud.* 2020:103629.

18. Chin A, Chu J, Perera M, Hui K, Yen H-L, Chan M, et al. Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions. *medRxiv.* 2020.
19. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect.* 2020;104(3):246-51.
20. Basseal JM, Westerway SC, McAuley T. COVID-19: Infection prevention and control guidance for all ultrasound practitioners. *Australas J Ultrasound Med.* 2020;23(2):90-5.
21. Greenhalgh T, Schmid MB, Czypionka T, Bassler D, Gruer L. Face masks for the public during the covid-19 crisis. *Bmj.* 2020;369.
22. Warnes SL, Little ZR, Keevil CW. Human Coronavirus 229E Remains Infectious on Common Touch Surface Materials. *mBio.* 2015;6(6):e01697-15.
23. Sizun J, Yu MW, Talbot PJ. Survival of human coronaviruses 229E and OC43 in suspension and after drying on surfaces: a possible source of hospital-acquired infections. *J Hosp Infect.* 2000;46(1):55-60.
24. Lai MYY, Cheng PKC, Lim WWL. Survival of severe acute respiratory syndrome coronavirus. *Clin Infect Dis.* 2005;41(7):e67-e71.
25. Van Doremalen N, Bushmaker T, Morris DH, Holbrook MG, Gamble A, Williamson BN, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. *New England Journal of Medicine.* 2020;382(16):1564-7.
26. Centro para el Control y Prevención de Enfermedades. Clean & Disinfect-Coronavirus Disease 2019: interim Recommendations for U.S. Households with Suspected or Confirmed Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. Estados Unidos: CDC; 2020 [Actualizado 27 de mayo del 2020,

citado 6 de junio del 2020]. Disponible en:
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prepare/cleaning-disinfection.html>

27. Ronco C, Mishkin GJ. Disinfection by sodium hypochlorite: dialysis applications: Karger Medical and Scientific Publishers; 2007.
28. Slaughter RJ, Watts M, Vale JA, Grieve JR, Schep LJ. The clinical toxicology of sodium hypochlorite. *Clin Toxicol (Phila)*. 2019;57(5):303-11.
29. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care. Practical issues and potential barriers to optimal hand hygiene practice [Internet]. Geneva: Organización Mundial de la Salud; 2009 [citado 6 de junio del 2020]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK144047/>.
30. Kennedy AM, Elward AM, Fraser VJ. Survey of knowledge, beliefs, and practices of neonatal intensive care unit healthcare workers regarding nosocomial infections, central venous catheter care, and hand hygiene. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2004;25(9):747-52.
31. Hambraeus A. Lowbury Lecture 2005: infection control from a global perspective. *J Hosp Infect*. 2006;64(3):217-23.
32. Ministry of Health – Manatū Hauora. Personal protective equipment use for non-health workers [Internet]. Nueva Zelanda: Ministry of Health; 2020 [actualizado 15 de mayo del 2020, citado 6 de junio del 2020]. Disponible en: <https://www.health.govt.nz/our-work/diseases-and-conditions/covid-19-novel-coronavirus/covid-19-information-specific-audiences/covid-19-personal-protective-equipment-workers/personal-protective-equipment-use-non-health-workers>.

ANEXOS

Anexo 1:

Ficha de recolección de datos

ID: _____

SECCIÓN I

Edad (años): _____

Sexo: Masculino () Femenino ()

Años de servicio: _____

Horas de trabajo semanal:

SECCIÓN II

¿Ha tenido algún familiar o compañero de trabajo con COVID 19 confirmado?

No () Si ()

¿Ha sido diagnosticado con COVID 19, si la respuesta es “sí”, cuál de estas pruebas se realizó?

- Prueba rápida ()
- Prueba molecular ()
- TAC ()

SECCIÓN III

Lavado de manos.

¿Realiza el lavado de manos antes de consumir sus alimentos?

Siempre () Casi siempre () A veces () Pocas veces () Nunca ()

¿Usa jabón líquido o alcohol en gel para el lavado de manos?

