

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

ESCUELA DE POSTGRADO



**TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE MAESTRO EN
MEDICINA CON MENCIÓN EN MEDICINA OCUPACIONAL
Y MEDIO AMBIENTE**

**Higiene de manos y dermatitis de contacto en trabajadores
asistenciales del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2020-
2022**

Área de investigación:
Medicina Ocupacional/Medicina Humana

Autor:
Bazualdo Fiorini, Enzo Renatto

Jurado Evaluador:

Presidente: Caballero Alvarado, José Antonio

Secretario: Bardales Zuta, Víctor Hugo

Vocal: Moya Vega, Victoria Graciela

Asesora:
Lozano Peralta, Katherine Yolanda
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9011-6116>

**Trujillo- PERÚ
2024**

Fecha de sustentación: 2024/06/12

Higiene de manos y dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2020-2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

8% INDICE DE SIMILITUD	8% FUENTES DE INTERNET	1% PUBLICACIONES	5% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	reclamuc.com Fuente de Internet	2%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	www.medigraphic.com Fuente de Internet	1%
7	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1%
9	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo



Declaración de originalidad

Yo, Dra. Katherine Yolanda Lozano Peralta, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana y/o de Postgrado, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada **"Higiene de manos y dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales del Hospital regional docente de Cajamarca 2020-2022"**, autor Bazualdo Fiorini, Enzo Renatto, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de **8%**. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el (14/ 06/ 2024).
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis Higiene de manos y dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales del Hospital regional docente de Cajamarca 2020-2022, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Lugar y fecha: 14 de junio del 2024



Dra. Lozano Peralta Katherine
DNI: 40012490
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9011-6116>
FIRMA



Bazualdo Fiorini, Enzo Renatto
DNI: 10309545
FIRMA

DEDICATORIAS

A DIOS, por brindarme la fortaleza y resiliencia para salir triunfante de las malas experiencias y sabiduría para aprender de ellas.

A mi Madre, por darme la vida y enseñarme a ser buen esposo y buen padre, ser mi ejemplo de tolerancia y del respeto a la dignidad de las mujeres.

A mi esposa Esperanza e hijas Bianca y Fabiana, por ser en conjunto la principal fuerza que empuja mi motor de vida, ya que sin ellas mi horizonte se hubiera nublado, gracias por estimularme a ser mejor persona y profesional y asimismo gracias por su comprensión y apoyo en todo momento.

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría manifestar mi especial agradecimiento a la Dra. Katherine Yolanda Lozano Peralta y al Dr. José Caballero por sus valiosas sugerencias durante la planificación y desarrollo de la presente investigación; asimismo por la voluntaria disposición de dar su tiempo generosamente con la finalidad de culminar con éxito el presente estudio.

RESUMEN

Objetivo: Demostrar la relación del aumento de frecuencia de higiene de manos y la presentación de dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2020-2022.

Métodos: Investigación de tipo básica, no experimental, transversal y correlacional. Muestra de 246 trabajadores de salud elegidos por muestro no probabilístico. Uso de paquete estadístico SPSS versión 25.

Resultados: El aumento de Higiene de manos incrementó las dermatitis de contacto en trabajadores con valor de $p=0,020$. Existió mayor prevalencia de dermatitis de contacto en trabajadores de áreas de atención COVID ($p=0,034$). Prevalencia de dermatitis de contacto (56,1%), más frecuente en mano (52.9%), sustancia desinfectante más reconocida como causante de la dermatitis de contacto fue la clorhexidina (48.55%). Signo más frecuente fue Resequedad (86.23%). Factores de riesgo el lavado de manos con Agua y Clorhexidina 2,02 veces, antecedente previo de atopía (72,3%), la prevalencia de dermatitis de contacto 2,054 veces y lavado > 25 veces por turno 8,160 veces.

Conclusiones: Se encontró que el aumento de frecuencia de la higiene de manos incrementa la dermatitis de contacto, fueron factores de riesgo los antecedentes de atopía y dermatitis y el lavado de manos más de 25 veces por turno y uso clorhexidina.

Palabras claves: Higiene de manos, Dermatitis de contacto, Manos, Trabajadores de salud

ABSTRACT

Objective: Demonstrate the association between the increased frequency of hand hygiene and the manifestation of contact dermatitis in care workers of the Regional Teaching Hospital of Cajamarca 2020-2022.

Methods: Basic, non-experimental, cross-sectional and correlational research. A sample of 246 health workers was chosen by non-probability sampling. Use of statistical package SPSS version 25.

Results: The increase in Hand Hygiene increased contact dermatitis in workers with a value of $p=0.020$. There was a higher prevalence of contact dermatitis in workers in COVID care areas ($p=0.034$). Prevalence of contact dermatitis (56.1%), more frequent on the hand (52.9%), chlorhexidine was the disinfectant substance most recognized as the cause of contact dermatitis (48.55%). The most frequent sign was dryness (86.23%). Risk factors: hand washing with water and chlorhexidine 2.02 times, previous history of atopy (72.3%), the prevalence of contact dermatitis 2,054 times, and washing > 25 times per shift 8,160 times.

Conclusions: It was found that the increase in the frequency of hand hygiene increases contact dermatitis, a history of atopy and dermatitis, washing hands more than 25 times per shift, and use of chlorhexidine were risk factors.

Keywords: Hand hygiene, Contact dermatitis, Hands, Health workers

ÍNDICE

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN	1
II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN	13
2.1. Planteamiento del Problema	13
2.2. Justificación del estudio	13
2.3. Objetivos	17
a. Objetivo General	17
b. Objetivos Específicos	17
III. METODOLOGIA	18
3.1. Diseño de estudio	18
3.2. Población	19
a. Criterios de Inclusión	19
b. Criterios de Exclusión	20
3.3. Muestra, muestreo	20
a. Unidad de Análisis	20
b. Unidad de Muestreo	20
c. Tamaño Muestral	20
d. Muestreo	21
3.4. Operacionalización de variables	22
3.5. Procedimientos y Técnicas	25
3.6. Plan de análisis de datos	28

3.7. Consideraciones éticas	28
IV. RESULTADOS	30
V. DISCUSIÓN	38
VI. CONCLUSIONES	56
VII. RECOMENDACIONES	57
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
IX. ANEXOS	67

I. INTRODUCCIÓN

La higiene de manos es un procedimiento para reducir las infecciones, sugerida por la Organización Mundial de la Salud (OMS); porque los agentes patógenos están presentes no sólo en lesiones tipo supurativas sino también en áreas contaminadas y colonizadas, como en una piel normal e intacta se puede desprender 10^8 escamas de piel diariamente con microorganismos viables (1). A pesar de que este procedimiento demanda mayor tiempo, y su uso más frecuente pueda provocar dermatitis de contacto (DC); el lavado es uno de los pilares de la higiene de manos según la OMS, el cual debe ser realizado con agua y jabón durante 40 segundos; inmediatamente antes o después de tocar a pacientes, estar en contacto con sangre o fluidos corporales, cuando las manos estén visiblemente sucias y al retirarse los guantes. Sin embargo, igualmente se sugiere la desinfección de manos con geles con base de alcohólica de forma rutinaria, que contengan más del 60 % de etanol o 70 % de isopropanol (2), porque elimina la mayoría de microorganismos incluyendo virus en menos de 30 segundos y además es de fácil disponibilidad y con mejor tolerabilidad (1).

Se ha estimado que la prevalencia de DC ocupacionales entre los trabajadores de la salud en estudios anteriores a la Pandemia por COVID osciló entre 20 % y 50 % (2,3). Sin embargo, con la aparición de la pandemia por COVID-19, y siendo un virus que se propagaba por contacto y transmisión por gotitas de saliva, la higiene de manos fue esencial para disminuir la transmisión viral. Por ello además del uso de guantes y del lavado de manos con jabón y agua tibia, también se

recomendó para prevenir esta enfermedad, el uso de toallitas desinfectantes con ácido cítrico, alcohol etílico, peróxido de hidrógeno, amonio cuaternario o hipoclorito de sodio como viricida en todas las superficies de contacto (3).

La prevalencia de dermatitis de contacto (DC) se incrementó según Rundle et al (2020) debido al lavado excesivo de manos durante la pandemia, por la exposición repetida al agua y jabón, a los detergentes y la desinfección de manos con antisépticos, así como con el contacto con detergentes alcalinos, uso repetido de guantes, fricción, el trabajo húmedo y las toallas de papel ásperas (4). Todos estos agentes afectan el pH de la epidermis, dañan la integridad estructural de la piel y alteran la función de protección (5,6). Sumado a que el lavado de manos frecuente agota la barrera lipídica del estrato córneo, incrementando la pérdida de agua trans epidérmica, y permitiendo que los irritantes y alérgenos penetren la epidermis por el daño del estrato córneo, incrementando la DC en manos en 3,57 veces, confirmándose lo descrito por Bhatia et al (2020), que evidenciaron una frecuencia de DC mayor en trabajadores de la salud dedicados al cuidado de pacientes con COVID-19 en estudios realizados en China, entre 71 al 97 % (5), con síntomas frecuentes como sequedad (93 %), picazón (50 %) y enrojecimiento (46 %)(3).

Los trabajadores de la salud de acuerdo a lo encontrado en el Tratado de Medicina del Trabajo de Gil Hernández (2012), tienen mayor riesgo de desarrollar DC y son difíciles de clasificar, esto debido a la existencia de numerosas profesiones dentro del mismo rubro con riesgos laborales muy diferentes, pudiendo hallarse dermatosis química por irritantes y alergias, o de origen físico como la radio

dermitis y las de origen infeccioso (6). Las incidencias de dermatitis de contacto irritativas son muy frecuentes entre las enfermeras y personal de quirófano, según Darlenski & Tsankov (2020) por el uso de productos antimicrobianos al lavarse las manos; sumado a una elevada incidencia de sensibilización al látex por el uso de este material en los guantes de protección personal, causando DC alérgica de tipo IgE (7). El antecedente de atopia en este tipo de trabajadores hace que sean más vulnerables, por la alteración de las barreras cutáneas nativas y el aumento de la sensibilidad; sumado al uso de guantes que sirven como catalizador oclusivo que facilita la sensibilización y la dermatitis irritativa; sumados a los efectos de la higiene de manos (2,7). Estudios como Larese et al (2021) demostraron mayor incidencia de DC en aprendices de enfermería, odontólogos, técnicos dentales y enfermeras, comparado con otros grupos profesionales (8).

El grupo de trabajadores sanitarios, tuvieron durante la pandemia mayor riesgo de DC que otros trabajadores no relacionados a la salud. Esto confirmado en diversos estudios donde la mayoría de sujetos presentaron un aumento de la sequedad de manos e irritación desde el inicio de la pandemia (7, 8). El grupo de trabajadores de salud según Hui-Beckman et al (2022) tuvo una frecuencia significativamente mayor por el uso de desinfectante de manos (9-18 veces por día), comparado con 2-3 veces al día en los no trabajadores sanitarios ($p = 0,008$), no existiendo diferencia en el uso de agua y jabón entre grupos (9).

En cuanto a la frecuencia del lavado de manos, el personal de salud lo realizaba en promedio 10 veces por día de acuerdo a Garcés-Abad et al (2022), y solo el 22

% tomaban las medidas de cuidado de piel aplicando cremas de manos (10); a pesar de ello, la adherencia de estos trabajadores al lavado de manos antes de la pandemia siempre fue baja y variable (5% - 89%) (1). Durante la Pandemia, según Larese et al (2021) la frecuencia de higiene de manos se incrementó, encontrándose datos que llegaban hasta 97% entre los trabajadores de salud de primera línea, donde usaban la higiene de manos más de 10 veces por día y se demostró que este procedimiento aumentaría dos veces el riesgo de DC en manos, con sequedad en el 70% y descamación en 62% (8). Por otro lado en Hubei en China, se halló cifras menores un año antes por Alves et al (2020) con 74 % de los trabajadores sanitarios que se desinfectaban las manos más de 10 veces al día, informando el 77% síntomas de DC irritativa; esto debido a que los desinfectantes para manos con base alcohólica tenían fórmulas no estándar que contenían metanol en lugar de etanol en cantidades superiores a los recomendados (11).

Estas reacciones dérmicas causadas en las manos de los Trabajadores sanitarios son llamadas dermatosis ocupacionales siendo mayormente DC, causando el 18% del total de las enfermedades laborales y el 90% de las enfermedades profesionales de la piel (6). Estas DC son de 2 tipos, una de tipo irritativa que produce sequedad, irritación, prurito, grietas y hasta sangrado; y menos frecuente es la dermatitis de contacto alérgica por una reacción de hipersensibilidad de tipo retardada a una sustancia expuesta previamente al individuo. Por ello para evitar estas patologías la OMS recomendó discontinuar el uso de soluciones yodadas irritantes para el lavado de manos y sustituirlos por la clorhexidina, triclosán y preparaciones a base de alcohol (1). Asimismo, es necesario prevenir factores acumulativos como clima

frío, oclusión por guantes y equipos de protección personal, predisposición a atopias, fricción, etc; que predisponen a dermatitis de contacto en manos de tipo irritativo(12).

La dermatitis de contacto (DC) es una enfermedad profesional con costos anuales que exceden los mil millones de dólares, y es una causa frecuente de consulta dermatológica (5.7 millones de citas médicas al año) (13). Pues las manos son las partes corporales más comprometidas, y generan un impacto importante en la calidad de vida laboral, con altos costos para el trabajador y la sociedad, con disminución de la productividad y un ausentismo laboral del 4,5% (6) ; aunque esta patología no es una condición fatal, la dermatitis de contacto según Vasques et al (2022) pudo impactar fuertemente en el manejo de la pandemia, al reducir el rendimiento laboral y la adherencia al uso de equipos de protección(14).

A nivel mundial no existe diferencia en la frecuencia de la DC en cuanto a grupos étnicos, sin embargo, se observa un predominio en mujeres con variaciones de acuerdo a la ocupación (rango de 23 a 97 casos por 10 mil) en comparación de 16 a 32 casos por cada 10 mil por año en varones. Asimismo, las DC irritativas son más frecuentes en lactantes y adultos mayores, porque la barrera epidérmica es más delgada y en personas blancas por la menor resistencia a sustancias irritantes (13).

Entre las estrategias del manejo de la DC irritativa, deben mencionarse el uso de productos humectantes para reconstruir la barrera cutánea y la educación sobre las

prácticas adecuadas de higiene de manos, asimismo con respecto a la DC alérgica hay que identificar y evitar el alérgeno, generalmente presente en los excipientes y conservantes de limpiadores de manos (15). Se ha demostrado que las intervenciones en el lugar de trabajo, como la sustitución de productos irritantes para la higiene con alternativas más suaves y la reducción temporal de las tareas clínicas, fueron de utilidad para mejorar la tasa de recuperación de la DC irritativa en los trabajadores sanitarios (16). Información que fue comprobada en la investigación prospectiva de Chernyshov P & Kolodzinska L (Ucrania, 2020), donde luego de un mes de seguimiento a las recomendaciones preventivas en los trabajadores de salud con DC en manos, usando gel con etanol y glicerina más emolientes, se obtuvo mejoras significativas de la calidad de vida relacionada a la salud con una mejoría de la piel autoevaluada en manos ($p < 0,01$) (17).

Caicho O, Chinchande A et al (Ecuador, 2023) realizaron una investigación transversal no experimental para determinar la prevalencia de la dermatitis de contacto (DC) relacionada a higiene de manos. La muestra fue 393 participantes seleccionados por muestreo por bola de nieve. Encontraron que 61 % fueron mujeres, el rango etario más frecuente fue 31 a 40 años (36%) y el área de servicio más encuestado fue el asistencial (65%). Las horas de trabajos, fue significativo en promedio de $11,0 \pm 3,4$ horas ($p=0,015$). Las mujeres tuvieron mayor predisposición a DC alérgica (70 %), 30 % realizaron lavado de manos más de 18 veces en jornada diaria, de 8 a 12 veces (28%). Usaron Jabón y clorhexidina (57%), Usaron sustancia hidroalcohólica luego de lavado (42%) más de 13 veces por jornada (32%). Hubo resequedad en 48% de casos seguido de descamación

(12%). Concluyeron que la prevalencia de DC alérgica de manos fue alta y fueron factores de riesgo ser profesionales de salud con atención directa a pacientes, el antecedente de dermatitis alérgica, usar guantes y lavarse las manos con frecuencia (18).

Tadesse M, Shimelash A, Tegegne E (Etiopía, 2022), realizaron una investigación transversal en trabajadores sanitarios, para determinar el cumplimiento de la higiene de manos y sus factores asociados en el Hospital General Eka Kotebe. La población fue de 785 miembros del personal sanitario que trabajaron activamente al menos 6 meses previos. La muestra fue de 216 participantes con una tasa de falta de respuesta del 2,36%. Se halló que el cumplimiento de la higiene de manos fue del 22,2%. Asimismo fueron factores asociados al cumplimiento de la higiene manual con significancia a la formación en higiene de manos (AOR = 2,9, IC 95%: 1,1-7,5), la presencia de carteles indicativos (AOR = 3,4, IC 95%: 1,2-9,7), la promoción del procedimiento (AOR= 4,2, 95% IC: 2.5-8.6), la experiencia laboral mayor de 5 años (AOR= 3,9, IC 95%: 1,1-13,9), ser de profesión partera (AOR= 17 , IC 95%: 2,8-10),o enfermera (AOR = 5,3, IC 95%: 2,1-7,8) y finalmente la presencia de agua (AOR= 2,5, IC 95%: 2,2-11,8). Concluyeron que el cumplimiento de la higiene de manos fue bajo e influenciado por factores predictivos (19).

Wang Y, Yang J, Qiao F et al (China, 2022), realizaron un metaanálisis con la finalidad de revisar sistemáticamente la literatura para conocer la tasa de higiene de manos y sus características durante la pandemia. Para ello realizaron búsquedas

en bases de datos PubMed, Embase, Cochrane Library, Web of Science, CNKI, WanFang Data, VIP y CBM; incluyendo todos los artículos originales con datos de higiene de manos en trabajadores de salud durante la pandemia (enero de 2020 a octubre de 2021). Se encontró siete estudios con 2377 trabajadores sanitarios que informaron que la higiene de manos global fue del 74%, superior al informado en estudios previos (5%-89%). Las enfermeras tuvieron la higiene de manos más alta (80 %; IC 95 %: 74 % -87 %) mientras que los trabajadores auxiliares la tuvieron más baja (70 %; IC 95 %: 62 % -77 %). Para los 5 momentos del lavado de manos según OMS, los trabajadores sanitarios tuvieron la higiene de manos más alta después del contacto con los fluidos corporales de pacientes (91 %; IC 95 %: 88 %-94 %), mientras que antes del contacto con el paciente tuvieron la más baja prevalencia (68 %; IC del 95 %: 62 % -74 %), coincidiendo con cifras de pre pandemia. Concluyeron que durante la pandemia, el cumplimiento de la higiene de manos mostró gran mejora en el área laboral de salud (20).

Stangerup M, Hansen M, et al (Estados Unidos, 2021) realizaron el estudio con la finalidad de investigar el cambio en el cumplimiento de higiene de manos en los trabajadores sanitarios, y evaluar si la pandemia de COVID-19 influyó en su comportamiento. Para ello realizaron un ensayo observacional en un departamento de cirugía desde enero de 2019 a diciembre de 2020, e incluyeron 19 médicos y 53 enfermeras, comparándose el cumplimiento de higiene de manos durante 3 fases: primero durante la Intervención, seguido del seguimiento prepandémico y finalmente en el seguimiento durante la pandemia por COVID-19. Se halló que durante la fase 1 el cumplimiento fue del 58%, en la fase 2 el cumplimiento fue

del 46% y en la tercera fase durante COVID-19 fue del 34 %. Los análisis de comparación revelaron que el cumplimiento de la higiene de manos fue significativamente más bajo en el período de seguimiento prepandémico ($P < 0,0001$) y en el período de seguimiento durante COVID-19 ($P < 0,0001$) en comparación con el período de fase 1. Concluyeron a pesar de la pandemia de COVID-19, el cumplimiento de la higiene de manos por los trabajadores sanitarios disminuyó significativamente con el tiempo una vez que se detuvieron las reuniones de presentación de datos de la gerencia (21)

Doğan E & Kurt B (Croacia,2021) investigaron con la finalidad de hallar la prevalencia de DC de manos ocupacional de nueva aparición durante el brote de COVID en trabajadores de salud. La muestra incluyó 159 trabajadores de salud voluntarios, siendo mujeres (70.4%), con edad media de $35,5 \pm 7$ años. Los trabajadores sanitarios se dividieron en dos grupos laborales no COVID y COVID, hallándose 55 individuos con sintomatología de nueva aparición y 59 participantes con aumento de signos y/o síntomas asociados a DC en manos ya existentes. Se encontró que la prevalencia de sintomatología asociados con DC en manos fue 72%. Con aumento significativo de sequedad, prurito, dolor tipo ardor, eritema y descamación ($P < 0,05$). No se halló diferencias en la sintomatología entre los grupos de trabajadores COVID y no COVID ($P > 0,05$). Concluyeron que hubo un aumento significativo de signos y síntomas de DC en manos como resultado del aumento de las prácticas de higiene (22).

Reinholz M. et al (Alemania, 2021), realizaron la investigación con la finalidad de determinar la prevalencia y los síntomas de DC de manos. Para ello realizaron un estudio observacional y transversal para investigar los hábitos de higiene y cuidado de la piel, y los síntomas de DC de manos en 66 enfermeras y médicos de un departamento de dermatología antes y durante la pandemia por COVID. Se encontró que el lavado y desinfección de manos aumentaron significativamente durante la pandemia. El 33 % de informó eccema de manos auto diagnosticado con una duración de 14 días. El 82% del personal afectado no tuvo DC un mes antes y el 77% trató su afección dérmica con emolientes, el 66% informó eritema, descamación, ardor y fisuras como signos de dermatitis de manos irritativa en lugar de alérgica. Se concluyó que la pandemia aumentó significativamente la incidencia de signos de DC irritativa de manos (23).

Alluhayyan O et al (Arabia Saudí, 2020), realizaron un estudio de tipo transversal con la finalidad de estimar la prevalencia y los factores de riesgo implicados en la DC en trabajadores de salud de Al'Qassim, durante la pandemia de COVID. La muestra fue de 408 individuos y se halló que 67% fueron mujeres, la edad media fue 34 años \pm 9. Las enfermeras fueron el grupo poblacional con más DC (59%), la atención directa al paciente fue 78%, 62% de trabajadores laboraban entre 40-50 horas semanales. Los síntomas más comunes fueron sequedad (93%), prurito (50%) y eritema (46%). El sitio más afectado fue la mano con 94%. El limpiador de manos fue la sustancia más implicada en el empeoramiento de la piel (59%). Se observó una asociación significativa ($p = 0,001$) en la DC con los antecedentes de síntomas oculares alérgicos (33%), los farmacéuticos e internos tuvieron 3,69

y 4,90 veces más probabilidades de tener DC ($p=0,027$; $p=0,038$, respectivamente). Concluyeron que la prevalencia de DC durante la pandemia fue 46% y como factores de riesgo se hallaron el sexo femenino, antecedentes de alergias oculares, y estar en grupo de edad joven (24).

Kiely L et al (Irlanda, 2020), realizaron un estudio transversal en trabajadores sanitarios de un hospital irlandés con el objetivo de evaluar el grado de DC relacionada con COVID-19 entre abril y mayo del 2020. La muestra fue de 270 participantes, donde el 82% informaron síntomas de DC irritativa, mayormente en la manos (76%) siendo el principal síntoma la resequedad (75%), por incremento de frecuencia de lavado de manos en 99 % y no uso de emolientes en 45%, presentando un antecedente estadísticamente significativo de dermatitis previa en 25% comparado con el 4% del personal no afectado ($p < 0,001$) El grupo con dermatitis usó EPP durante un promedio de 3,2 horas frente al grupo sin DC que usó 2 horas ($p = 0,211$). Se concluyó que debe promoverse la concientización para prevenir el incremento de DC en manos del personal de primera línea de atención COVID (25).

Mekonnen T, Yenealem D & Tolosa B (Etiopía, 2019), realizaron una investigación transversal entre marzo a abril de 2018 con el propósito de investigar la prevalencia y los factores para la aparición de DC entre los trabajadores de salud de la ciudad de Gondar. La muestra fue de 422 participantes, a quienes se les aplicó el Cuestionario Nórdico de la Piel. Encontrando hombres (52,4%) con edad media de 22,6 ($DE \pm 6,3$) años. La prevalencia de DC auto notificada fue 31,5 %

y el síntoma más frecuente fue enrojecimiento (28,5%). La mano fue el sitio afectado más común (22%). La Frecuencia de lavado de manos [AOR 1,8, IC 95% (1,1, 3,2)], pares de guantes usados por día [AOR 3,2, IC 95% (2,1, 5,9)], antecedente de alergias [AOR 2,4, IC 95% (1.3, 4.6)], y la falta de capacitación [AOR 2.1, 95% IC (1.1, 2.3)] fueron factores asociados con DC. Concluyeron que la prevalencia de DC fue común entre los trabajadores de salud y los trabajadores deben saber cuándo y cómo lavarse las manos, y la cantidad de guantes usados por día (26).

A nivel nacional y local, no existen trabajos relacionados con el tema específicamente relacionado al lavado de manos; sin embargo, en la tesis de Grado realizados de Arribas y Coombes del año 2022 se pudo conocer la frecuencia y características de las DC secundarias al uso de EPP en trabajadores sanitarios en dos hospitales de tercer nivel de Lima durante el contexto de la pandemia COVID-19. Para ello realizaron una encuesta a 225 trabajadores sanitarios; encontrando 80.9% con lesiones visibles en la piel, el eritema fue la lesión más frecuente (29.5%); 23,3% de las lesiones se ubicó en las extremidades; y sólo 52.2% recibieron tratamiento; se concluyó que hubo alta frecuencia de lesiones entre los trabajadores sanitarios durante la pandemia de Covid-19 (27)

II. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Planteamiento del Problema

¿El aumento de frecuencia de uso de la Higiene de manos han incrementado las dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020-2022?

2.2. Justificación del estudio

La enfermedad causada por el COVID-19, fue detectado en diciembre de 2019 en Wuhan, China. Esta enfermedad inicialmente se describió como una neumonía de causa desconocida y transmitida por un virus altamente infeccioso, propagada por toser o estornudar, por transmisión comunitaria y por contacto directo con objetos contaminados. Siendo etiquetada por la Organización Mundial de la Salud como una pandemia en marzo de 2020, llegando al Perú, el 06 de marzo del 2020 el primer caso confirmado (24)

A medida que los trabajadores de la salud y la población en general se enfocaban en la estricta higiene de manos, la Sociedad Estadounidense de DC anticipaba un aumento de las dermatitis de contacto según Rundle et al (2020). Porque la higiene de manos estricta puede causar una pérdida aguda de lípidos superficiales debido a los detergentes emulsionantes de lípidos y los alcoholes disolventes de lípidos, agotando a la barrera lipídica del estrato córneo, desnaturalizando a las proteína y aumentando la pérdida del agua trans epidérmica, con consecuente mayor penetración de químicos irritantes y alérgenos, causantes de DC en manos(4). Siendo ya conocido desde antes

de la pandemia, que las enfermedades dérmicas ocupacionales según Mekonnen et al (2019) representaban las segundas enfermedades ocupacionales más comunes y responsables del 25% de todos los días de trabajo perdidos, llegando la dermatitis de contacto ocupacional del 70 al 90% de todas las enfermedades cutáneas ocupacionales(26).

La adherencia de los trabajadores de salud al lavado de manos siempre fue baja y variable (5% - 89%) (1). Sin embargo, las nuevas pautas para protegerse de riesgos laborales con la aparición de la Pandemia por COVID, hizo que la higiene de manos fuera un procedimiento muy importante para los trabajadores sanitarios, pero de cumplimiento no regular. Algunos autores hallaron que el cumplimiento de la higiene de manos principalmente con desinfectantes con base alcohólica en los trabajadores sanitarios durante la atención al paciente y a su término, tuvo una relación positiva con la pandemia y aumentó a medida que incrementó la pandemia de COVID-19 (28). Aumentando el cumplimiento del 47 % según Sawada Y. (2023) antes de la pandemia por COVID al 95 % justo antes del confinamiento (29). Incrementando con ello, la prevalencia de enfermedades dérmicas laborales, elevando los costos para el individuo y aumentando el transporte de microbios patógenos (26). Encontrándose por ejemplo en Etiopía que la DC ocupacional fue del 32 % (siendo en estudios previos de casi 13%) y el factor de riesgo más frecuente fue el excesivo lavado de manos (30). Otros estudios hallaron que el 42% de los participantes experimentaron DC, siendo más frecuentes y con significación estadística en los trabajadores sanitarios (65 % versus 31%),

presentándose 3,5 veces más propensos que los trabajadores no sanitarios (31).

La presente investigación se justificó en aportes teóricos, referentes a Higiene de manos, y DC ocupacional en los trabajadores sanitarios, basándonos en constructos teóricos que establecieron 3 dimensiones para caracterizar la variable independiente Higiene de manos, los cuales fueron tipo de Higiene, Frecuencia de Higiene y sustancia para Higiene (1), como también en las 4 dimensiones que caracterizaron a la variable dependiente dermatitis de contacto conceptualizada adecuadamente en clínica, área corporal más afectada, tipo de manifestación y sustancias químicas relacionadas (2); todas las dimensiones detalladas fueron útiles para evaluar las dos variables de importancia.

En relación con el ámbito social y laboral, la investigación fue de importancia para identificar cuáles fueron las causales de la acción humana y profesional, que de acuerdo a la realidad del Hospital Regional Docente de Cajamarca, influyeron en la adherencia a la Higiene de manos y su influencia en la presentación de DC que repercutieron en la calidad de vida de los trabajadores, en su productividad y ejercicio de labores, para poder controlarlos y disminuir el impacto negativo en el ámbito familiar, al disminuir los ingresos y aumentar los gastos en salud para tratar sus patologías.

Desde el aspecto práctico, la presente investigación buscó beneficiar a los trabajadores, a otros investigadores y a las autoridades del Hospital Regional de Cajamarca, que, con los resultados del presente estudio, puedan ayudarse a crear propuestas de mejora de la calidad de atención, proyectos de medicina preventiva y ocupacional institucionales, para así mejorar la gestión integral del nosocomio. A razón que, en los trabajadores de salud del nosocomio se evidenció un incremento del uso de la higiene de manos durante la pandemia, para evitar la transmisión y propagación de la enfermedad del COVID. Sin embargo, no se percibió la existencia de estas dolencias dérmicas en manos de los colaboradores sanitarios durante este periodo de tiempo.

Desde la perspectiva metodológica, el estudio usó las estrictas fases de la metodología de la investigación científica para alcanzar información veraz y reproducible; asimismo se conceptualizó un cuestionario validado y confiable; con respecto a higiene de manos y dermatitis de contacto, para ser usados como referencia para otros estudios de tipo cuantitativos similares.

La presente investigación fue importante para identificar los factores que incrementaron la prevalencia de DC en los trabajadores de salud del nosocomio. Este estudio fue viable, porque fue aprobado por el comité de investigación del nosocomio, el tema fue real y de interés teórico y práctico, y contó con el financiamiento íntegro por el autor hasta lograr la finalización del estudio con éxito.

2.3. Objetivos

a. Objetivo General

- Demostrar la relación del aumento de frecuencia de la higiene de manos y la presentación de dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020-2022

b. Objetivos Específicos

- Determinar a través del análisis de regresión logística qué factores intervinientes podrían considerarse como factores de prevalencia significativos para dermatitis de contacto (edad, sexo, años de experiencia laboral, antecedentes de atopias, tiempo de horas semanales de trabajo, otros).
- Presentar la significancia de las prevalencias de dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales en relación a las áreas de atención de pacientes COVID y no COVID.
- Encontrar la prevalencia de dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales de las áreas de atención de pacientes COVID durante el periodo 2020-2022.
- Hallar prevalencia de dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales de las áreas de atención de pacientes no COVID durante el periodo 2020-2022.

III. METODOLOGIA

3.1. Diseño de estudio

El tipo de investigación de acuerdo a la técnica de contrastación, fue del tipo no experimental u Observacional, porque no existió la posibilidad de manipulación de la variable de exposición o independiente de forma intencionada, con la finalidad de lograr un efecto sobre la Variable resultado o dependiente, basándose en la observación y análisis del contexto natural tal como se presenta en la realidad(32).

De acuerdo al enfoque, fue un estudio de tipo cuantitativo, asociado a conteos matemáticos según su significado en latín; sin embargo actualmente se conceptualiza como el estudio basado en el conjunto de procesos organizados en forma secuencial para comprobar algunas suposiciones, siendo cada fase precedente a la siguiente con un orden riguroso, adecuado para valorar magnitudes y describir hallazgos de hechos, establecer precedentes, comprobar hipótesis, comparar categorías de eventos y relacionarlos, y asimismo poder hallar causas o efectos de los eventos de la investigación (33)

Su diseño fue transversal porque recolectó los datos en un solo momento o tiempo, aplicando para ello un cuestionario diseñado para la presente investigación, para así poder describir las variables y analizar su prevalencia y correlación en un momento dado, usando la forma descriptiva para señalar cómo se manifestarán los hechos y sus características. Asimismo, se usará la investigación transversal con nivel analítico porque se buscó determinar la relación, vinculación o asociación existente entre las variables Higiene de manos y dermatitis de contacto, sin que el

investigador manipule ninguna de ellas para poder llegar a obtener conclusiones relevantes (32)

Gráfico 1: Esquema del diseño de la investigación



3.2. Población

Profesionales de salud Asistenciales que laboran en el Hospital Regional docente de Cajamarca, los cuales según información recogida del área de recursos humanos del nosocomio corresponden a 973 trabajadores de salud entre profesionales y técnicos que laboraron durante el periodo 2020-2022.

a. Criterios de Inclusión

- Trabajadores de más de 20 años y menos de 64 años, de ambos sexos y que laboraron en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020-2022 en la modalidad de Presencial como personal asistencial tanto del nivel profesional como del técnico en las distintas áreas del nosocomio.
- Trabajadores que acepten participar voluntariamente del presente estudio firmando previamente el formato del consentimiento informado

b. Criterios de Exclusión

- Trabajadores asistenciales que se encontraban de licencia por comorbilidades, enfermedad, año sabático o vacaciones al momento de recoger la información.
- Personas que se negaron a firmar el consentimiento informado.

3.3. Muestra, muestreo

a. Unidad de Análisis

Estuvo representada por cada uno de los trabajadores asistenciales del Hospital Regional Docente de Cajamarca de más de 20 años y de menos de 64 años que estaban laborando presencialmente durante el periodo 2020-2022 y cumplieron con los criterios de inclusión.

b. Unidad de Muestreo

La misma que la unidad de análisis

c. Tamaño Muestral

Para calcular el tamaño de la muestra se consideró usar la formula poblaciones infinitas:

$$n = Z^2 * P * (1-P) / E^2$$

Donde se consideró:

Nivel de confianza del 95%,

Probabilidad de que los resultados sean los deseados (p=0,8),

Margen de error del 5%.

$$n = ([1.96]^2 * 0.8 * 0.2) / [0.05]^2$$

$$n = 0.0,615 / 0.0025$$

$$n = 245,86$$

$$n = 246$$

Los valores considerados son los usualmente establecidos, excepto con respecto al valor del Error máximo permisible cuyo intervalo es de 1% al 10%, siendo considerado para esta investigación el error del 5%, debido a que se está manejando una población relativamente grande y lo que resultaba costoso, por lo cual al trabajar con un porcentaje mayor al promedio también nos permitió obtener datos más significativos.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la fórmula matemática, el tamaño de la muestra será de 246 trabajadores del Hospital Regional Docente de Cajamarca entre los 20 y 64 años de edad.

d. Muestreo

Se usó el muestreo tipo no Probabilístico, porque de acuerdo a esta técnica, se eligió a los elementos de un subgrupo de la población, sin depender de la probabilidad sino de las características de la investigación; asimismo fue del tipo de muestras por conveniencias, donde los encuestados se eligieron por sus cualidades para el acceso, ya sea por problemas de costo, distancia, tiempo, etc (34)

3.4.Operacionalización de variables

Higiene de manos: Fue la variable Exposición, caracterizado por el procedimiento instaurado con la finalidad de eliminar impurezas, suciedad, contacto con secreciones y disminuir las infecciones y su transmisión (1).

Dermatitis de contacto: Fue la variable Resultado, caracterizada como toda alteración dérmica asociada a reacción inflamatoria de la piel, de origen multifactorial, pruriginosa, caracterizadas por lesiones evolutivas desde eritema, presencia de vesículas con exudación, lesiones costrosas y con liquenificación, según su estadio agudo o crónico que representa el 90% de todas las enfermedades profesionales cutáneas (2).

Factores de riesgo: Fueron las variables intervinientes, caracterizadas como aquellas características o circunstancias que aumentan la probabilidad de padecer dermatitis de contacto ocupacional, los cuales pueden ser dimensionados en datos demográficos, hallazgos personales y características laborales.