Siempre () Casi siempre () A veces () Pocas veces () Nunca ()

¿Al tener contacto físico con una persona durante sus labores, se lava las manos posteriormente?

Siempre () Casi siempre () A veces () Pocas veces () Nunca ()

Uso de mascarillas.

¿Usa mascarilla durante el trabajo?

Siempre () Casi siempre () A veces () Pocas veces () Nunca ()

¿Qué tipo de mascarilla utilizó durante la última semana?

Mascarilla simple quirúrgica () Mascarilla de tela ()

Mascarilla KN95 o N 95 () Mascarilla de otro tipo ()

Distanciamiento social

¿Toma medidas para no acercarse a las personas o compañeros de trabajo (mayor o igual de 2 metros)?

Siempre () Casi siempre () A veces () Pocas veces () Nunca ()

Uso de lentes de protección.

¿Usa lentes para protección de la transmisión durante su trabajo?

Siempre () Casi siempre () A veces () Pocas veces () Nunca ()

Uso de desinfectantes

¿Utiliza desinfectantes para evitar la infección por COVID 19 durante su trabajo?

Siempre () Casi siempre () A veces () Pocas veces () Nunca ()

¿Qué desinfectantes utiliza?

Lejía () Alcohol () Otro Describir):_____

¿Qué nivel de concentración utiliza la lejía?

1 cdta por litro

2 cdta por litro

3 cdta por litro

4 cdta por litro

5 cdta por litro

6 a más cdta

¿Lugares donde hace uso de la lejía?

() En veredas
carros

() En las llantas y ventanas de

() En los escritorios

() Suelas de zapatos

Otros

Si es alcohol

() Alcohol líquido

() Alcohol gel


Uso de guantes

¿Utiliza guantes para evitar la infección por COVID 19 durante su trabajo?

Siempre () Casi siempre () A veces () Pocas veces () Nunca ()

Anexo 2

Documentos enviados de la UCV Piura a la Macro –Región Policial – Piura

 UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA
Camino a la Acreditación...

Año de la universalización de la salud*

OFICIO N° 019-2020/UCV-VA-P23-F01/CCP4

Piura, 28 de setiembre del 2020

General
EDWIN ALEXANDER MANAY GUERRERO
Jefe de la Primera Macro Región Policial Piura
Piura


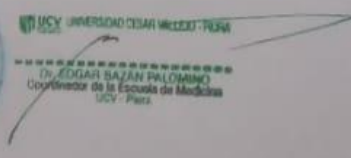
ASUNTO : Solicito facilidades para ejecución de proyecto de tesis

De mi consideración:

Reciba el saludo institucional de la Escuela Académico Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo filial Piura, y a la vez presentar a los estudiantes del XIV ciclo More Domínguez Gaviria Lorena y Oliva Saldarriaga Gabriela Del Cisne, quienes vienen realizando su Proyecto de investigación denominado **"Prácticas de bioseguridad para prevenir la infección por COVID-19 en personal Policial de Piura en el periodo Marzo - octubre del 2020"** y para continuar con el desarrollo de dicho trabajo requieren aplicar encuesta al personal a su cargo, motivo por el cual acudo a su persona para solicitar tenga a bien brindar las facilidades correspondientes para que las estudiantes realicen el correcto desarrollo de su trabajo de investigación..

Sin otro particular, y agradeciendo la atención que le brinde a la presente me despido de usted no sin antes expresar mis sentimientos de consideración.

Atentamente;

 
Dr. EDGAR BAJAN PALOMINO
Coordinador de la Escuela de Medicina
UCV - Piura

REGIONAL DEL PERU
I MACROPOL PIURA

UNIDAD ADMINISTRATIVA

c.c archivo

01 OCT 2020


SA - 31630243

RECIBIDO FUNDACION

HORA 12:30 PM

Anexo 3

Documento Recibido de la Macro –Región Policial – Piura.
a la UCV Piura


POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ
I-MACRO REGIÓN POLICIAL PIURA
SECRETARÍA

MEM./MULT. N° 94 -2020- I-MACREPOL PIURA/SECRETARIA.

Piura, 02 de Octubre del 2020.