Definición operacional de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	TIPO	ESCALA	MEDIOS DE VERIFICACION
Variable Exposición Higiene de manos	Es el procedimiento instaurado con la finalidad de eliminar impurezas, suciedad, contacto con secreciones y	Tipo de higiene	-Lavado de manos -Desinfección	Cualitativa Categorica	Nominal	Cuestionario
		Frecuencia de higiene	- Menos 5 veces por turno - De 5-15 veces por turno. - Mas de 15 veces y < de 24 veces por turno - Más de 25 veces por turno	Cualitativa Categorica	Nominal	Cuestionario
		Sustancia para Higiene	-Agua y jabón -Clorhexidina	Cualitativa Categorica	Nominal	Cuestionario

	disminuir las infecciones y su transmisión(1).		-Alcohol -Alcohol gel -Solución Iodada			
Variable Resultado Dermatitis de contacto Ocupacional	Toda alteración dérmica originada o empeorada por circunstancias laborales, caracterizada por la reacción inflamatoria de la piel que representa el 90% de todas las enfermedades profesionales cutáneas. Es de origen multifactorial, pruriginosa, caracterizadas por lesiones evolutivas desde eritema, presencia de vesículas con exudación, lesiones costrosas y con liquenificación, según su estadio agudo o crónico (2).	Clínica	Si/No	Cualitativa Categorica Dicotómica	Nominal	Cuestionario
		Área corporal afectada	-Manos -Manos y muñecas -Muñecas y antebrazos	Cualitativa Categorica	Nominal	Cuestionario
		Tipo de manifestación	-Eritema -Vesículas -Ampollas -Resequedad -Fisuras -Sangrado -Prurito -Dolor	Cualitativa Categorica	Nominal	Cuestionario
		Sustancias químicas relacionadas	-Reconocer sustancia agresiva -Relación de síntomas con descanso y trabajo	Cualitativa Categorica	Nominal	Cuestionario
VARIABLES INTERVINIENTES Factores de riesgo	Características o circunstancias que aumentan la probabilidad de padecer dermatitis de contacto ocupacional	Demográficos	Grupo etario - Menos de 45 años - Mayor de 45 años	cualitativa	Ordinal	Cuestionario
			Sexo -Femenino -Masculino	Cualitativa Categorica Dicotómica	Nominal	Cuestionario
		Personales	Antecedentes de atopía Si/No	Cualitativa Categorica Dicotómica	Nominal	Cuestionario
			Tipos de atopía -Asma -Dermatitis -Rinitis -Alergia alimentos -Alergias oculares -Alergia a medicamentos -Otros	Cualitativa Categorica	Nominal	Cuestionario
		Laborales	Grupo Ocupacional	Cualitativa	Nominal	Cuestionario

			-Profesional -No Profesional	Catagórica		
			Tipo de Relación Laboral -Nombrado / Contrato indefinido -Contrato a periodo determinado -Terceros	Cualitativa Categorica	Nominal	Cuestionario
			Antigüedad Laboral - de 1-3 años -más de 3 hasta 10 años -más de 10 hasta 20 años -Mayor de 20 años	Cualitativa Categorica	ordinal	Cuestionario
			Área de Trabajo -Área Covid -Área no Covid	Cualitativa Categorica	Nominal	Cuestionario
			Horas de trabajo semanal -Menos de 20 horas semanales - 21-30 horas semanales - 31-40 horas semanales -Más de 40 horas semanales	Cualitativa Categorica	ordinal	Cuestionario

3.5.Procedimientos y Técnicas

En la investigación se usó como técnica de recolección de datos a la encuesta, que es el conjunto de procedimientos estandarizados de investigación, mediante los cuales se recolectan datos de importancia para luego analizarlos, datos que serán obtenidos de una muestra de casos representativos de una población que se pretende investigar, describir, predecir y/o explicar sus particularidades (32)

Instrumentos

El instrumento usado fue el cuestionario. Un instrumento de medición adecuado es aquel que registra los datos observables que representan los conceptos y las variables con veracidad, que son congruentes con el planteamiento del problema e hipótesis, y serán útiles para recolectar datos de manera estandarizada y ordenada (34)

Validez del instrumento

Se refiere a la capacidad del instrumento para cuantificar correctamente y con exactitud la variable y características para lo cual fue diseñado (32)

En la presente investigación se validó el instrumento mediante el criterio de expertos conformado por tres profesionales con Grado de Maestro que mediante una evaluación aprobaron el instrumento, manifestando su validez y buen desarrollo, basados adicionalmente en la validez de constructo, la evidencia relacionada con el criterio y la validez de contenido.

Los Maestros validadores fueron:

- Validador 1 fue el Maestro en Gestión de los Servicios de la Salud Hans W. Huayta Campos identificado con DNI 41330440,
- Validador 2 fue el Maestro en Educación Wilder Guevara Ortiz identificado con DNI 17858843.
- Validador 3 fue el Maestro en Psicología Clínica Edwin Pajares Huaripata identificado con DNI 26696675.

Confiabilidad

Se refiere a la consistencia y estabilidad de los resultados, es decir al grado en que su aplicación de forma repetida a un mismo individuo o muestra va a producir resultados iguales. Se expresa en un coeficiente de confiabilidad. En esta investigación, la confiabilidad se obtuvo al aplicar la medición con el instrumento propuesto, existiendo diversos procedimientos para calcularla, los cuales utilizan fórmulas que producen coeficientes de confiabilidad entre cero (Nula confiabilidad) a uno (Máxima confiabilidad o perfecto), siendo aceptable si oscila entre 0.66-0.71. En base al autor si el resultado es menor de 0,53 la confiabilidad es nula, de 0,54 a 0,59 existe baja confiabilidad, de 0,60 a 0,65 es confiable, de 0,66 a 0,71 representa un valor muy confiable, de 0,72 a 0,99 existe una excelente confiabilidad y es perfecta si es igual a 1(34). Para determinar la confiabilidad de nuestro instrumento, se usó el método de Coeficiente Alfa de Cronbach. El cual fue hallado luego de la aplicación de la prueba piloto de 30 encuestas, que para nuestro cuestionario de “Higiene de manos y dermatitis de contacto” obtuvo un Coeficiente Alfa de Cronbach de 0.791 luego de evaluar todos los elementos de la herramienta. Con el

valor hallado interpretamos como que la confiabilidad del cuestionario de higiene de manos obtuvo una excelente confiabilidad.

Procedimientos.

Como fue un estudio transversal y retrospectivo, el procedimiento para el recojo de la información de la investigación se desarrolló en las siguientes etapas: Etapa uno: preparación y construcción del instrumento de medición, realizando el diseño de los instrumentos de recolección de datos. Etapa dos: se aplicó el instrumento para la recolección de información primaria también denominado “Cuestionario Nórdico ocupacional modificado para la piel” modificado previamente por el autor; previa autorización de la unidad de Capacitación y Docencia del nosocomio, tratando de identificar y describir las variables independientes, dependiente e intervinientes, de acuerdo a los objetivos propuestos en la investigación. Etapa tres: tratamiento de la información primaria, se procesó la información obtenida del cuestionario. La información se obtuvo usando la técnica de la encuesta por ser una investigación de carácter cuantitativo y retrospectivo, estos datos fueron recolectados y debidamente ordenados en el instrumento creado para tal fin, el cual fue validado por opinión de expertos. Con el instrumento se buscó caracterizar la variable dependiente “dermatosis ocupacional”, asimismo se averiguó sobre los signos y síntomas más frecuentes, como también los hallazgos relacionados a la variable independiente “higiene de manos”, caracterizando con ello su prevalencia. El tipo más frecuente, uso de antisépticos o irritantes, tiempo de inicio de síntomas antes y durante la pandemia Covid-19, asimismo determinar el área corporal más afectada. También, se buscó describir los factores intervinientes como: edad, sexo, profesión, área de

trabajo, antecedente de atopía, años de experiencia laboral, entre otros. Finalmente, la Etapa cuatro: fue la etapa de solución a la problemática planteada, para dar respuesta a la pregunta de investigación, comprobar hipótesis, hallar respuesta a los objetivos planteado.

3.6. Plan de análisis de datos

La información se analizó usando el programa SPSS versión 25, mediante el cual se halló datos usando la estadística descriptiva y presentando los resultados a través de Tablas y gráficos, que contienen resultados de frecuencias y porcentajes. Asimismo, se usó la estadística inferencial para buscar la relación entre las variables Higiene de manos y Dermatitis de contacto, para ello se usó la prueba de Fisher para buscar la relación de las variables dicotómicas y la prueba de Chi cuadrado para buscar la relación de la variables politómicas o categóricas, usando para ello un intervalo de confianza al 95% y determinando un valor de significancia con un valor de $p < 0,05$. Asimismo, se cuantificó la intensidad de la asociación entre las variables y su exposición mediante una regresión logística ajustada para edad, sexo, presencia de antecedentes atópicos y otras variables de interés.

3.7. Consideraciones éticas

Primero se buscó la aprobación y autorización del Comité de Ética y de la Unidad de investigación y Docencia del Hospital Regional Docente de Cajamarca para la realización del estudio.

En la búsqueda de una participación voluntaria y activa de los trabajadores de salud se realizó la firma del consentimiento informado creado para el presente estudio de acuerdo al anexo 2, antes de la administración del “Cuestionario Nórdico ocupacional modificado para la piel” presente en el anexo 3.

En todo momento la información obtenida y presentada fue veraz; se guardó la confidencialidad de la información proporcionada por los participantes, evitando exponer a los encuestados. Los resultados de esta investigación fueron presentados como reporte de investigación, rigiéndose a las normas institucionales, es decir, la información veraz proporcionada por el investigado será utilizada sólo con fines académicos y utilizando correctamente los datos proporcionados (35).

No existió conflicto de intereses en el presente estudio pues fue financiado por el autor, en búsqueda del beneficio exclusivo del trabajador asistencial, sin causar daño al mismo.

IV. RESULTADOS

En la tabla 1, los trabajadores asistenciales con menos de 5 veces de frecuencia de higiene de manos presentaron una menor prevalencia de dermatitis de contacto (20,0%) mientras los trabajadores con una frecuencia mayor de 25 por turno tuvieron la mayor prevalencia de dermatitis (67,1%), asimismo los trabajadores con una frecuencia de lavado entre 5 a 15 veces y > 15 a 24 veces por turno presentaron una prevalencia de 50,8% y 54,6% respectivamente. Asimismo, se halló un nivel de significancia de 0,020 el cual es menor al valor de $p= 0,05$; por lo cual se rechaza la hipótesis nula, confirmando que el aumento de la realización de la Higiene de manos incrementó las dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020-2022.

En la tabla 2, el 74,2% de los trabajadores de las áreas de atención de pacientes con infección por Covid-19 presentaron dermatitis de contacto. Siendo menos prevalente en los trabajadores de las áreas de atención de pacientes no COVID con 53,5%; asimismo se encontró que existió una mayor prevalencia de dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales de las áreas de atención de pacientes COVID con un nivel de significancia de 0,034 menor que el valor de $p= 0,05$.

En la tabla 3, de los 246 trabajadores asistenciales muestreados, se halló que 138 colaboradores informaron dermatitis de contacto (56,1%), y 108 no presentaron la patología (43,9%). Asimismo, de acuerdo a la ubicación de la dermatitis de contacto, la ubicación más frecuente fue la mano con 73 casos (52.9%), seguido de

40 con prevalencia de Eczema en manos y en simultaneo en muñecas o antebrazos (18,2%).

En la tabla 4 podemos encontrar que de los 138 casos de pacientes con dermatitis de contacto, 58 trabajadores lo tuvo “Hace más de 12 meses a 24 meses” (42,03%), asimismo reconocieron que el contacto con sustancias irritantes Sí empeoraba su eczema durante el trabajo en 127 trabajadores (92,03%), refiriendo asimismo que de los 138 trabajadores con la presencia de dermatitis de contacto 103 reconocieron que nada empeoraba su eczema cuando no estaba en el trabajo (74,64%) y que asimismo 103 trabajadores refirieron que durante los fines de semana, los días libres o de descanso, en sus vacaciones nada empeoraba su eczema (74,64%). Finalmente, la sustancia desinfectante que más fue reconocida como causante del empeoramiento del eczema fue la clorhexidina en 67 casos (48,55%) seguido de la combinación de varios métodos en 40 casos (28,99%).

De los 138 trabajadores asistenciales con prevalencia de dermatitis de contacto presentes en la tabla 5, se encontró que el signo más frecuente presentado por los trabajadores asistenciales con dermatitis de contacto fue la Resequedad en 119 colaboradores (86,23%). Seguido del prurito en 62 colaboradores que lo informaron como uno de sus síntomas o signos más frecuentes (44,9%) y en tercer lugar hallamos al Eritema (30,4%) en 42 colaboradores que lo informaron como uno de sus síntomas o signos más frecuentes. La presencia de ampollas y sangrado fue un hallazgo poco frecuente con un solo trabajador de salud que lo informó respectivamente y representó el 0,72% por cada caso.

En la tabla 6, mostramos dentro de las variables intervinientes, que el sexo femenino fue el más frecuente en los casos de dermatitis con 66.7% de casos sin embargo no fue estadísticamente significativo ($p=0,286$). El grupo etario de menores de 45 años fue el más frecuente para presentar dermatitis de contacto sin embargo tampoco fue significativo para presentar dermatitis de contacto ($p=0,889$). Los trabajadores tipo profesionales de la salud tuvieron en 68.1% dermatitis contacto, así como los que trabajaron más de 5 años tuvieron 45.7% dermatitis de contacto y la relación laboral de tipo Nombrado y con contrato indefinido tuvieron una prevalencia de dermatitis del 45.7%, sin embargo, ninguna de las tres variables intervinientes tuvo una asociación estadísticamente significativa con la patología estudiada ($p=0,946$, $p=0.517$ y $p=0.139$ respectivamente). Las actividades extras tampoco tuvo asociación significativa con dermatitis de contacto ($p=0.554$).

Asimismo, se halló que, hubo relación entre factores predisponentes y dermatitis de contacto con un nivel significativo, con valor de p menor de 0,05 para las siguientes variables intervinientes, tiempo de horas semanales de trabajo ($p=0,002$), tipo de higiene de manos ($p=0,000$), higiene de manos con Agua + Clorhexidina ($p=0,000$), higiene de manos con Alcohol en gel ($p=0,000$), antecedente previo de atopía ($p=0,000$) y dermatitis de contacto antes 2020 ($p=0,000$). Los cuales se consideraron para realizar el análisis multivariado.

En la tabla 7, mostramos que después del análisis multivariado, podemos observar en los valores de Razón de Prevalencia Ajustada (PRA), que la desinfección de manos previno al menos en un 49,7% la presentación de dermatitis de contacto en

comparación que el lavado de manos durante la pandemia de COVID 19. Así como, el uso de alcohol en gel previno la dermatitis de contacto en un 51,6%.

Mientras que fueron factor de riesgo el lavado de manos con Agua + Clorhexidina en 2,020 veces, el antecedente previo de atopía en un 72,3%, y la prevalencia de dermatitis de contacto antes 2020 más del doble (2,054). Además, en el bivariado la razón de prevalencia cruda, el lavado > 25 veces por turno aumentó en 8,160 veces la presentación de dermatitis de contacto. Pero no se encontró en el multivariado.

Tabla 1

Relación del aumento de frecuencia de la higiene de manos y la presentación de dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020-2022

Frecuencia de higiene de manos	Dermatitis de contacto		Total (246)	X ^{2*}	p valor
	Sí (138)	No (108)			
< 5 veces por turno	2 (20,0%)	8 (80,0%)	10		
5-15 veces por turno	32 (50,8%)	31 (49,2%)	63		
>15 veces y < de 24 veces por turno	53 (54,6%)	44 (45,4%)	97	9,833	0,020
> 25 veces por turno	51 (67,1%)	25 (32,9%)	76		

Fuente: Cuestionario de “Higiene de manos y dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales HRDC 2020-2022” * Chicuadrado

Tabla 2

Prevalencia comparada de dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales de las áreas de atención de pacientes COVID y no COVID del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020-2022

Área de trabajo	Prevalencia de dermatitis de contacto		Total (n=246)	p valor*	
	Sí (n=138)	No (n=108)			
Área COVID	23	74.2%	8	25.8%	0,034
Área no COVID	115	53.5%	100	46.5%	

Fuente: Cuestionario de “Higiene de manos y dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales HRDC 2020-2022” * Prueba de Fisher

Tabla 3

Prevalencia de dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020-2022.

	n (246)	%
Prevalencia de dermatitis de contacto		
Sí	138	56.1
No	108	43.9
Ubicación de Dermatitis de contacto		
Eczema en manos	73	52.9
Eczema en manos más muñecas o antebrazos	40	28.9
Eczema en muñecas o antebrazos	25	18.2

Fuente: Cuestionario de “Higiene de manos y dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales HRDC 2020-22”

Tabla 4

Distribución de respuestas de trabajadores asistenciales con prevalencia de dermatitis de contacto del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo 2020-2022.

	n (138)	%
Última vez que tuvo eczema en las manos, muñecas o en los antebrazos		
Lo tengo precisamente ahora	25	18,12
Ahora no, pero sí en los últimos 3 meses	55	39,86
Hace más de 12 meses a 24 meses	58	42,03
Su eczema empeora con el contacto de determinadas sustancias irritantes o cualquier acto realizado durante sus labores		
No sé lo que empeora mi eczema	11	7,97
Sí, se empeora mi eczema en mi trabajo	127	92,03
Sustancias químicas o cualquier otra cosa cuando usted no está en su trabajo, le empeora el eczema		
No lo sé	35	25,36
No, nada empeora mi eczema cuando no trabajo	103	74,64
Su Eczema mejora durante los fines de semana, los días libres o de descanso, en sus vacaciones		
No lo sé	35	25,36
No, nada empeora mi eczema cuando no trabajo	103	74,64
Sustancia desinfectante que le empeora el Eczema		
Agua y Jabón	6	4,35
Alcohol	7	5,07
Alcohol gel	5	3,62
Clorhexidina	67	48,55
Otro	2	1,45
Varios	40	28,99
Ninguno	11	7,97

Fuente: Cuestionario de “Higiene de manos y dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales HRDC 2020-2022” mediante el software SPSS 25

Tabla 5

Síntomas o Signos más frecuentes de trabajadores asistenciales con prevalencia de dermatitis de contacto del Hospital Regional Docente de Cajamarca en el periodo 2020-2022.

Síntomas o signos más frecuentes		n (138)	%
Eritema	Sí	42	30,43
	No	96	69,57
Vesículas	Sí	9	6,52
	No	129	93,48
Resequedad	Sí	119	86,23
	No	19	13,77
Sangrado	Sí	1	0,72
	No	137	99,28
Fisuras	Sí	36	26,09
	No	102	73,91
Prurito	Sí	62	44,93
	No	76	55,07
Ampollas	Sí	1	0,72
	No	137	99,28
Dolor	Sí	14	10,14
	No	124	89,86

Fuente: Cuestionario de “Higiene de manos y dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales HRDC 2020-2022” mediante el software SPSS 25

Tabla 6

Análisis bivariado de factores independientes asociados a dermatitis de contacto

	Prevalencia de dermatitis de contacto				Total		p valor
	Sí (n=138)		No (n=108)		(n=246)		
	n	%	n	%	n	%	
Edad							
Menor de 45 años	97	70.3	77	71.3	174	70.7	0,889
Mayor de 45 años	41	29.7	31	28.7	72	29.3	
Sexo							
Hombre	46	33.3	44	40.7	90	36.6	0,286
Mujer	92	66.7	64	59.3	156	63.4	
Grupo Ocupacional Asistencial							
Profesionales	94	68.1	74	68.5	168	68.3	0,946
No profesionales	44	31.9	34	31.5	78	31.7	
Años de experiencia							
De 0 a 2 años	46	33.3	29	26.9	75	30.5	0,517
De 3 a 5 años	29	21.0	23	21.3	52	21.1	
Mas de 5 años	63	45.7	56	51.9	119		
Relación Laboral							
Nombrado / Contrato indefinido	63	45,7	50	46,3	113	45,9	0,139
Contrato a periodo determinado	40	29,0	43	39,8	83	33,7	
Terceros	12	8,7	5	4,6	17	6,9	
Otros	23	16,7	10	9,3	33	13,4	
Tiempo de horas semanales de trabajo							
Menos de 20 horas semanales	2	1.4	1	0.9	3	1.2	0,002
De 21-30 horas semanales	13	9.4	1	0.9	14	5.7	
De 31-40 horas semanales	66	47.8	74	68.5	140	56.9	
Más de 40 horas semanales	57	41.3	32	29.6	89	36.2	
Actividad extra							
Sí	33	23.9	29	26.9	62	25.2	0,554
No	105	76.1	79	73.1	184	74.8	
Higiene de manos							
Lavado de manos	118	85.5	66	61.1	184	74,8	0,000
Desinfección	20	14.5	42	38.9	62	25.2	
Lavado de manos Agua + Clorhexidina							
Sí	99	71.7	38	35.2	137	55.7	0,000
No	39	28.3	70	64.8	109	44.3	
Lavado de manos Agua + otro Jabón							
Sí	51	37.0	42	38.9	93	41.5	0,756
No	87	63.0	66	61.1	153	58.5	
Desinfección de manos con Alcohol en gel							
Sí	19	13.8	42	38.9	61	24.8	0,000
No	119	86.2	66	61.1	185	75.2	
Desinfección de manos con Alcohol							
Sí	5	3.6	4	3.7	9	3.7	0,973
No	133	96.4	104	96.3	237	96.3	
Antecedente previo de atopía							
Sí	70	50.7	22	20.4	92	37.4	0,000
No	68	49.3	86	79.6	154	62.6	

Prevalencia de dermatitis de contacto antes 2020

Sí	55	39.9	5	4.6	60	24.4	0,000
No	83	60.1	103	95.4	186	75.6	

Fuente: Cuestionario de “Higiene de manos y dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales HRDC 2020-2022” mediante el software SPSS 25

Tabla 7

Análisis Multivariado de los factores independientes asociados a dermatitis de contacto

	PR c	95% C.I.	p valor	PR a	95% C.I.	p valor
Trabajo horas semanales de trabajo						
• < 40 horas a la semana	1					
• > 40 horas a la semana	1,671	(0,980-2,851)	0,060	1,241	(,999-1,543)	0,051
Higiene de manos						
• Lavado de manos	1			1		
• Desinfección	,266	(,144-,491)	<0.001	0,503	(,313-,808)	0.004
Desinfección con Alcohol en gel	0,251	(,135-,466)	<0.001	0,484	(,298-,786)	0,003
Lavado de manos con Agua + Clorhexidina	4,676	(2,721-8,037)	<0.001	2,020	(1,394-2,926)	< 0.001
Antecedente previo de atopía	4,024	(2,264-7,151)	<0.001	1,723	(1,395-2,129)	< 0.001
Prevalencia de dermatitis de contacto antes 2020	13.65 1	(5,226-35,653)	<0.001	2,054	1,720 2,453	< 0.001
Frecuencia de higiene de manos						
• < 5 veces por turno	1					
• 5-15 veces por turno	4,129	(,812-20,996)	,087	2,540	(,609-10,597)	,201
• >15 veces y < de 24 veces por turno	4,818	(,973-23,870)	,054	2,732	(,666-11,210)	,163
• > 25 veces por turno	8,160	(1,612-41,303)	,011	3,355	(,817-13,782)	,093

Fuente: Cuestionario de “Higiene de manos y dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales HRDC 2020-2022” mediante el software SPSS 25

V. DISCUSIÓN

El lavado de manos en el entorno de atención sanitaria inició a principios del siglo XIX; y esta práctica fue evolucionando con pruebas evidentes de su gran importancia y, junto con otras prácticas de higiene disminuyeron los microorganismos responsables de las infecciones nosocomiales (1). Los trabajadores sanitarios a menudo adquieren microorganismos transitorios que colonizan las capas superficiales de la piel, través del contacto directo y cercano con pacientes u objetos o superficies contaminadas, siendo esta flora transitoria la cual podría eliminarse mediante el lavado de manos rutinariamente más fácil que la flora residente (1,2,36). Siendo la higiene de manos considerada por ello una medida eficaz para disminuir las infecciones relacionadas con la atención médica, al disminuir la flora microbiana residente y la transitoria, prolongando el efecto antimicrobiano residual. Sin embargo, el personal de salud se lava las manos menos de la mitad de las ocasiones en las que debería hacerlo (36)

En el presente estudio encontramos un incremento de la frecuencia de la higiene de manos, hallándose con mayor frecuencia la higiene en más de 25 veces por turno (67,1%) en los trabajadores que presentaban esta dermatitis, relacionándose significativamente con la presentación de DC ($p= 0,020$) con lo cual se rechaza la hipótesis nula, confirmándose que la realización de la Higiene de manos incrementó las DC en los trabajadores asistenciales del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020-2022. Datos que confirman los hallazgos presentados en estudios previos, como Caicho O, Chinchande A et al (Ecuador, 2023) quienes en un estudio cuantitativo hallaron

que la prevalencia de DC en el personal asistencial de un nosocomio fue del 80% y uno de los factores de riesgo fue el lavarse las manos con frecuencia (18), Así también Bazualdo E et al (Perú, 2022) luego de la realización de un artículo de revisión concluyeron que las DC ocupacionales incrementaron en frecuencia e intensidad en los profesionales sanitarios durante la pandemia del Covid19, mayormente en manos y muñecas por el aumento de frecuencia del lavado de manos (37). Finalmente, Mekonnen T, Yenealem D & Tolosa B (Etiopía, 2019), encontraron que el lavado de manos frecuente fue uno de los factores asociados considerablemente a DC (26).

Otras investigaciones confirmaron que el incremento de frecuencia de lavado de manos incrementaba la presentación de DC en manos, Erdem Y et al (Turquía, 2020) quienes en su estudio transversal de mayo de 2020, obtuvieron que el aumento de frecuencia de lavado de manos > 20 veces al día ($P = 0,04$, OR: 3,3; IC 95%: 0,995-10,8) fue significativa para la presentación de DC en manos y representó 3.3 veces más frecuencia de presentación de DC (38), de igual manera Guertler A. et al (Alemania, 2020), encontraron un aumento significativo del lavado de manos relacionado a DC (valor de $p < 0,001$), independientemente de tener contacto directo con pacientes COVID (39). Asimismo Techasatian L et al (Tailandia, 2021), hallaron que la mayoría de los participantes incrementaron el lavado de manos (89.8%) y que el lavarse las manos con frecuencia de más de 10 veces por día fue estadísticamente significativo para la presentación de DC en manos ($p < 0.015$) (40). Contrariamente Altunisik N & Turkmen D (Turquía,

2020), no encontró relaciones estadísticamente significativas entre los hallazgos de la piel de manos y la frecuencia del uso del lavado de manos ($p=0.17$) (41).

La piel es el órgano del cuerpo humano que está expuesto a una amplia gama de estímulos ambientales externos. Factores externos como traumatismos, sustancias químicas, humedad, temperaturas nocivas y haptenos, pueden amplificar la respuesta inflamatoria cutánea y hacer que diferentes citoquinas inflamatorias eliminen los materiales invasores para proteger al huésped. Sin embargo, estas reacciones inflamatorias dan como resultado un exceso indeseado de la inflamación cutánea y la calidad de vida de los afectados suele verse disminuida por la inflamación dolorosa de la piel (30). Por ello los productos para la higiene de manos que contienen agentes que desnaturalizan las proteínas del estrato córneo, y disminuyen la capacitancia de la piel repercuten en la cohesión de las células corneales, causando modificación de los lípidos intercelulares; predisponiendo a la DC irritativa como queja común de los trabajadores sanitarios que usan solventes antisépticos (yodo, clorhexidina, cloroxilenol, triclosán y productos con base alcohólica) (42).

Con respecto a que al trabajar en áreas con pacientes COVID incrementaba la prevalencia de DC en manos en comparación de los trabajadores de salud del área no COVID, se encuentra una prevalencia de DC en manos del 74,2% en los trabajadores de las áreas de atención de pacientes con infección por Covid-19 y fue menos prevalente en los trabajadores de las áreas de atención no COVID con 53,5%; Este aumento de la prevalencia de DC en los trabajadores asistenciales

de las áreas de atención de pacientes COVID fue significativo con $p= 0,034$. Hallazgos que confirman lo que múltiples investigaciones han encontrado, como los resultados de Altunisik N & Turkmen D (Turquía, 2020), quienes hallaron que los trabajadores de unidades con COVID tuvieron más síntomas dérmicos en manos que los no COVID con $p=0.030$, siendo la sequedad la más frecuente ($p=0.013$) (41). Asimismo, Erdem Y, Inal S, Sivaz O et al (Turquía, 2021), encontraron como resultados que la DC de manos fue más frecuente en el grupo COVID-19 que en lo que no laboraban con COVID-19 (48% vs 13%, $P < 0,001$) (43). Contrariamente existen trabajos previos que no manifiestan esta asociación en los trabajadores de salud como los hallazgos de Yüksel Y et al (Dinamarca, 2022), quienes encontraron que el trabajar en un departamento con alta exposición a pacientes con COVID-19 no aumentó el riesgo de DC en manos (OR ajustada, 0,92; IC 95 %, 0,6-1,5) (44); similares resultados presentaron Doğan E & Kurt B (Croacia,2021) donde la prevalencia de sintomatología asociados con DC en manos fue del 72%, pero no se halló diferencias en la sintomatología entre los grupos de trabajadores COVID y no COVID ($P>0.05$)(22).

La prevalencia de DC en los trabajadores asistenciales muestreados fue del (56,1%), cifras similares a las halladas durante la etapa del inicio y durante la pandemia por COVID por otros estudios, como los de Erdem Y et al (Turquía, 2020) quienes detectaron DC en manos en 51% participantes (38) y Šakić F. et al (Croacia, 2021), que encontraron eccema de manos observado clínicamente en 49% (45). Sin embargo, esta cifra de prevalencia no es una constante, pues

está relacionado con los hábitos, conocimientos y responsabilidad de los trabajadores de salud de los diferentes lugares del mundo. Hallando que por ejemplo existen prevalencias menores antes y luego de la pandemia; como los de Hamnerius N, Pontén A et al (Suecia, 2021), quienes encontraron una prevalencia de DC en manos del 14% antes de la pandemia y que el cuidar a pacientes COVID-19 implicó un aumento de la DC en manos del 36% (46). Como también investigaciones como Chernyshov P & Kolodzinska L (Ucrania, 2020), que hallaron prevalencias mucho más altas a la nuestra, donde las enfermeras y los médicos tuvieron prevalencia de reacciones cutáneas por el uso de desinfectantes en manos del 80,2% (46).

De acuerdo a la ubicación más frecuente de DC en trabajadores de salud, siempre ha sido las manos, más que las muñecas y antebrazos, ocasionados por los procedimientos de higiene de manos. Nosotros también hemos hallado que la ubicación más frecuente fue únicamente las manos con 73 casos (52.9%). Hallazgo similar a los de Alluhayyan O et al (Arabia Saudí, 2020), quienes encontraron que el sitio más afectado fue la mano en 94% (20). Asimismo, Kiely L et al (Irlanda, 2020), informaron síntomas de DC irritativa, mayormente en la manos (76%) (25) y Mekonnen T, Yenealem D & Tolosa B (Etiopía, 2019), presentaron que la mano fue el sitio afectado más común (22%)(19).

En referencia a las características personales y laborales de los trabajadores que presentaron DC, se puede apreciar que los trabajadores que tuvieron DC en manos, la mayoría reconocían que el contacto con sustancias irritantes

empeoraba su eczema durante el trabajo en 92,03%, asimismo referían la mayoría que cuando no laboraban su DC no empeoraba (74,64%); sin embargo en la tesis de Araujo Arrieta J.(2013), realizado en trabajadores de un laboratorio clínico con DC en manos y muñecas en Colombia, manifestaron cifras muy por debajo del presente estudio, solo 34,8% refirieron que habitualmente los síntomas mejoraban fuera del trabajo y 13% refirieron que a veces sucedía (13%) con significancia de $p=0,000$ (47)

En relación a los síntomas y signos más frecuentemente de DC hallados en nuestra investigación son la Resequedad en el 86.23% seguido del prurito en 44.9% , hallazgos muy similares y común en diferentes estudios donde la resequead de piel es el síntoma predominante, así en trabajos como los de Erdem Y et al (Turquía, 2020) encontraron DC irritativa presente en 96%, con piel seca ($p = 0,006$) (38). Al igual que Altunisik N & Turkmen D (Turquía, 2020), hallaron como síntoma más común a la resequead ($p=0.008$) entre la etapa pre pandémica y pandémica (41). Kiely L et al (Irlanda, 2020), encontró a la resequead en 75% por incremento de frecuencia de lavado de manos en 99% y no uso de emolientes en 45% (25). Asimismo Piapan L, Di Taranto D, Rui F & Larese F (Italia, 2023); hallaron que la prevalencia de signos clínicos de daño cutáneo fue de tipo leve, siendo el principal síntoma la resequead cutánea en 52% antes y 47% luego de la pasantía (48).

Asimismo es importante detallar que los síntomas suelen ser variados, dependiendo del tipo de DC, si es irritativa se relacionaría con síntomas como

resequedad, irritación, picazón, grietas y sangrado; en cambio de ser de tipo alérgica suele presentarse al contacto con algún ingrediente del producto usado en la higiene con síntomas desde leves y localizados a graves y generalizados con anafilaxia(36). Investigaciones como Techasatian L et al (Tailandia, 2021), hallaron una prevalencia de DC de manos fue del 21% siendo la resequedad el síntoma más frecuente (15%), seguido del prurito (9%) (40). Mushtaq S. et al (Estados Unidos, 2021), encontraron que el síntoma principal fue el prurito (46%) (49) Mekonnen T, Yenealem D & Tolosa B (Etiopía, 2019), encontraron como el síntoma más frecuente al enrojecimiento (28,5%) y el ardor (17,3%) (26). Alluhayyan O et al (Arabia Saudí, 2020), presentaron como síntomas más comunes a la resequedad (93%), prurito (50%) y eritema (46%) (24). Doğan E & Kurt B (Croacia,2021) encontraron que la prevalencia de sintomatología asociados con DC en manos fue 72%. con aumento significativo de la resequedad, prurito, dolor tipo ardor, eritema y descamación ($P<0,05$) (22). Asimismo con respecto al tema, Roy S et al (2022) halló que el usar desinfectantes para manos con base alcohólica otorga más probabilidades de tener picazón (8%), mientras que los usuarios de agua jabonosa tuvieron más probabilidades de sufrir resequedad con descamación de la piel (36 %) y sarpullido (7,5 %)(31).

En referencia a los factores personales que pueden relacionarse con la DC como factores intervinientes, es sabido que el sexo femenino tiene más prevalencia a tener DC según Briceño-Ayala L (2022) por las características propias de la piel que tiene este género y además que en los trabajadores de salud son las que más

tienen contacto con la humedad por sus profesiones (enfermeras y técnicas de enfermería). Se encontró que el sexo femenino predominó en la muestra con 63.5% de los casos y asimismo que el sexo femenino fue el que más frecuentemente padeció DC con 66.7%, sin embargo, no fue estadísticamente significativo ($p=0,286$). Estos hallazgos difieren de múltiples estudios, como los de Sarfraz Z et al (2022) quienes mostraron que la DC fue más frecuente en el sexo femenino con predominancia del 75% (50). Rizzi A. et al (Italia, 2021), también encontró una frecuencia del sexo femenino del 53% de los trabajadores de salud con DC (51) o Techasatian L et al (Tailandia, 2021), asimismo hallaron que el 74% de mujeres de la muestra presentaban DC en manos(40). Al igual Erdem Y et al (Turquía, 2020) hallaron que la DC en manos fue más frecuente también en el sexo femenino; sin embargo el ser mujer sí fue un factor estadísticamente significativo relacionado para DC de manos ($p = 0,033$) (38). Hallazgos similar a lo encontrado por Altunisik N & Turkmen D (Turquía, 2020), quienes mostraron que el sexo femenino fue un factor estadísticamente significativo ($p < 0,001$) (41).

En relación a la edad, las DC irritativas son más frecuentes en lactantes y adultos mayores, porque la barrera epidérmica es más delgada (13), sin embargo la población de trabajadores de salud del presente estudio fueron adultos jóvenes, estando representado en 33,7% de la población en el grupo etario de 26-35 años, con una edad promedio de 40.04 años (Ver tabla 11 anexo 7). Cuando se realizó la agrupación resumida por grupos de edad para fines estadísticos en menores y mayores de 45 años, el grupo de menores de 45 años fue el más frecuente para

presentar DC (70.3%) sin embargo no fue significativo para presentar dermatitis de contacto ($p=0,889$). Contrariamente Erdem Y et al (Turquía, 2020) detectó que la edad de adultos jóvenes fue un factor estadísticamente significativo relacionado para DC de manos ($p = 0,003$) (38) , al igual Rizzi A. et al (Italia, 2021) hallaron que la edad fue un predictor de importancia para la incidencia de DC en manos ($p=0.029$) (51).

Los diferentes estudios encontrados sobre DC en profesionales de la salud, se realizaron en su mayoría en enfermeras y médicos, o en el nivel de enfermería entre licenciados y técnicos de enfermería, u otras categorías de profesiones sanitarias, ninguno ha evaluado la significancia de ser profesional y no profesional como riesgo relacionado para desarrollar DC en manos. El presente estudio halló que los profesionales de la salud tuvieron más DC 68.1%, sin embargo, no tuvo una asociación estadísticamente significativa con el eczema de manos ($p=0,946$). Asimismo, algo similar sucedió con respecto a la relación laboral, pues el ser Nombrado o con contrato indefinido tuvieron una prevalencia de DC del 45.7%, sin embargo, tampoco tuvo una asociación estadísticamente significativa con la patología estudiada ($p=0.139$). Cabe señalar que tampoco encontramos estudios similares al respecto, que busquen hallar relación significativa entre la relación laboral como factor asociado para presentar DC. Sin embargo, existen estudios como los de Alluhayyan O et al (Arabia Saudí, 2020), donde se detalló que los farmacéuticos e internos tuvieron 3,69 y 4,90 veces más probabilidades de tener DC ($p=0,027$; $p=0,038$, respectivamente) (24). Asimismo, con respecto al tipo de profesiones, podemos mencionar que

Wang Y, Yang J, Qiao F et al (China, 2022), encontraron que las enfermeras tuvieron la higiene de manos más alta (80 %; IC 95 %: 74 % -87 %) mientras que los trabajadores auxiliares la tuvieron más baja (70 %; IC 95 %: 62 % -77 %)(20). También Yüksel Y et al (Dinamarca, 2022), hallaron que durante la pandemia, las enfermeras y las auxiliares de enfermería tuvieron un mayor riesgo de desarrollar DC en manos en comparación con los médicos (OR ajustada, 2,01; IC del 95 %, 1-3,9 y OR ajustada, 3,2; IC del 95 %, 1,09-9,4, respectivamente) (44). Otros estudios demostraron mayor incidencia de DC en aprendices de enfermería, odontólogos, técnicos dentales y enfermeras, comparado con otros grupos profesionales (8).

Con relación a la antigüedad laboral, los autores no concluyen que este hecho se relacione con DC de manos, así también la presente investigación encontró que los trabajadores de salud con más de 5 años de antigüedad laboral tuvieron 45.7% más DC, sin presentar una asociación estadísticamente significativa con la DC de manos ($p=0.517$). Sin embargo hallazgos como los de Erdem Y et al (Turquía, 2020) contrariamente detectaron que los años de trabajo fue un factor estadísticamente significativo relacionado para DC en manos ($p < 0,001$)(38). Cabe señalar que con respecto a la experiencia o antigüedad laboral Chernyshov P & Kolodzinka L (Kiev, 2020) encontraron que la experiencia laboral no se correlacionó con la frecuencia promedio de uso de antisépticos al día en enfermeras ($r = -0,10$, $p = 0,43$) y médicos ($r = 0,05$, $p = 0,81$ respectivamente) (52).