Señor : SEGÚN DISTRIBUCION.


Ref. : OFICIO N° 019-2020/UCV-VA-P23-F01/CCP4 del 28SET2020.

Mediante el presente documento, se hace de conocimiento que ésta Jefatura I MACREPOL PIURA, ha resuelto **AUTORIZAR**, el pedido solicitado por el Dr. Edgar BAZAN PALOMINO – Coordinador de la Escuela de Medicina de la Universidad Cesar Vallejo (UCV) – PIURA, para que estudiantes de la mencionada casa de estudios, procedan a realizar una encuesta al personal policial, relacionado al Proyecto de Investigación denominado : **“Practicas de bioseguridad para prevenir la infección por COVID-19 en personal policial de Piura en el periodo Marzo – Octubre 2020”**, motivo por el cual se dispone difundir la presente disposición al personal policial bajo su mando y brindar las facilidades del caso a la Srta. Gavieria Lorena MORE DOMÍNGUEZ (Cei. 900178193), debiendo iniciarse dichas encuestas el sábado 03OCT2020.

De su estricto cumplimiento.- ACUSE RECIBO.

EAMG/CACD/abhs.

DISTRIBUCIÓN:
AREAS ADMINISTRATIVAS..... 09
ARCHIVO.....01/10


01-2020-94
Esterlin Alexander LANAY GUERRERO
GENERAL PNP
I-MACREPOL PIURA

Anexo 4

Documento enviado de la Macro –Región Policial – Piura a todas las unidades comprendidas.



ORD. TELEFONICA. N° 06 -2020-I MACREPOL PIURA/REG-POL-PIUR-SEC.

DIRIGIDO A = CPNP PIURA- CPNP CASTILLA-CPNP ALGARROBOS-
CPNP EL INDIIO-CPNP 26OCT-CPNP TACALA- CPNP
FAMILIA- CPNP AEROPUERTO- UTSEVI-UNEME-
DEPSEBAN-DEPESCVER-USE-ARCHIVO

REF = MEMO N° 199-2020-I MACREPOL PIU/SEC. DEL
02OCT2020.
OFC N° 016-2020/UCV-VA-P23-F01/CCP4. DEL
23 SET2020.

TEXTO : ESTE DESPACHO DISPONE, ATENDER EL PEDIDO DE
LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD
CESAR VALLEJO PIURA, A FIN DE QUE EL PERSONAL BAJO SU MANDO LLENE UNA
ENCUESTA VIRTUAL DENOMINADA "PREDICTORES DE CALIDAD DE VIDA EN EL
PERSONAL POLICIAL INFECTADO CON SRAS-COV2 EN LA REGION PIURA 2020",
CONFORME LINK
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSer6mCv1Zdzi3hwpgKSOTuWgU6hEV0Uyxyrh_bzeQ2huF195Q/viewform, la misma que deberá ser realizada el día 06OCT2020
(COORDINAR CON EL SR. JESUS ENRIQUE SILVA VIERA TEL N° 947955589),
ASIMISMO SE LE AUTORIZA A LA SRTA. GAVIRIA LORENA MORE DOMINGUEZ TEL
N° 900178193 PARA QUE REALICE UNA ENCUESTA PRESENCIAL AL PERSONAL
POLICIAL BAJO SU MANDO DENOMINADA "PRACTICAS DE BIOSEGURIDAD PARA
PREVENIR LA INFECCION POR COVID-19 EN PERSONAL POLICIAL DE PIURA EN
EL PERIODO DE MARZO- OCTUBRE2020.

DE SU ESTRICTO CUMPLIMIENTO. - ACUSE RECIBO,
DANDO CUENTA DE LAS ACCIONES Y MEDIDAS ADOPTADAS.

EREL/ujj.

PIURA, 03 DE OCTUBRE DEL 2020

03 OCT 2020
Edward Rivera PINOZA LOPEZ
Comandante en Jefe
4491 8614 4491 4491

Anexo 5

FOTOGRAFÍAS DE LAS DIFERENTES UNIDADES DE LA REGIÓN POLICIAL PIURA