Respecto a las actividades extra laborales, como trabajo en casa u otras labores relacionadas o no con la profesión realizadas por los trabajadores de la salud fuera de su horario laboral, encontramos que las actividades extras tampoco tuvieron asociación significativa con dermatitis de contacto ($p=0.554$). Contrariamente Erdem Y et al (Turquía, 2020) detectaron que las tareas domésticas adicionales en el hogar fue un factor asociado significativamente para presentar DC de manos con 18 veces más frecuencia de presentación de dermatitis de contacto (38). El mismo autor un año después Erdem Y, Inal S, Sivaz O et al (Turquía, 2021) confirmó que las tareas domésticas adicionales en el hogar era un factor asociado significativamente para presentar DC de manos ($P < 0,001$) (41)

La presente investigación en referencia a los antecedentes laborales, presenta que con relación al tiempo de horas semanales de trabajo, fue un factor predisponente para DC con un nivel de significancia menor de 0,05, encontrándose que si se trabajaba entre 31 a 40 horas por semana casi el 48% de trabajadores de salud tuvieron DC de manos, tan igual que cuando laboraban más de 40 horas a la semana con 41,3%; este hallazgo fue estadísticamente significativo con $p=0,002$ sin embargo cuando se realizó la evaluación multivariada, se agrupó para fines estadísticos en dos variantes, los de menos de 40 horas laborales por semana y los que trabajaron más de estas 40 horas, finalmente no se encontró significancia estadística $p=0,051$; es decir el trabajar más horas semanales, no fue un factor para presentar más DC en los colaboradores hospitalarios; estos hallazgos fueron contrarios a los presentados

por Altunisik N & Turkmen D (Turquía, 2020), donde se informó que el 61% del personal de salud que trabajaron más de 8 horas diarias si presentaron un aumento de los problemas dérmicos en las manos estadísticamente significativo ($p = 0,004$) (41).

En relación a los factores relacionados a DC se encuentra el tipo de higiene de manos, donde los que usaron el lavado tuvieron dermatitis en el 85,5% comparado con los que usaron la desinfección (14,5%) con un nivel de significancia de 0,000 menor al 0,05, sin embargo en el análisis bivariado se determinó que la desinfección fue un factor protector para DC; hallándose en la evaluación multivariada que con significancia estadística (valor de p de 0,004) y de acuerdo a la Razón de Prevalencia Ajustada, que la desinfección de manos previno al menos en un 49,7% la presentación de DC (PRA:0,503 IC95%: 0,313-0,808) comparado con el lavado de manos durante la pandemia de COVID 19. Sin embargo, los hallazgos de Altunisik N & Turkmen D (Turquía, 2020) indicaron que la higiene de manos se relacionó más frecuentemente con síntomas dérmicos en manos en las etapas pre pandémica en comparación a la pandémica ($p=0.004$) pero los autores no discriminaron qué tipo de higiene era la de más riesgo (41), contrariamente la OMS refiere que el lavado de manos si lo es (1).

Asimismo, dentro de las técnicas de higiene de manos, hallamos el tipo de lavado de manos con agua y Clorhexidina. En el presente estudio encontramos que este tipo de lavado fue un factor predisponente para dermatitis de contacto, siendo reconocido por los trabajadores como la sustancia que más frecuente se usó en

el 55.7% de los entrevistados; siendo que de ellos el 71.7% tuvieron DC. Este hallazgo es conocido en diversas investigaciones y asimismo por la OMS, que da por hecho que las soluciones hidroalcohólicas pueden producir reacciones dérmicas por su uso en la higiene de manos; siendo estas reacciones en los profesionales de salud ocasionada por realizar la higiene de manos frecuente durante la práctica habitual; pudiendo ser del tipo de DC irritativa con síntomas como sequedad, irritación, picazón y en algunos casos grietas y sangrado; o del tipo de DC alérgica, la cual es más rara y suele representar una alergia a algún ingrediente del producto (36). A pesar de ser un factor de riesgo conocido para DC de manos, es una sustancia útil durante el lavado de manos pre- quirúrgico, así lo demostró López M (2017) donde esta solución hidroalcohólica más allá de detectar menor unidades formadoras de colonias bacterianas con respecto a la técnica tradicional ($p < 0,05$), es recomendable porque el tiempo empleado con la solución hidroalcohólica fue de 3 minutos inferior al tiempo empleado en la técnica tradicional ($p < 0,05$), además del menor costo que este método ofrecía (53). A pesar de lo narrado, la tasa de cumplimiento del uso de solución hidroalcohólica en los lavados de mano es variable, así pues Longembe EB (2020) demostró que a pesar de que la tasa de cumplimiento global de la práctica de higiene de manos fue del 39% [IC95 0,37; 0,41]; el lavado con solución hidroalcohólica fue mucho menos frecuente (5%); siendo los médicos quienes tuvieron las tasas de cumplimiento más altas (49% y 44% respectivamente) que las enfermeras (33%) (54).

Se muestra también que el lavado de manos con agua y Clorhexidina, es un factor predisponente para DC con un nivel de significancia menor de 0,05, de donde los que usan la clorhexidina para lavarse las manos presentaron dermatitis en 71.7% versus el 35,2% que no tienen esta patología; siendo un factor de 2 veces más probabilidad de desarrollar DC de manos según el análisis bivariado (PRa 2,020 IC95%: 1,394-2,926). Hallazgos similares a los de Altunisik N & Turkmen D (Turquía, 2020), quienes encontraron que el 71% de los trabajadores de salud pensaron que los síntomas de DC en manos se debieron al uso de lavado con antisépticos con base de alcohol usados en contraste con la menor sensación de solo el 49% de los trabajadores quienes pensaban que sus síntomas se debían al uso de agua y jabón (41). Al igual que los hallazgos de Techasatian L et al (Tailandia, 2021), quienes encontraron que la higiene de manos usando el lavado con productos a base de alcohol fue un factor de riesgo de casi 2 veces la probabilidad de producir DC de manos (OR (IC 95%) 1,8 (1,03-3,35), p = 0,04) (40).

Con referencia al tipo de higiene de manos usado por los trabajadores de salud en el presente estudio, se halla que la desinfección de manos con Alcohol en gel, fue un factor relacionado a DC en la muestra de estudio con un nivel de significancia menor de 0,05. Donde los que usaron la desinfección de manos con Alcohol en gel no presentan DC en el 38,9% y si tienen la patología en 13,8% y en el análisis bivariado se demuestra que el uso de alcohol en gel en la desinfección de manos es un factor protector y previene la DC en un 51,6% en el presente estudio (PRa 0,484 IC95%: 0,298-0,786). Contrariamente con la

investigación Techasatian L et al (Tailandia, 2021) encontraron como factor de riesgo a la higiene de manos con productos con base alcohólica para presentar DC de manos con significancia estadística y 1.8 veces más probabilidad de presentar DC en manos (OR (IC 95%) 1,8 (1,03-3,35), $p = 0,04$)(40). También Yüksel Y et al (Dinamarca, 2022), hallaron que el mayor uso de desinfectantes para manos con base alcohólica sobre la piel húmeda se asoció con DC de manos en el seguimiento (odds ratio, 1,78; IC del 95 %, 1,1-2,9)(44). Altunisik N & Turkmen D (Turquía, 2020), no encontró relación estadísticamente significativa entre los hallazgos de DC de manos y la aplicación de desinfectantes con base alcohólica ($p=0.67$) (41).

Con respecto a los antecedentes personales, se ha encontrado en múltiples estudios que el antecedente de Atopía es considerado con significancia estadística en relación a la presentación de DC. El antecedente de atopía representa la existencia de más vulnerabilidad y sensibilidad por la alteración de las barreras cutáneas nativas (2). En la presente investigación se encuentra que el antecedente previo de atopía se presenta en 50.7% de los trabajadores con DC, y asimismo es un factor predisponente para DC con un nivel de significancia menor de 0,05 y fue un factor del 72,3% de probabilidad de desarrollar DC de manos (PRa 1,723 IC95%: 1,395-2,129). Datos similares a los hallados por Techasatian L et al (Tailandia, 2021), quienes presentaron como factor de riesgo, el tener antecedentes de tener dermatitis atópica subyacente ($p<0.001$)(40). Asimismo, Alluhayyan O et al (Arabia Saudí, 2020), observaron asociación significativa ($p = 0,001$) de los antecedentes de síntomas oculares alérgicos con

la DC con (33%) (20), al igual que Mekonnen T, Yenealem D & Tolosa B (Etiopía, 2019), encontraron que el antecedente de alergia [AOR 2,4, IC 95% (1.3, 4.6)], fue uno de los factores asociados con dermatitis de contacto (DC) con 2.4 veces más probabilidad de presentar DC en manos (26). También Yüksel Y et al (Dinamarca, 2022), hallaron que la dermatitis atópica se asoció fuertemente con DC de manos durante el seguimiento (OR ajustado, 9,04; IC del 95 %, 5,2-15,7) (44).

Encontramos también que el antecedente de DC antes 2020 es un factor predisponente para dermatitis de contacto con un nivel de significancia menor de 0,05 y es un factor de riesgo de prevalencia con más del doble de probabilidad de desarrollar DC de manos (PRa 2,054 IC95%:1,720 2,453). Hallazgos que fueron referenciados por Cleenewerck et al (Francia, 2022) quienes presentaron que las dermatosis preexistentes, como la dermatitis atópica (DA), la psoriasis, la dishidrosis, liquen plano, entre otros se pueden agravar con el trabajo (55). Así también Erdem Y et al (Turquía, 2020) detectaron que el antecedente de eczema de manos en el último año estuvo significativamente asociado a la presentación de DC de manos con 18.5 veces más frecuencia de presentación de la patología dérmica ($p > 0,001$ OR: 18,5; IC 95%: 3,8-89,9) (38). Asimismo, Rizzi A. et al (Italia, 2021) y Techasatian L et al (Tailandia, 2021), informaron que la preexistencia de DC de manos se asociaba con significancia a la presentación de DC de manos con ($p < 0,001$)(51) y ($p < 0,001$) (40) respectivamente.

Finalmente se halló que el aumento de frecuencia de la higiene de manos se relaciona con un incremento de la presentación de DC en la muestra, y asimismo se halla que el lavarse más de 25 veces por turno se relacionó a 8,160 veces más riesgo de presentar DC según la razón de prevalencia cruda del análisis bivariado; esto relacionado al aumento de la intensificación de las medidas de lavado de mano durante la pandemia; así lo demostró Hinojosa M et al (Argentina, 2022) lo cual motivó un incremento significativo de la adherencia a la higiene de manos (56). Comportándose como un factor de riesgo asociado a otros también encontrados como, el lavado de manos con Agua más Clorhexidina con un 2,020 veces de probabilidad, el antecedente previo de atopía con 72,3% de probabilidad, y el antecedente de DC con más del doble de probabilidad de presentar DC; hallazgos importantes, para su identificación precoz y asegurar el beneficio de implementar programas de vigilancia de DC en manos y de correcta Higiene de Manos en los trabajadores asistenciales del nosocomio evaluado.

Una limitación del diseño transversal usado en el presente estudio, es que no se puede delimitar causales de enfermedad, las prevalencias pueden estar sobredimensionadas porque solo detalla la realidad del momento en que fue levantada la información, no pudiendo determinarse si la exposición precedió o no a la enfermedad; asimismo las encuestas están siempre sujetas a un sesgo de información. Otra limitación para la realización del presente estudio, fue que durante su ejecución en pleno periodo de la pandemia por COVID.19; se tuvo que elegir el muestreo no probabilístico por conveniencia; porque con ello se

lograba completar el número de la muestra requerida; sin embargo, es conocido que con el uso del muestreo probabilístico; los resultados del presente estudio pudieron haberse extrapolado a otra realidad o generalizarlos; sin embargo con estos resultados solo podemos afirmar que nuestros hallazgos son útiles solamente para los trabajadores de la salud del Hospital Regional Docente de Cajamarca. Asimismo, se pudo haber realizado una evaluación física presencial para detallar las lesiones encontradas y no solo describir las referidas por los individuos de estudio.

VI. CONCLUSIONES

1. Se rechazó la hipótesis nula, aceptándose que el aumento de la frecuencia de la Higiene de manos incrementó la prevalencia de dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020-2022 con un nivel de significancia de 0,020.
2. Fueron factor de riesgo para tener dermatitis de contacto, el lavado > 25 veces por turno que aumentó en 8,160 veces la presentación de dermatitis de contacto, el lavado de manos con Agua más Clorhexidina con un 2,020 veces, el antecedente previo de atopía en un 72,3%, y la prevalencia de dermatitis de contacto antes 2020 con más del doble de riesgo (2,054), todos con un valor de significancia estadística de $p < 0.005$.
3. Existió una mayor prevalencia de dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales de las áreas de atención de pacientes COVID que en los no COVID con un nivel de significancia de 0,034.
4. La prevalencia de dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales de las áreas de atención de pacientes COVID fue alta durante el periodo 2020-2022 y estuvo en el 74,2%.
5. La prevalencia de dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales de las áreas de atención de pacientes no COVID durante el periodo 2020-2022 fue media y estuvo en el 53,5%, similares a los hallazgos pre pandemia en otras realidades.

VII. RECOMENDACIONES

1. Sugerimos a las autoridades del nosocomio y del área de medicina ocupacional institucional, implementar un programa de vigilancia de Dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales; pues los valores de prevalencia encontrados nos sugieren que es una patología relativamente frecuente y representa una realidad presente, que impacta negativamente en la calidad de vida de los colaboradores, con impacto directo en la economía familiar.
2. Recomendamos al área de medicina ocupacional institucional, realizar énfasis en las evaluaciones medicas ocupacionales con la finalidad de detectar tempranamente las dermatitis de contacto de los trabajadores de salud.
3. Implementar estrategias de manejo de la DC, donde se mencione el uso de productos humectantes para reconstituir la barrera cutánea y capacitaciones continuas sobre prácticas adecuadas de higiene de manos, incidiendo en los riesgos con conlleva los productos usados en el procedimiento; asimismo fortalecer las intervenciones en el lugar de trabajo para disminuir la presentación de dermatitis de contacto institucional.
4. Continuar investigando sobre el tema de Dermatitis de Contacto y su relación con la Higiene de manos, recomendando a futuros investigadores, tomar en cuenta nuestros hallazgos de importancia (lavado de manos más de 25 veces por día, lavado de manos con agua más Clorhexidina, antecedente previo de atopía y de dermatitis de contacto) como factores de riesgos relacionados a la presentación de dermatosis de contacto en las manos de los trabajadores asistenciales del Nosocomio.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Guía de la OMS sobre Higiene de Manos en la Atención de la Salud: Resumen [Internet]. 2009. Disponible en: http://www.med.unlp.edu.ar/archivos/noticias/guia_lavado_de_manos.pdf
2. Nguyen AS, Thielen BV, Bigliardi PL, Farah RS. What You Need to Know About Hand Hygiene and Dermatitis During the Coronavirus Pandemic. *J Am Board Fam Med JABFM*. octubre de 2021;34(5):888-90.
3. Abdali S, Yu J. Occupational Dermatoses Related to Personal Protective Equipment Used During the COVID-19 Pandemic. *Dermatol Clin*. 1 de octubre de 2021;39(4):555-68.
4. Rundle CW, Presley CL, Militello M, Barber C, Powell DL, Jacob SE, et al. Hand hygiene during COVID-19: Recommendations from the American Contact Dermatitis Society. *J Am Acad Dermatol*. diciembre de 2020;83(6):1730-7.
5. Bhatia R, Sindhuja T, Bhatia S, Dev T, Gupta A, Bajpai M, et al. Iatrogenic dermatitis in times of COVID-19: a pandemic within a pandemic. *J Eur Acad Dermatol Venereol JEADV*. octubre de 2020;34(10):e563-6.
6. Gil Hernández F. Tratado de Medicina del Trabajo. Introducción a la salud laboral. Aspectos Jurídicos y técnicos. Segunda. Vol. 2. Barcelona-España: Elsevier Masson; 2012. 677-707 p.
7. Darlenski R, Tsankov N. COVID-19 pandemic and the skin: what should dermatologists know? *Clin Dermatol*. diciembre de 2020;38(6):785-7.
8. Larese Filon F, Pesce M, Paulo MS, Loney T, Modenese A, John SM, et al. Incidence of occupational contact dermatitis in healthcare workers: a

- systematic review. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* junio de 2021;35(6):1285-9.
9. Hui-Beckman J, Leung DYM, Goleva E. Hand hygiene impact on the skin barrier in health care workers and individuals with atopic dermatitis. *Ann Allergy Asthma Immunol Off Publ Am Coll Allergy Asthma Immunol.* enero de 2022;128(1):108-10.
 10. Garcés-Abad MA, Galeano-Piedrahita E, Uribe-Zapata DE, Gaviria-López AF, Pérez-Madrid C, Garcés-Abad MA, et al. Compromiso cutáneo secundario al uso del equipo de protección contra COVID-19 en el personal de la salud. *CES Med.* diciembre de 2020;34(SPE):8-13.
 11. Alves SM, Arendse AJ, Kannenberg SMH. COVID-19 collateral damage: Alcohol rub dermatitis as an emerging problem. *South Afr Med J Suid-Afr Tydskr Vir Geneesk.* 3 de noviembre de 2020;110(12):13135.
 12. Ahmed ZH, Agarwal K, Sarkar R. Hand Dermatitis: A Comprehensive Review with Special Emphasis on COVID-19 Pandemic. *Indian J Dermatol.* 2021;66(5):508-19.
 13. Briceño-Ayala L. *Medicina Preventiva, Ocupacional y Ambiental. Primera.* Bogotá- Colombia: Manual Moderno; 2022. 232-249 p.
 14. Vasques AI, Ochoa-Leite C, Ramos Rocha D, Bento J, Rocha L. [Occupational Dermatoses in Healthcare Workers during the COVID-19 Pandemic: A Narrative Review]. *Acta Med Port.* 2 de noviembre de 2022;35(11):830-4.
 15. Tan SW, Oh CC. Contact Dermatitis from Hand Hygiene Practices in the COVID-19 Pandemic. *Ann Acad Med Singapore.* septiembre de 2020;49(9):674-6.

16. Loi AST, Aribou ZM, Fong YT. Improving Recovery of Irritant Hand Dermatitis in Healthcare Workers With Workplace Interventions During the COVID-19 Pandemic. *Front Public Health*. 2022; 10:844269.
17. Chernyshov PV, Kolodzinska L. Prospective study on hand dermatitis in nurses and doctors during COVID-19 pandemic and its improvement by use of adopted recommendations of the European Academy of Dermatology and Venereology Task Force on Contact Dermatitis. *Dermatol Ther*. 2020;33(6):e14396.
18. Caicho O, Chichande A, Nicolalde D, Briones M, Muñoz V. Prevalencia de dermatitis alérgica o de contacto relacionado con la higiene de manos en una institución hospitalaria. *Salud Cienc Tecnol [Internet]*. 12 de enero de 2023 [citado 8 de marzo de 2023];2(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=109186>
19. Tadesse M, Shimelash A, Tegegne E. Level of Hand Hygiene Compliance and Its Associated Factors Among Health Care Workers at Eka Kotebe General Hospital, Addis Ababa, Ethiopia. *Environ Health Insights*. 2022; 16:11786302221113672.
20. Wang Y, Yang J, Qiao F, Feng B, Hu F, Xi ZA, et al. Compared hand hygiene compliance among healthcare providers before and after the COVID-19 pandemic: A rapid review and meta-analysis. *Am J Infect Control*. mayo de 2022;50(5):563-71.
21. Stangerup M, Hansen MB, Hansen R, Sode LP, Hesselbo B, Kostadinov K, et al. Hand hygiene compliance of healthcare workers before and during the

- COVID-19 pandemic: A long-term follow-up study. *Am J Infect Control*. septiembre de 2021;49(9):1118-22.
22. Doğan Eİ, Kurt BÖ. New-onset or Exacerbated Occupational Hand Eczema among Healthcare Workers During the COVID-19 Pandemic: A Growing Health Problem. *Acta Dermatovenerol Croat ADC*. abril de 2021;291(1):21-9.
 23. Reinholz M, Kendziora B, Frey S, Opperl EM, Ruëff F, Clanner-Engelshofen BM, et al. Increased prevalence of irritant hand eczema in health care workers in a dermatological clinic due to increased hygiene measures during the SARS-CoV-2 pandemic. *Eur J Dermatol EJD*. 1 de junio de 2021;31(3):392-5.
 24. Alluhayyan OB, Alshahri BK, Farhat AM, Alsugair S, Siddiqui JJ, Alghabawy K, et al. Occupational-Related Contact Dermatitis: Prevalence and Risk Factors Among Healthcare Workers in the Al'Qassim Region, Saudi Arabia During the COVID-19 Pandemic. *Cureus*. 12(10):e10975.
 25. Kiely LF, Moloney E, O'Sullivan G, Eustace JA, Gallagher J, Bourke JF. Irritant contact dermatitis in healthcare workers as a result of the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. *Clin Exp Dermatol*. enero de 2021;46(1):142-4.
 26. Mekonnen TH, Yenealem DG, Tolosa BM. Self-report occupational-related contact dermatitis: prevalence and risk factors among healthcare workers in Gondar town, Northwest Ethiopia, 2018-a cross-sectional study. *Environ Health Prev Med*. 14 de febrero de 2019;24(1):11.
 27. Arribas-García P, Coombes- CS. Lesiones dermatológicas causadas por el uso de equipo de protección personal (EPP) en trabajadores de salud durante pandemia de COVID-19 en el Hospital Cayetano Heredia en el Hospital

- Nacional Arzobispo Loayza entre septiembre 2020 y mayo 2021 [Internet] [Tesis de grado]. [Lima-Perú]; 2022. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/11532/Lesiones_ArribasGarcia_Paula.pdf?sequence=1
28. Huang F, Armando M, Dufau S, Florea O, Brouqui P, Boudjema S. COVID-19 outbreak and healthcare worker behavioural change toward hand hygiene practices. *J Hosp Infect.* mayo de 2021;111:27-34.
 29. Derksen C, Keller FM, Lippke S. Obstetric Healthcare Workers' Adherence to Hand Hygiene Recommendations during the COVID-19 Pandemic: Observations and Social-Cognitive Determinants. *Appl Psychol Health Well-Being.* diciembre de 2020;12(4):1286-305.
 30. Sawada Y. Occupational Skin Dermatitis among Healthcare Workers Associated with the COVID-19 Pandemic: A Review of the Literature. *Int J Mol Sci.* 3 de febrero de 2023;24(3):2989.
 31. Roy S, Iktidar MA, Saha AD, Chowdhury S, Tabassum Hridi ST, Sayeem Tanvir SM, et al. Hand hygiene products and adverse skin reactions: A cross-sectional comparison between healthcare and non-healthcare workers of Bangladesh during COVID-19 pandemic. *Heliyon.* diciembre de 2022;8(12):e12295.
 32. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Primera. México: McGraw Hill Interamericana; 2018.

33. Creswell J. Research Design. Qualitative, Quantitative and mixed methods Approaches. Tercera. Estados Unidos de Norteamérica: Sage Publications; 2009.
34. Ñaupas-Paitán H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la Investigación. Cuantitativa-cualitativa y redacción de tesis. Quinta. Colombia: Ediciones de la U; 2013.
35. Martín-Fiorino V. Investigación, educación y sociedad: Una mirada desde los desafíos éticos. 2021;26:15.
36. Rumbo-Prieto JM, Cortizas-Rey JS. Dermatitis de contacto relacionada con solución hidroalcohólica. 30 de abril de 2019 [citado 8 de marzo de 2023]; Disponible en: <https://zenodo.org/record/2918464>
37. Bazualdo Fiorini ER, Rodríguez Rincón JR, Pilatasig Pérez LF, Tacle Humanante SS. Dermatitis de contacto ocupacional en trabajadores de salud durante pandemia por COVID-19. RECIMUNDO Rev Científica Investig El Conoc. 2022;6(2):73-82.
38. Erdem Y, Altunay IK, Aksu Çerman A, Inal S, Ugurer E, Sivaz O, et al. The risk of hand eczema in healthcare workers during the COVID-19 pandemic: Do we need specific attention or prevention strategies? Contact Dermatitis. 2020;83(5):422-3.
39. Guertler A, Moellhoff N, Schenck TL, Hagen CS, Kendziora B, Giunta RE, et al. Onset of occupational hand eczema among healthcare workers during the SARS-CoV-2 pandemic – comparing a single surgical site with a COVID-19 intensive care unit. Contact Dermatitis. 26 de mayo de 2020;10.1111/cod.13618.

40. Techasatian L, Thaowandee W, Chaiyarit J, Uppala R, Sitthikarnkha P, Paibool W, et al. Hand Hygiene Habits and Prevalence of Hand Eczema During the COVID-19 Pandemic. *J Prim Care Community Health* [Internet]. 2021 [citado 6 de marzo de 2022];12(I-6). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8138294/>
41. Altunisik Toplu S, Altunisik N, Turkmen D, Ersoy Y. Relationship between hand hygiene and cutaneous findings during COVID19 pandemic. *J Cosmet Dermatol*. 5 de agosto de 2020;10.1111/jocd.13656.
42. Sari ARP, Patria YN, Wiguna OR, Soebono H, Febriana SA. Occupational skin dermatoses among health care workers: A review of adverse skin reactions to personal protective equipment. *Dermatol Rep*. 21 de noviembre de 2022;14(4):9474.
43. Erdem Y, Inal S, Sivaz O, Copur S, Boluk KN, Ugurer E, et al. How does working in pandemic units affect the risk of occupational hand eczema in healthcare workers during the coronavirus disease-2019 (COVID-19) pandemic: A comparative analysis with nonpandemic units. *Contact Dermatitis*. 18 de abril de 2021;10.1111/cod.13853.
44. Yüksel YT, Nørreslet LB, Flachs EM, Ebbenhøj NE, Agner T. Hand eczema, wet work exposure, and quality of life in health care workers in Denmark during the COVID-19 pandemic. *JAAD Int*. junio de 2022;7:86-94.
45. Šakić F, Babić Ž, Franić Z, Macan J. Characteristics of hand eczema in final-year apprentice nurses during the COVID-19 pandemic. *Contact Dermatitis*. 2022;86(2):98-106.

46. Hamnerius N, Pontén A, Bergendorff O, Bruze M, Björk J, Svedman C. Skin Exposures, Hand Eczema and Facial Skin Disease in Healthcare Workers During the COVID-19 Pandemic: A Cross-sectional Study. *Acta Derm Venereol.* 8 de septiembre de 2021;101(9):adv00543.
47. Araujo Arrieta J. Prevalencia de síntomas cutáneos asociados a dermatitis de contacto y su relación con factores sociodemográficos y ocupacionales en el personal asistencial de un laboratorio clínico de la ciudad de Bogotá en el año 2012. 2013.
48. Piapan L, Di Taranto D, Patriarca E, Rui F, Larese Filon F. Hand Eczema in Apprentice Nurses during the COVID-19 Pandemic after a Skin Prevention Program. *Int J Environ Res Public Health.* 8 de febrero de 2023;20(4):2992.
49. Mushtaq S, Terzi E, Recalcati S, Salas-Alanis JC, Amin S, Faizi N. Cutaneous adverse effects due to personal protective measures during COVID-19 pandemic: a study of 101 patients. *Int J Dermatol.* 2021;60(3):327-31.
50. Sarfraz Z, Sarfraz A, Sarfraz M, Felix M, Bernstein JA, Fonacier L, et al. Contact dermatitis due to personal protective equipment use and hygiene practices during the COVID-19 pandemic: A systematic review of case reports. *Ann Med Surg* 2012. febrero de 2022;74:103254.
51. Rizzi A, Inchingolo R, Viola M, Boldrini L, Lenkowicz J, Lohmeyer FM, et al. Occupational hand dermatitis web survey in a university hospital during COVID-19 pandemic: the SHIELD study. *Med Lav.* 2021;112(4):320-6.
52. Chernyshov PV, Kolodzinska L. Prospective study on hand dermatitis in nurses and doctors during COVID-19 pandemic and its improvement by use of adopted recommendations of the European Academy of Dermatology and

- Venereology Task Force on Contact Dermatitis. *Dermatol Ther.* 2020;33(6):e14396.
53. López Martín MB, Erice Calvo-Sotelo A. Comparative study of presurgical hand hygiene with hydroalcoholic solution versus traditional presurgical hand hygiene. *Enfermeria Clin.* 2017;27(4):222-6.
54. Longembe EB, Kitronza PL. [Compliance with hand-hygiene practice in the General Reference Hospitals of the city of Kisangani, Democratic Republic of the Congo]. *Pan Afr Med J.* 2020;35:57.
55. Cleenewerck MB, Crépy MN, Tétart F. Dermatoses profesionales: diagnóstico, prevención y compensación. *EMC - Dermatol.* 1 de marzo de 2022;56(1):1-10.
56. Hinojosa M, Guzzi L, Camblor F, Christin M. ¿Cambió la adherencia al lavado de manos en tiempos de SARS-CoV-2? *Actual En Sida E Infectol* [Internet]. 29 de marzo de 2022 [citado 24 de agosto de 2023]; Disponible en: <https://revista.infectologia.info/index.php/revista/article/view/116>

IX. ANEXOS

ANEXO 1

Matriz de consistencia: “Higiene de manos y dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales del Hospital Regional Docente de Cajamarca en tiempos de Covid-19”

Formulación del problema	Objetivo general y específico	Hipótesis	Variables e indicadores	Diseño de investigación	Métodos y técnicas de investigación	Población y muestra de estudio
¿El aumento de frecuencia de uso de la Higiene de manos han incrementado las dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020-2022?	<p>Objetivo General: Demostrar la relación del aumento de frecuencia de la higiene de manos y la presentación de dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020-2022</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Encontrar la prevalencia de dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales de las áreas de atención de pacientes COVID durante el periodo 2020-2022. 2. Hallar prevalencia de dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales de las áreas de atención de pacientes no COVID durante el periodo 2020-2022. 3. Comparar la prevalencia de dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales de las áreas de atención de pacientes COVID y no COVID 4. Determinar a través del análisis de regresión logística qué factores intervinientes podrían considerarse como factores de prevalencia para dermatitis de contacto (edad, sexo, años de experiencia laboral, antecedentes de atopias, tiempo de horas semanales de trabajo, otros). 	<p>H0: El aumento de la realización de la Higiene de manos incrementó las dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020-2022</p> <p>H1: El aumento de la realización de la Higiene de manos no incrementó las dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020-2022.</p>	<p>Variable exposición o independiente</p> <p>Higiene de manos</p> <p>Variable resultado o dependiente</p> <p>Dermatitis de contacto</p> <p>Variables Intervinientes o de control</p> <p>Demográficos Personales Laborales</p>	<p>Tipo de estudio Básico, Observacional Cuantitativo</p> <p>Diseño de estudio: Transversal- Analítico</p>	<p>Se realizará la recolección de datos mediante la técnica de la encuesta usando la herramienta del “Cuestionario Nórdico ocupacional modificado para la piel”; validado por opinión de expertos. previa autorización de la unidad de Capacitación y Docencia del nosocomio</p>	<p>1.Población: 973 trabajadores de salud para el año 2021.</p> <p>Criterios de inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personas mayores de 20 años y menores de 64 años que laboraron en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el año 2021 en la modalidad de Presencial como personal asistencial en las distintas áreas del nosocomio. - Trabajadores que acepten participar voluntariamente del presente estudio firmando el consentimiento informado <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Profesionales de la salud que se encuentran de licencia por comorbilidad, enfermedad, año sabático o vacaciones al momento de la recolección de información. - Personas que se negaron a firmar el consentimiento informado <p>2.Muestra: Será de 246 participantes, hallados a través del análisis estadístico con la siguiente fórmula:</p> $n = \frac{Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2}$ <p>Donde: Se consideró, un nivel de confianza del 95%, probabilidad de que los resultados sean los deseados (p=0,8), probabilidad de que los resultados no sean los esperados (q=0,2) y con un margen de error del 5%.</p> $n = \frac{1.96^2 * 0.8 * 0.2}{0,05^2}$ $n = \frac{0,615}{0.0025}$ $n = 245,86 \cong 246$

ANEXO 2

Cuestionario sobre “Higiene de manos y dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales del hospital regional docente de Cajamarca 2020-2022”

El presente cuestionario de recolección de datos es anónimo y servirá para poder determinar la presencia de dermatitis de contacto y su relación con la higiene de manos en su puesto de trabajo antes y durante la etapa de pandemia por COVID, y nos servirá para plantear medidas preventivas y correctivas. Se le pide ser lo más sincero posible con sus respuestas. Marca con un aspa (X) la alternativa correcta y coloca un número en el caso que corresponda.

SECCION A: Información General							
Usted es		Hombre (1)			Mujer (2)		
Edad	años	18-25 años		26-35 años		36- 45 años	
		46-55 años		56-65 años		Más de 65 años	
Grupo Ocupacional							
Asistencial							
Profesional							
Medico Asistente		Lic. Enfermera		Tecnólogo Médico		Cirujano-Dentista	
Médico Residente		Lic. Obstetricia		Lic. Psicología		Otros	
No profesionales							
Interno de Medicina		Técnico de enfermería		Técnico de Farmacia		Técnico de Laboratorio	
Interno de ciencias de la salud		Técnico dental		Técnico de radiodiagnóstico		Otros	
Área de Trabajo							
AREA NO COVID							
Área Crítica		Emergencia		UCI		UCIN	
Área quirúrgica		Servicio de cirugía		Servicio de Gineco - obstetricia		Sala de Partos	
Área Médica asistencial		Servicio de Medicina		Servicio de Pediatría		Neonatología	
Área de apoyo al diagnostico		Laboratorio y Banco de Sangre		Radio-diagnostico		Anatomía Patológica	
		Otros					
Área de Centro Quirúrgico		Sala de operaciones		Unidad de recuperación inmediata			
Área COVID							
UCI-COVID		Hospitalización COVID		Triaje diferenciado			
Tiempo en puesto de trabajo							
De 0 a 2 años		De 3 a 5 años		Mas de 5 años			
Tipo de Relación Laboral							
Nombrado / Contrato indefinido		Contrato a periodo determinado		Terceros		Otros	
¿Cuántas horas por semana trabaja usted en su actual y principal actividad (promedio)							

Menos de 20 horas semanales	De 21-30 horas semanales	De 31-40 horas semanales	Más de 40 horas semanales
Realiza usted alguna otra actividad o trabajo habitualmente		Si	No
Usted ha tenido o tiene algún antecedente previo de atopía		Si	No
Si usted marco SI, señale ¿qué antecedente usted tuvo		Dermatitis	Rinitis
		Alergia alimentos	Alergias oculares
		Alergia a medicinas	Asma

Sección: Higiene de Manos

1. Con qué frecuencia usted realiza la higiene de manos por turno de seis horas			
Menos de 5 veces por turno	5-15 veces por turno	Más de 15 y menos de 24 veces por turno	Más de 25 veces por turno
2. ¿Qué tipo de higiene de manos realiza usted más frecuentemente durante su trabajo?		Lavado de manos	Desinfección
3. ¿Qué sustancia usted usa para realizarse el lavado de manos?		Agua + Clorhexidina	Agua + otro Jabón
		Solución de Iodo	
4. ¿Qué sustancia usted usa para realizarse la desinfección de manos?		Alcohol en gel	Alcohol

Sección: Dermatitis de contacto

5. ¿Ha tenido alguna vez usted eczema en las manos antes del año 2020? (El eczema se caracteriza por presentar algunos de estos signos en las manos: Manchas rojas, ampollas o bolitas de agua, fisuras o grietas que duelen o pican)	Si	No	
6. ¿Ha tenido alguna vez usted eczema en las manos entre los años 2020 y 2022? (El eczema se caracteriza por presentar algunos de estos signos en las manos: Manchas rojas, ampollas o bolitas de agua, fisuras o grietas que duelen o pican)	Si	No	
7. ¿Ha tenido alguna vez usted eczema en las muñecas o en los antebrazos antes del año 2020? (El eczema se caracteriza por presentar algunos de estos signos en las manos: Manchas rojas, ampollas o bolitas de agua, fisuras o grietas que duelen o pican)	Si	No	
8. ¿Ha tenido alguna vez usted eczema en las muñecas o en los antebrazos entre los años 2020 y 2022? (El eczema se caracteriza por presentar algunos de estos signos en las manos: Manchas rojas, ampollas o bolitas de agua, fisuras o grietas que duelen o pican)	Si	No	
9. ¿Cuándo fue la última vez que tuvo eczema en las manos, muñecas o en los antebrazos?	Eczema en mano	Eczema en mano y muñecas /antebrazos	Sólo Eczema en muñeca y/o antebrazo
Lo tengo precisamente ahora			

Ahora no, pero sí en los últimos 3 meses			
Hace unos 3 a 12 meses			
Hace más de 12 meses a 24 meses			
Antes del año 2020			
10. Si usted respondió que, SI tuvo dermatitis o eczema, marque si fue en Manos, Manos y muñecas/Antebrazos o solo muñecas/antebrazos y responda en correlación a las siguientes preguntas:			
11. ¿Ha observado usted que su eczema empeora con el contacto de determinadas sustancias irritantes o cualquier acto realizado durante sus labores cotidianas de Higiene de manos en su trabajo?	Eczema en mano	Eczema en mano y muñecas/antebrazos	Sólo Eczema en muñeca y/o antebrazo
No sé lo que empeora mi eczema			
Nada empeora mi eczema en mi trabajo			
Sí, se empeora mi eczema en mi trabajo (¿identifica el agente?)			
12. Si presentaste lesiones en algún momento, ¿cuáles fueron los síntomas y signos más frecuentes?	Eritema		Vesículas
	Resequedad		Sangrado
	Fisuras		Prurito
	Ampollas		Dolor
13. Reconoce qué sustancia de la higiene de manos es la que le empeora el eczema	Agua y Jabón		Clorhexidina
	Alcohol		Alcohol gel
	Otro		
14. ¿Ha observado si el contacto con ciertos materiales o sustancias químicas cuando usted no está en su trabajo, le empeora el eczema?	Eczema en mano	Eczema en mano y muñecas/antebrazos	Sólo Eczema en muñeca y/o antebrazo
No, nada empeora mi eczema cuando no trabajo			
Sí, empeora mi eczema cuando no trabajo			
No lo sé			
15. Cuando usted no está en el trabajo, por ejemplo, durante los fines de semana, los días libres o de descanso, en sus vacaciones, ¿su eczema mejora?	Eczema en mano	Eczema en mano y muñecas/antebrazos	Sólo Eczema en muñeca y/o antebrazo
No			
Sí, a veces			
Sí, habitualmente			
No lo sé			

ANEXO 3
Consentimiento Informado para Participantes de Investigación: “Higiene de manos y dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales del Hospital Regional Docente de Cajamarca en tiempos de Covid-19”

El propósito de este consentimiento, es proveer a los participantes del presente estudio, una explicación clara y concisa de su naturaleza, así como el rol de los participantes en ella.

La presente investigación es conducida por el Médico Enzo Bazualdo Fiorini, de la Universidad Particular Antenor Orrego de la ciudad de Trujillo. El propósito es determinar la relación entre la higiene de manos y la presentación de dermatitis de contacto en el personal de salud, identificar la prevalencia de dermatitis de contacto y el impacto de la pandemia por Covid-19 sobre su presentación.

Si usted accede a participar voluntariamente en este estudio, se le pedirá completar las preguntas que contienen la herramienta llamada “Cuestionario Nórdico ocupacional modificado para la piel”, lo cual le tomará unos 20 minutos de su tiempo. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria y la información recogida será confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de esta investigación. Sus respuestas serán codificadas usando un número de identificación por lo que serán anónimas, y luego de transcribir las entrevistas, se destruirán. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede realizar las preguntas que usted crea conveniente en cualquier momento durante su participación e igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin perjudicarse de alguna forma. Si existiera alguna pregunta que le parece incómoda, usted tiene el derecho de hacérselo saber al investigador y no responderlas. Agradecemos anticipadamente su participación.

Acepto participar voluntariamente en este estudio, conducido por el Médico Enzo Bazualdo Fiorini. He sido informado (a) del objetivo de esta investigación que es “Determinar la relación entre la higiene de manos y la presentación de dermatitis de contacto en el personal de salud, identificar la prevalencia de esta patología y el impacto de la pandemia por Covid-19 sobre su presentación”.

También, se me ha informado que tendré que responder un cuestionario por un tiempo aproximado de 20 minutos. Conozco que la información que yo provea en esta investigación es

estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito sin mi consentimiento. He sido informado(a), que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida.

Comprendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados del estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar al médico Enzo Bazualdo Fiorini al teléfono 943280980.

Firma del Participante

Número de DNI del participante

Fecha: Cajamarca,



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE DEPENDIENTE 1 "DERMATITIS DE CONTACTO OCUPACIONAL"

N°	DIMENSIONES / ítem	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Suficiencia
		Si	No	Si	No	Si	No	
5	DIMENSIÓN 1: Clásica ¿Ha tenido alguna vez usted eczema en las manos antes del año 2020? (El eczema se caracteriza por presentar algunos de estos signos en las manos: Manchas rojas, ampollas o bolitas de agua, fisuras o grietas que duelen o pican) Marcar: - Si - No	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		NO
6	¿Ha tenido alguna vez usted eczema en las manos entre los años 2020 y 2022? (El eczema se caracteriza por presentar algunos de estos signos en las manos: Manchas rojas, ampollas o bolitas de agua, fisuras o grietas que duelen o pican) Marcar: - Si - No	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		NO
7	¿Ha tenido alguna vez usted eczema en las muñecas o en los antebrazos antes del año 2020? (El eczema se caracteriza por presentar algunos de estos signos en las manos: Manchas rojas, ampollas o bolitas de agua, fisuras o grietas que duelen o pican) Marcar: - Si - No	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		NO
8	¿Ha tenido alguna vez usted eczema en las muñecas o en los antebrazos entre los años 2020 y 2022? (El eczema se caracteriza por presentar algunos de estos signos en las manos: Manchas rojas, ampollas o bolitas de agua, fisuras o grietas que duelen o pican) Marcar: - Si - No	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		NO
9	¿Cuándo fue la última vez que tuvo eczema en las manos, muñecas o en los antebrazos? Marcar: - Lo tengo precisamente ahora - Ahora no, pero sí en los últimos 3 meses - Hace unos 3 a 12 meses - Hace más de 12 meses a 24 meses - Antes del año 2020	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		NO
DIMENSIÓN 2: Área corporal afectada		Si	No	Si	No	Si	No	
10	Si usted respondió que, Sí tuvo dermatitis o eczema, marque si fue en: - Manos, - Manos y muñecas/Antebrazos - Solo muñecas/antebrazos	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		NO
DIMENSIÓN 3: Tipo de manifestación		Si	No	Si	No	Si	No	
11	Si presentaste lesiones en algún momento, ¿cuáles fueron los síntomas y signos más frecuentes? Marque: - Eritema - Vesículas - Resquebrajamiento	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		NO

	- Sangrado - Fisuras - Prurito - Ampollas - Dolor	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		NO
DIMENSIÓN 4: Sustancias químicas relacionadas								
12	¿Ha observado usted que se eczema empeora con el contacto de determinadas sustancias irritantes o cualquier acto realizado durante sus labores cotidianas de Higiene de manos en su trabajo? Marcar: - No sé lo que empeora mi eczema - Nada empeora mi eczema en mi trabajo - Sí, se empeora mi eczema en mi trabajo (identifica el agente?)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		NO
13	Reconoce ¿Qué sustancia de la higiene de manos es la que le empeora el eczema? Marcar: - Agua y Jabón - Clorhexidina - Alcohol - Alcohol gel - Otro	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		NO
14	¿Ha observado si el contacto con ciertos materiales o sustancias químicas cuando usted no está en su trabajo, le empeora el eczema? Marcar: - No, nada empeora mi eczema cuando no trabajo - Sí, empeora mi eczema cuando no trabajo - No lo sé	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		NO
15	Cuando usted no está en el trabajo, por ejemplo, durante los fines de semana, los días libres o de descanso, en sus vacaciones, ¿su eczema mejora? Marcar: - No - Sí, a veces - Sí, habitualmente - No lo sé	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		NO

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

El instrumento cumple con los criterios de suficiencia y está apto para ser aplicado

Opinión de aplicabilidad: Aplicable No aplicable

Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/Mg: HANS W HUAYTA Campos DNI: 41330440

Especialidad del validador: MAESTRÍA EN GESTIÓN DE SERVICIOS DE LA SALUD / CIRUJANO GENERAL

01 MARZO del 2022

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es concreto, exacto y directo
 Nota: Suficiencia, se dio suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Dr Hans W. Huayta Campos
 Cirujano General
 del 1987 y 1992 2008
 Firma del Experto Informante.



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos, a través de la Jefa de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos	HUAYTA CAMPOS
Nombres	HANS WENDELL
Tipo de Documento de Identidad	DNI
Número de Documento de Identidad	41330440

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO
Rector	MIRÓ QUESADA RADA FRANCISCO JOSÉ
Secretario General	SANTISTEBAN CHAVEZ VÍCTOR RAFAEL
Director	MORENO RODRIGUEZ ROSA YSABEL

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Grado Académico	MAESTRO
Denominación	MAGISTER EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD
Fecha de Expedición	28/12/15
Resolución/Acta	0710-2015-UCV
Diploma	UCV23412
Fecha Matriculación	Sin información (****)
Fecha Egreso	Sin información (****)

Fecha de emisión de la constancia:
17 de Marzo de 2023



CÓDIGO VIRTUAL 9001299336

JESSICA MARTHA ROJAS BARRUETA
JEFA
Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu



Firmado digitalmente por:
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria
Motivo: Servidor de Agente automatizado.
Fecha: 17/03/2023 11:52:40-0500

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectores de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 - Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

(****) La falta de información de este campo, no involucra por sí misma un error o la invalidez de la inscripción del grado y/o título, puesto que, a la fecha de su registro, no era obligatorio declarar dicha información. Sin perjuicio de lo señalado, de requerir mayor detalle, puede contactarnos a nuestro canal telefónico: 01 500 3930, de lunes a viernes, de 08:30 a.m. a 4:30 p.m.

Validador 2



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE INDEPENDIENTE "HIGIENE DE MANOS"

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1: Tipo de Higiene								
1	¿Qué tipo de higiene de manos realiza usted más frecuentemente durante su trabajo?	✓		✓		✓		NINGUNA
DIMENSIÓN 2: Frecuencia de higiene								
2	Con qué frecuencia usted realiza la higiene de manos por turno de seis horas	✓		✓		✓		NINGUNA
DIMENSIÓN 3: Sustancia para Higiene								
3	¿Qué sustancia usted usa para realizarse el lavado de manos?	✓		✓		✓		NINGUNA
4	¿Qué sustancia usted usa para realizarse la desinfección de manos?	✓		✓		✓		NINGUNA

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento cumple con criterio de suficiencia y es Apto para aplicarse

Opinión de aplicabilidad: Aplicable | Aplicable después de corregir | | No aplicable |

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: WILDER GUEVARA ORTIZ DNI: 17858843

Especialidad del validador: MAESTRA EN EDUCACIÓN / OTORRINOLARINGÓLOGO

03 de Marzo del 20

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

WILDER GUEVARA ORTIZ
 OTORRINOLARINGÓLOGO
 EMP 22171 RNE 15364

Firma del Experto Informante.



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE DEPENDIENTE 1 "DERMATITIS DE CONTACTO OCUPACIONAL"

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
5	DIMENSIÓN 1: Clínica ¿Ha tenido alguna vez usted eczema en las manos antes del año 2020? (El eczema se caracteriza por presentar algunos de estos signos en las manos: Manchas rojas, ampollas o bolitas de agua, fisuras o grietas que duelen o pican) Marcar: - Si - No	✓		✓		✓		NINGUNA
6	¿Ha tenido alguna vez usted eczema en las manos entre los años 2020 y 2022? (El eczema se caracteriza por presentar algunos de estos signos en las manos: Manchas rojas, ampollas o bolitas de agua, fisuras o grietas que duelen o pican) Marcar: - Si - No	✓		✓		✓		NINGUNA
7	¿Ha tenido alguna vez usted eczema en las muñecas o en los antebrazos antes del año 2020? (El eczema se caracteriza por presentar algunos de estos signos en las manos: Manchas rojas, ampollas o bolitas de agua, fisuras o grietas que duelen o pican) Marcar: - Si - No	✓		✓		✓		NINGUNA
8	¿Ha tenido alguna vez usted eczema en las muñecas o en los antebrazos entre los años 2020 y 2022? (El eczema se caracteriza por presentar algunos de estos signos en las manos: Manchas rojas, ampollas o bolitas de agua, fisuras o grietas que duelen o pican) Marcar: - Si - No	✓		✓		✓		NINGUNA
9	¿Cuándo fue la última vez que tuvo eczema en las manos, muñecas o en los antebrazos? Marcar: - Lo tengo precisamente ahora - Ahora no, pero sí en los últimos 3 meses - Hace unos 3 a 12 meses - Hace más de 12 meses a 24 meses - Antes del año 2020	✓		✓		✓		NINGUNA
DIMENSIÓN 2: Área corporal afectada		Si	No	Si	No	Si	No	
10	Si usted respondió que, Sí tuvo dermatitis o eczema, marque si fue en: - Manos, - Manos y muñecas/Antebrazos - Solo muñecas/antebrazos	✓		✓		✓		NINGUNA
DIMENSIÓN 3: Tipo de manifestación		Si	No	Si	No	Si	No	
11	Si presentaste lesiones en algún momento, ¿cuáles fueron los síntomas y signos más frecuentes? Marque: - Eritema - Vesículas - Hinchazón	✓		✓		✓		NINGUNA

	- Sangrado - Fisuras - Pusillo - Ampollas - Dolor	✓		✓		✓		NINGUNA
DIMENSIÓN 4: Sustancias químicas relacionadas								
12	¿Ha observado usted que su eczema empeora con el contacto de determinadas sustancias irritantes o cualquier acto realizado durante sus labores cotidianas de Higiene de manos en su trabajo? Marque: - No se lo que empeora ni sistema - Nada empeora ni eczema en mi trabajo - Sí, se empeora ni eczema en mi trabajo (¿identifica el agente?)	✓		✓		✓		NINGUNA
13	Reconoce ¿Qué sustancia de la higiene de manos es la que le empeora el eczema? Marque: - Agua y Jabón - Clorhexidina - Alcohol - Alcohol gel - Otro	✓		✓		✓		NINGUNA
14	¿Ha observado si el contacto con ciertos materiales o sustancias químicas cuando usted no está en su trabajo, le empeora el eczema? Marque: - No, nada empeora ni eczema cuando no trabajo - Sí, empeora ni eczema cuando no trabajo - No lo sé	✓		✓		✓		NINGUNA
15	Cuando usted no está en el trabajo, por ejemplo, durante los fines de semana, los días libres o de descanso, en sus vacaciones, ¿su eczema mejora? Marque: - No - Sí, a veces - Sí, habitualmente - No lo sé	✓		✓		✓		NINGUNA

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

El instrumento cumple con criterios de suficiencia y es apto para aplicar

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [✓] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg:

WILDER GUEVARA ORTIZ

DNI:

17858843

Especialidad del validador:

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN / OTORRINO LARINGÓLOGO

03 de Mayo del 2022

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, su contexto, alcance y alcance
Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

WILDER GUEVARA ORTIZ
OTORRINO LARINGÓLOGO
CIP 2017 000 1000

Firma del Experto Informante.



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos, a través de la Jefa de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos	GUEVARA ORTIZ
Nombres	WILDER ANDRÉS
Tipo de Documento de Identidad	DNI
Numero de Documento de Identidad	17858843

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre	UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA
Rector	OSWALDO ZEGARRA ROJAS
Decano	MANUEL BELLO DOMINGUEZ
Secretario General	JUAN JIMENEZ BENDEZU

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Grado Académico	MAESTRO
Denominación	MAGISTER EN EDUCACION MENCION EN DOCENCIA E INVESTIGACION EN EDUCACION SUPERIOR
Fecha de Expedición	14/06/2008
Resolución/Acta	465-2008
Diploma	1153
Fecha Matricula	Sin información (****)
Fecha Egreso	Sin información (****)

Fecha de emisión de la constancia:
17 de Marzo de 2023



CÓDIGO VIRTUAL 6061260297

JESSICA MARCHA ROJAS BARRUETA
JEFA
Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación
Superior Universitaria - Sunedu



Firmado digitalmente por:
Superintendencia Nacional de Educación
Superior Universitaria
Motivo: Servicio de
Agente automatizado.
Fecha: 17/03/2023 11:46:23-0500

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectores de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° Ley N° 27269 – Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 002-2008-PCM.

(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

(****) La falta de información de este campo, no involucra por sí misma un error o la invalidez de la inscripción del grado y/o título, puesto que, a la fecha de su registro, no era obligatorio declarar dicha información. Sin perjuicio de lo señalado, de requerir mayor detalle, puede contactarnos a nuestra central telefónica: 01 503 3926, de lunes a viernes, de 08:30 a.m. a 4:30 p.m.

Validador 3



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE INDEPENDIENTE "HIGIENE DE MANOS"

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Tipo de Higiene							Ninguna
1	¿Qué tipo de higiene de manos realiza usted más frecuentemente durante su trabajo?	✓		✓		✓		Ninguna
	DIMENSIÓN 2: Frecuencia de higiene							Ninguna
2	Con qué frecuencia usted realiza la higiene de manos por turno de seis horas	✓		✓		✓		Ninguna
	DIMENSIÓN 3: Sustancia para Higiene							Ninguna
3	¿Qué sustancia usted usa para realizarse el lavado de manos?	✓		✓		✓		Ninguna
4	¿Qué sustancia usted usa para realizarse la desinfección de manos?	✓		✓		✓		Ninguna

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *El Instrumento cumple con Autocriterio de Suficiencia y es apto para aplicarse*

Opinión de aplicabilidad: Aplicable | Aplicable después de corregir | No aplicable |

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: *EDWIN PAJARES HUARIPATA* DNI: *26696675*

Especialidad del validador: *MAGISTER EN Psicología Clínica/ Emergenciólogo*

05 de *Marzo* del *2022*

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

GOBIERNO REGIONAL CALANCA
 HOSPITAL REGIONAL SUYUCHE CALANCA
[Firma]
 EDWIN PAJARES HUARIPATA
 MÉDICO EMERGENCIAS CDO
 Jefe del Servicio de Emergencia-ICD

Firma del Experto Informante.



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE DEPENDIENTE 1 "DERMATITIS DE CONTACTO OCUPACIONAL"

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencia
		Si	No	Si	No	Si	No	
5	¿Ha tenido alguna vez esta(e) eczema en las manos antes del año 2020? (El eczema se caracteriza por presentar algunos de estos signos en las manos: Manchas rojas, ampollas o bolitas de agua, fisuras o grietas que duelen o pican) Marcar: - Si - No	✓		✓		✓		Ninguna
6	¿Ha tenido alguna vez esta(e) eczema en las manos entre los años 2020 y 2022? (El eczema se caracteriza por presentar algunos de estos signos en las manos: Manchas rojas, ampollas o bolitas de agua, fisuras o grietas que duelen o pican) Marcar: - Si - No	✓		✓		✓		Ninguna
7	¿Ha tenido alguna vez esta(e) eczema en las muñecas o en los antebrazos antes del año 2020? (El eczema se caracteriza por presentar algunos de estos signos en las manos: Manchas rojas, ampollas o bolitas de agua, fisuras o grietas que duelen o pican) Marcar: - Si - No	✓		✓		✓		Ninguna
8	¿Ha tenido alguna vez esta(e) eczema en las muñecas o en los antebrazos entre los años 2020 y 2022? (El eczema se caracteriza por presentar algunos de estos signos en las manos: Manchas rojas, ampollas o bolitas de agua, fisuras o grietas que duelen o pican) Marcar: - Si - No	✓		✓		✓		Ninguna
9	¿Cuándo fue la última vez que tuvo eczema en las manos, muñecas o en los antebrazos? Marcar: - Lo tengo precisamente ahora - Ahora no, pero si en los últimos 3 meses - Hace unos 3 a 12 meses - Hace más de 12 meses a 24 meses - Antes del año 2020	✓		✓		✓		Ninguna
DIMENSION 3: Área corporal afectada		Si	No	Si	No	Si	No	
10	Si usted respondió que, Si tuvo dermatitis o eczema, marque si fue en: - Manos - Manos y antebrazos/Antebrazos - Solo muñecas/antebrazos	✓		✓		✓		Ninguna
DIMENSION 3: Tipo de manifestación		Si	No	Si	No	Si	No	
11	Si presentaste lesiones en algún momento, ¿cuáles fueron los síntomas y signos más frecuentes? Marcar: - Eritema - Verrucos - Resacañol	✓		✓		✓		Ninguna
	- Sangrado - Fiebre - Prurito - Ampollas - Dolor	✓		✓		✓		Ninguna
DIMENSION 4: Sustancias químicas relacionadas								
12	¿Ha observado usted que su eczema empeora con el contacto de determinados sustancias irritantes o cualquier acto realizado durante sus labores cotidianas de higiene de manos en su trabajo? Marcar: - No sé lo que empeora mi eczema - Nada empeora mi eczema en mi trabajo - Si, se empeora mi eczema en mi trabajo (¿identifica el agente?)	✓		✓		✓		Ninguna
13	Reconoce ¿Qué sustancia de la higiene de manos es la que le empeora el eczema? Marcar: - Agua y Jabón - Cloroxidina - Alcohol - Alcohol gel - Otro	✓		✓		✓		Ninguna
14	¿Ha observado si el contacto con ciertos materiales o sustancias químicas cuando usted así está en su trabajo, le empeora el eczema? Marcar: - No, nada empeora mi eczema cuando no trabajo - Si, empeora mi eczema cuando no trabajo - No lo sé	✓		✓		✓		Ninguna
15	Cuando usted no está en el trabajo, por ejemplo, durante las fiestas de semana, los días libres o de descanso, en sus vacaciones, ¿su eczema mejora? Marcar: - No - Si, a veces - Si, habitualmente - No lo sé	✓		✓		✓		Ninguna

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El Instrumento cumple con criterios de Suficiencia y es apto para aplicarse.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable
 Apellidos y nombres del juez validador, Dr./Mg: EDWIN PAJARAS Huanata DNI: 26696675
 Especialidad del validador: MAESTRO EN Psicología Clínica / EMERGENCIOLOGO
 05 de Mayo del 2022

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es concreto, exacto y directo.
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.



Firma del Experto Informante.



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos

CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO NACIONAL DE GRADOS Y TÍTULOS

La Dirección de Documentación e Información Universitaria y Registro de Grados y Títulos, a través de la Jefa de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, deja constancia que la información contenida en este documento se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Grados y Títulos administrada por la Sunedu.

INFORMACIÓN DEL CIUDADANO

Apellidos	PAJARES HUARIPATA
Nombre	EDWIN
Tipo de Documento de Identidad	DNI
Numero de Documento de Identidad	26996675

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

Nombre	UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO GUILLERMO URRELO S.A.C.
Rector	WILMAN RUIZ VIGO
Secretario General	EDGAR GUTIERREZ PORTAL
Director Escuela De Posgrado	MAX CABANILLAS CASTREJON

INFORMACIÓN DEL DIPLOMA

Grado Académico	MAESTRO
Denominación	GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN PSICOLOGIA CLINICA MENCION EN PSICOLOGIA DE LA SALUD
Fecha de Expedición	28/08/15
Resolución/Acta	376-2015
Diploma	AD1798174
Fecha Matrícula	Sin información (****)
Fecha Egreso	Sin información (****)

Fecha de emisión de la constancia:
17 de Marzo de 2023



CÓDIGO VIRTUAL 9601289672

JESSICA MARTHA ROJAS BARRUETA
JEFA
Unidad de Registro de Grados y Títulos
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu



Firmado digitalmente por:
Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria
Módulo: Servidor de Agente automatizado.
Fecha: 17.03.2023 14:22:07-8590

Esta constancia puede ser verificada en el sitio web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - Sunedu (www.sunedu.gob.pe), utilizando lectores de códigos o teléfono celular enfocando al código QR. El celular debe poseer un software gratuito descargado desde internet.

Documento electrónico emitido en el marco de la Ley N° 27269 - Ley de Firmas y Certificados Digitales, y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 052-2008-PCM.

(*) El presente documento deja constancia únicamente del registro del Grado o Título que se señala.

(****) La falta de información de este campo, no involucra por sí misma un error o la invalidez de la inscripción del grado y/o título, puesto que, a la fecha de su registro, no era obligatorio declarar dicha información. Sin perjuicio de lo señalado, de requerir mayor detalle, puede contactarnos a nuestro central telefónico: 01 500 3930, de lunes a viernes, de 08:30 a.m. a 4:30 p.m.

ANEXO 5

Análisis de Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad se realizó con la prueba de alfa de Cronbach, en una prueba piloto de 30 trabajadores.

Tabla 1

Confiabilidad del instrumento Higiene de manos y dermatitis de contacto

Alfa de Cronbach	N de elementos
,791	27

El valor del alfa de Cronbach fue de 0,791, el cual indica que el instrumento tiene una buena confiabilidad

Tabla 2

Ítems del instrumento Higiene de manos y dermatitis de contacto

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Grupo Ocupacional	54,87	170,809	-,161	,797
Asistencial	53,77	161,702	,110	,799
Área de Trabajo	54,47	162,809	,224	,789
Tiempo en puesto de trabajo	54,13	173,430	-,182	,809
Tipo de Relación Laboral	54,67	171,402	-,220	,798
Sexo	55,13	166,395	,212	,790
Edad (agrupado)	53,30	163,734	,267	,788
Horas de trabajo	54,50	169,638	-,092	,794
Actividad extra	55,07	164,478	,354	,787
Antecedente previo de atopía	53,70	168,631	-,004	,794
Frecuencia lavada de manos	55,13	167,361	,124	,791
Tipo de higiene	54,67	167,057	,137	,791
Alcohol en gel	54,47	169,154	-,040	,794
Alcohol	54,77	166,530	,167	,791
Agua + Clorhexidina	54,77	169,426	-,057	,795
Agua + otro Jabón	54,83	166,557	,161	,791
Eczema en las manos antes del año 2020				

Eczema en las manos entre los años 2020 y 2022	55,27	164,271	,584	,786
Eczema en las muñecas o en los antebrazos antes del año 2020	54,80	165,752	,225	,789
Eczema en las muñecas o en los antebrazos entre los años 2020 y 2022	55,17	160,695	,782	,781
Última vez eczema en mano	53,77	139,495	,674	,761
síntomas y signos más frecuentes	53,50	143,086	,475	,775
Eczema en mano empeora a sustancias en labores cotidianas	53,37	149,895	,552	,773
Eczema en muñeca y/o antebrazo empeora a sustancias en labores cotidianas	52,57	125,426	,681	,757
Eczema en mano empeora a sustancias cuando no trabaja	54,67	144,782	,560	,770
Eczema en muñeca y/o antebrazo empeora a sustancias cuando no trabaja	53,87	120,395	,691	,756
Eczema en mano empeora a sustancias en fines de semanas, vacaciones, días libres	53,47	144,464	,684	,764
Eczema en muñeca y/o antebrazo empeora a sustancias en fines de semanas, vacaciones, días libres	52,87	126,051	,722	,753

Base de datos de la encuesta piloto – vista de variables

*CONFIABILIDAD.sav [ConjuntoDatos0] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	A1	Númérico	8	0	Grupo Ocupacional As istencial	Ninguno	Ninguno	2	Centrado	Nominal	Entr
2	A2	Númérico	8	0	Área de Trabajo	Ninguno	Ninguno	2	Centrado	Nominal	Entr
3	A3	Númérico	8	0	Tiempo en puesto de trabajo	Ninguno	Ninguno	2	Centrado	Nominal	Entr
4	A4	Númérico	8	0	Tipo de Relación Laboral	Ninguno	Ninguno	2	Centrado	Nominal	Entr
5	A5	Númérico	8	0	Sexo	Ninguno	Ninguno	2	Centrado	Nominal	Entr
6	Edad_A	Númérico	5	0	Edad (agrupado)	{1, Menor d...	Ninguno	4	Centrado	Ordinal	Entr
7	A8	Númérico	8	0	Horas de trabajo	Ninguno	Ninguno	2	Centrado	Nominal	Entr
8	A9	Númérico	8	0	Actividad extra	Ninguno	Ninguno	2	Centrado	Nominal	Entr
9	A10	Númérico	8	0	Antecedente previo de atopía	Ninguno	Ninguno	2	Centrado	Nominal	Entr
10	A11	Númérico	8	0	Frecuencia lavado de manos	Ninguno	Ninguno	3	Centrado	Nominal	Entr
11	A12	Númérico	8	0	Tipo de higiene	Ninguno	Ninguno	2	Centrado	Nominal	Entr
12	A13_1	Númérico	8	0	Alcohol en gel	Ninguno	Ninguno	4	Centrado	Escala	Entr
13	A13_2	Númérico	8	0	Alcohol	Ninguno	Ninguno	4	Centrado	Nominal	Entr
14	A13_3	Númérico	8	0	Agua + Clorhexidina	Ninguno	Ninguno	3	Centrado	Nominal	Entr
15	A13_4	Númérico	8	0	Agua + otro Jabón	Ninguno	Ninguno	5	Centrado	Nominal	Entr
16	D1_1	Númérico	8	0	Eczema en las manos antes del año 2020	Ninguno	Ninguno	3	Centrado	Nominal	Entr
17	D1_2	Númérico	8	0	Eczema en las manos entre los años 2020 y 2022	Ninguno	Ninguno	3	Centrado	Nominal	Entr
18	D2_1	Númérico	8	0	Eczema en las muñecas o en los antebrazos antes del año 2020	Ninguno	Ninguno	4	Centrado	Nominal	Entr
19	D2_2	Númérico	8	0	Eczema en las muñecas o en los antebrazos entre los años 2020 y 2022	Ninguno	Ninguno	4	Centrado	Nominal	Entr
20	D3_1	Númérico	8	0	Última vez eczema en mano	Ninguno	Ninguno	3	Centrado	Nominal	Entr
21	D3_2	Cadena	1	0	Última vez eczema en muñeca y/o antebrazo	Ninguno	Ninguno	3	Centrado	Nominal	Entr
22	D4_1	Númérico	8	0	s íntomas y signos más frecuentes	Ninguno	Ninguno	3	Centrado	Nominal	Entr
23	F1_1	Númérico	8	0	Eczema en mano empeora a sustancias en labores cotidianas	Ninguno	Ninguno	4	Centrado	Nominal	Entr
24	F1_2	Númérico	8	0	Eczema en muñeca y/o antebrazo empeora a sustancias en labores cotidianas	Ninguno	Ninguno	3	Centrado	Nominal	Entr
25	F2_1	Númérico	8	0	Eczema en mano empeora a sustancias cuando no trabaja	Ninguno	Ninguno	4	Centrado	Nominal	Entr
26	F2_2	Númérico	8	0	Eczema en muñeca y/o antebrazo empeora a sustancias cuando no trabaja	Ninguno	Ninguno	4	Centrado	Nominal	Entr
27	F3_1	Númérico	8	0	Eczema en mano empeora a sustancias en fines de semanas, vacaciones, días libres	Ninguno	Ninguno	5	Centrado	Nominal	Entr
28	F3_2	Númérico	8	0	Eczema en muñeca y/o antebrazo empeora a sustancias en fines de semanas, vacaciones, días libres	Ninguno	Ninguno	5	Centrado	Nominal	Entr
29											
30											

Vista de datos **Vista de variables**

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode:ON | 13:30 08/06/2023

Base de datos de la encuesta piloto – vista de datos

ID	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A9	A10	A11	A12	A13				D1		D2		D3.		D4	F1		F2		F3			
																D1.1	D1.2	D2.1	D2.2	Eczema en mano	Eczema en muñeca y/o antebrazo		Mano	Eczema en muñeca y/o antebrazo	Eczema en mano	Eczema en muñeca y/o antebrazo	Eczema en mano	Eczema en muñeca y/o antebrazo		
1	2	1	3	1	1	2	3	2	2	3	1	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	3	3	3	1	1	1	1	
2	1	1	2	1	2	1	2	2	1	4	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	3	3	1	1	1	3	3	
3	2	5	3	1	2	2	3	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	4	4	7	3	9	1	1	3	3
4	2	5	1	1	2	2	3	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	1	4	1	1	3	3
5	1	1	2	2	2	1	3	2	2	3	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	3	3	2	2
6	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	3	2	6	3	3	3	3	1	1
7	2	2	1	2	2	1	3	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	3	3	3	3	1	1	1	3	3
8	2	1	1	2	2	1	4	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	3	9	3	1	9	1	9	3	9
9	1	6	3	1	1	2	4	2	1	3	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	9	3	3	9	1	9	3	9
10	1	6	2	2	2	1	4	2	2	3	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	4	4	3	3	3	1	1	3	3
11	1	2	3	2	1	1	3	2	2	3	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	9	9	9	9	9	9	9	9	9
12	1	5	3	1	2	1	3	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	4	4	1	3	3	1	1	3	3
13	2	2	1	4	2	1	4	2	1	3	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	3	3	1	1	3	3
14	1	1	1	2	2	1	3	2	1	3	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	3	3	1	1	3	3
15	2	3	3	1	2	1	3	2	2	3	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	5	5	6	3	3	1	1	3	3	
16	1	2	3	1	2	1	4	2	2	4	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	3	3	3	1	1	3	3
17	2	2	1	4	1	1	3	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	3	3	4	4	4
18	1	2	3	4	2	1	3	2	1	3	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	1	1	3	3	
19	2	3	1	4	2	1	3	2	1	3	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	4	4	3	3	3	1	1	1	1	1
20	2	2	1	4	2	1	3	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2
21	2	2	1	1	2	1	3	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	2	2	2	2
22	2	3	1	4	2	1	3	2	1	3	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	3	3	3
23	2	2	1	4	1	1	3	2	1	3	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	2	2	2
24	1	5	3	1	1	2	3	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	4	4	1	3	3	1	1	3	3
25	1	1	2	2	2	1	2	2	1	3	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	3	3	1	1	3	3	3
26	2	2	1	4	1	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	3	1	1	3	4	4	4
27	1	2	1	4	1	1	4	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	3	3	3	1	1	3	3
28	1	1	3	1	1	1	3	2	1	3	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	3	3	1	1	2	2
29	1	1	1	2	2	2	4	2	1	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	9	1	3	9	1	9	3	9	9
30	2	5	3	3	2	2	3	1	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3

ANEXO 6

Carta de Aprobación del Comité de Investigación del HRDC



HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA
OFICINA DE CAPACITACIÓN, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN
Av. Larry Johnson y Mártires de Uchuracay
TELÉFONO Nº 076 - 599029
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



Cajamarca, 10 de junio del 2022

CARTA Nº 03 -2022-GRC/DRS/HRDC/CDEI

Lic. Ad. Isaac Federco Delgado Ayala
Jefe de la Oficina de Personal

De mi especial consideración,

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el proyecto de investigación titulado: **"HIGIENE DE MANOS Y DERMATITIS DE CONTACTO EN TRABAJADORES DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2020 - 2022"**, que está siendo realizado por el investigador **Enzo Bazualdo Fiorini**, ha sido **aprobado** para su ejecución por el comité de Investigación del Hospital Regional Docente de Cajamarca. Por lo que se le solicita a usted brindar las facilidades para la aplicación de una encuesta al personal de las diferentes áreas de nuestra institución bajo las normativas y ordenanzas que su servicio y la institución consideren necesarias

Sea propicia la ocasión para expresarle a Usted la muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente:



[Firma]
Dra. Mariela Jaimes Torres
GASTROENTERÓLOGA
CAP 5/11 - I-12 2008
JEFA DE LA OFICINA DE CAPACITACIÓN
DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

MJRT/CKBM
C.C. Archivo

NOTA: Los datos serán manejados bajo estrictas conductas de "Ética en Investigación Científica", los problemas legales generados por el mal uso de estos datos será de única responsabilidad del Investigador.

"Nuestra Atención, Con Calidad y Buen Trato"

ANEXO 7

Otras Tablas

TABLA 8

Prevalencia de dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales de las áreas de atención de pacientes no COVID durante el periodo 2020-2022.

Áreas no COVID	Prevalencia de dermatitis de contacto				Total	
	Sí (n =115) %		No (n= 100) %			%
Área Crítica	26	68.4	12	31.6	38	17.6
Emergencia	20	71.4	8	28.6	28	
UCI	3	50.0	3	50.0	6	
UCIN	3	75.0	1	25.0	4	
Área quirúrgica	49	59.8	33	40.2	82	38.4
Servicio de cirugía	37	60.7	24	39.3	61	
Servicio de Gineco - obstetricia	8	53.3	7	46.7	15	
Sala de Partos	4	66.7	2	33.3	6	
Área Médica asistencial	14	37.8	23	62.2	37	17.1
Servicio de Medicina	9	39.1	14	60.9	23	
Servicio de Pediatría	5	45.5	6	54.5	11	
Neonatología	0	0.0	3	100.0	3	
Área de apoyo al diagnóstico	13	41.9	18	58.1	31	14.4
Laboratorio y Banco de Sangre	4	44.4	5	55.6	9	
Radio-diagnóstico	5	45.5	6	54.5	11	
Anatomía Patológica	0	0.0	1	100.0	1	
Otros	4	40.0	6	60.0	10	
Área de Centro Quirúrgico	13	48.1	14	51.9	27	12.5
Sala de operaciones	7	46.7	8	53.3	15	
Unidad de recuperación inmediata	3	60.0	2	40.0	5	
Central de estilización	3	42.9	4	57.1	7	

Fuente: Cuestionario de “Higiene de manos y dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales HRDC 2020-2022”

En la tabla 8, presentamos las áreas hospitalarias que fueron evaluadas voluntariamente en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, siendo las áreas que presentaron mayor participantes el área quirúrgica y el área crítica con 38.4% y 17.6% respectivamente. Contrariamente se identificó que en las áreas no COVID, la mayor prevalencia de dermatitis de contacto estuvo el área crítica (68,4%), siendo el servicio UCIN y emergencia con una mayor prevalencia de dermatitis de contacto con 75,0% y 71,4% respectivamente, seguido del área quirúrgica (59,8%) y del Centro quirúrgico (48.1%), siendo menos prevalente en el área de Área Médica asistencial (37,8%).

TABLA 9

Distribución de la muestra por Profesiones en los trabajadores asistenciales del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020-2022

Profesión de trabajadores asistenciales	n (246)	%
Profesionales		
Cirujano-Dentista	5	3,0
Lic. Enfermera	69	41,1
Lic. Obstetricia	9	5,4
Lic. Psicología	6	3,6
Medico Asistente	45	26,8
Médico Residente	23	13,7
Tecnólogo Médico	11	6,5
Total	168	100,0
No Profesionales		
Técnico de enfermería	41	52,6
Técnico de Farmacia	2	2,6
Técnico de Laboratorio	10	12,8
Técnico de Rayos X	5	6,4
Interno de medicina	18	23,1
Interno de Enfermería	2	2,6
Total	78	100,0

Fuente: Cuestionario de “Higiene de manos y dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales HRDC 2020-2022” mediante el software SPSS 25

En la tabla 9, se encontró que, dentro de los profesionales de la salud, el gremio de Licenciados de enfermería fue el más frecuente en nuestro estudio con 69 colaboradores (41,1%), seguido del gremio de médicos asistente con 45 colaboradores (26,8%) y de médicos residentes con 23 colaboradores (13,7%). En el grupo de no profesionales, hallamos que los técnicos de enfermería representaron al mayor grupo poblacional de esta categoría con 41 colaboradores (52,6%).

TABLA 10**Distribución de trabajadores asistenciales por grupo etario del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020-2022**

Distribución de trabajadores por grupo etario	n (246)	%	\bar{X}
18-25 años	17	6,9	40,04
26-35 años	83	33,7	
36- 45 años	74	30,1	
46-55 años	39	15,9	
56-65 años	31	12,6	
Más de 65 años	2	0,8	
Total	246	100,0	

Fuente: Cuestionario de “Higiene de manos y dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales HRDC 2020-2022” mediante el software SPSS 25

En la tabla 10, podemos encontrar que el grupo etario más frecuente fue de 26 a 35 años (33,7%), seguido del grupo de 36 a 45 años (30,1%), los trabajadores de la salud mayores de 65 años correspondieron a sólo 2 individuos (0,8%) ; asimismo la edad promedio de nuestra muestra de 246 trabajadores de la salud fue de 40,04 años.

TABLA 11

Prevalencia de dermatitis de contacto en los trabajadores asistenciales antes del año 2020 del Hospital Regional Docente de Cajamarca

	n (246)	%
Prevalencia de dermatitis de contacto antes del año 2020		
Sí	60	24,4
No	186	75,6

Fuente: Cuestionario de “Higiene de manos y dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales HRDC 2020-2022” mediante el software SPSS 25

En la tabla 11, se halló que, de los 246 trabajadores asistenciales muestreados, se encontró que 60 colaboradores informaron presentar dermatitis de contacto antes del año 2020 (24,4%), y 186 no presentaron la patología (75,6%).

TABLA 12

Distribución de tipo de antecedente de atopia en los trabajadores asistenciales del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el periodo 2020-2022

Tipo de antecedente de Atopia	n (92)	%
Alergia a medicamentos	5	5,4
Alergia a alimentos	3	3,3
Alergias oculares	3	3,3
Asma	7	7,6
Dermatitis	33	35,9
Rinitis	14	15,2
Mas de un antecedente	27	29,3
Total	92	100,0

Fuente: Cuestionario de “Higiene de manos y dermatitis de contacto en trabajadores asistenciales HRDC 2020-2022” mediante el software SPSS 25

De la tabla 13, podemos hallar que de los 92 trabajadores de salud que indicaron tener un antecedente de atopia, el antecedente principal fue tener dermatitis en 33 casos (35,9%), seguido de la combinación de más de un antecedente con 27 casos (29,3%) y de tener previamente rinitis en 14 casos (15,2%).