

INVESTIGACIÓN ORIGINAL

Relación entre nivel de conocimiento, uso de desinfectantes-antisépticos con características sociolaborales, durante COVID-19, Caja de Salud Banca Privada

Relationship between level of knowledge, use of disinfectants-antiseptics with socio-labor characteristics, during COVID-19, Caja de Salud Banca Privada

Álvaro Edgar Ponce Vela¹

RESUMEN

Objetivo: Relacionar el nivel de conocimiento, uso de desinfectantes y antisépticos con las características sociolaborales durante la pandemia Covid-19, personal de enfermería, Unidad de Terapia Intensiva Adultos, Clínica de la Banca Privada, 2021.

Metodología: Cuantitativa, analítica, transversal, observacional y prospectiva, la muestra fue no probabilística de 36 personas seleccionada con criterios de inclusión y exclusión.

Resultados: El 53% alcanzaron la licenciatura, el 53% tenían una experiencia de 6 a 10 años. En la relación entre la formación académica y nivel de conocimiento sobre el uso de desinfectantes/ antisépticos el 47% de licenciadas no conoce sobre el lugar de uso de antisépticos, el 63% no conoce sobre bioseguridad de desinfectantes; en los técnicos medios el 100% no conoce sobre normas de bioseguridad, en auxiliares el 73% no conoce sobre normas de bioseguridad. Según la relación entre experiencia laboral y nivel de conocimiento en el grupo de 1 a 5 años de experiencia el 100% no conoce sobre la toxicidad de los antisépticos, en el personal con una experiencia de 11 a 15 años el 83% no conoce sobre las normas de bioseguridad en desinfectantes. Se encontró significancia (valor=p 0.03) entre toxicidad y grado de instrucción; experiencia laboral y toxicidad fue significante con un (valor=p 0.05). En la relación entre el uso/práctica se encontró que no existe significancia entre las variables.

Conclusión: No existe relación entre las características sociolaborales y el nivel de conocimiento y uso/práctica de los desinfectantes/antisépticos del personal de enfermería.

Palabras clave: Desinfectantes, Antisépticos, Personal de enfermería, Unidad de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Objective: Relate the level of knowledge, use of disinfectants and antiseptics with socio-occupational characteristics during the Covid-19 pandemic, nursing staff, Adult Intensive Care Unit, Private Banking Clinic, 2021. Methodology: Quantitative, analytical, transversal, observational and prospective, the sample was non-probabilistic of 36 people selected with inclusion and exclusion criteria. Results: 53% achieved a bachelor's degree, 53% had an experience of 6 to 10 years. In the relationship between academic training and level of knowledge about the use of disinfectants/antiseptics, 47% of graduates do not know about the place of use of antiseptics, 63% do not know about biosafety of disinfectants; In the middle technicians, 100% do not know about biosafety standards, in assistants, 73% do not know about biosafety standards. According to the relationship between work experience and level of knowledge, in the group with 1 to 5 years of experience, 100% do not know about the toxicity of antiseptics, in personnel with 11 to 15 years of experience, 83% do not know about the biosafety standards for disinfectants. Significance was found (value=p 0.03) between toxicity and level of education; work experience and toxicity was significant with a (value=p 0.05). In the relationship between use/practice, it was found that there is no significance between the variables.

Conclusion: There is no relationship between socio-occupational characteristics and the level of knowledge and use/practice of disinfectants/antiseptics of nursing staff.

Keywords: Disinfectants, Antiseptics, Nursing staff, Intensive Care Unit.

¹ M.Sc. Enfermería, Clínica de la Banca Privada
<https://orcid.org/0009-0008-3916-7672>

Recibido el: 13-08-2024 - Aceptado para su publicación: 26-12-2024
Correo de contacto: Álvaro Edgar Ponce Vela alvaroponceve@gmail.com

DOI <https://doi.org/10.59918/qdbr1999ip59g>

INTRODUCCIÓN

Los hospitales son lugares donde se presentan muchas bacterias y microorganismos que pueden ocasionar infecciones relacionadas a la atención sanitaria, por ello es fundamental que el personal de enfermería conozca y use adecuadamente los desinfectantes y antisépticos con el fin de evitar la proliferación de las mismas. Durante el desarrollo de la pandemia COVID-19 se hizo necesario intensificar el uso de estas soluciones.

En ocasiones se suele confundir las definiciones de antisépticos y desinfectantes, pero son totalmente diferentes, el antiséptico es un producto que actúa únicamente sobre los tejidos vivos (1), el desinfectante está diseñado para actuar sobre los gérmenes localizados en objetos (como utensilios quirúrgicos o equipos) o superficies (pisos, paredes, cocinas, baños) (2). Son tóxicos protoplasmáticos susceptibles de destruir la materia viviente, y no deben ser utilizados sobre tejidos vivos. Es un agente químico que se aplica sobre superficies o materiales inertes o inanimados, para destruir los microorganismos y prevenir las infecciones (3).

Es importante que el personal de enfermería conozca con exactitud el uso de estas soluciones con el fin principal de coadyuvar a evitar infecciones. Su conocimiento debe estar fundamentado en la literatura. Al ser la esencia de Enfermería el cuidado del paciente crítico, el uso de desinfectantes y antisépticos es fundamental.

La revisión bibliográfica a nivel mundial muestra que las Infecciones Asociadas a la Atención de Salud (IAAS), son un problema transcendental de salud pública, porque la aparición de microorganismos resistentes a los antimicrobianos, el aumento y la complejidad en las intervenciones realizadas y la realización de multitud de procedimientos invasores, hacen difícil su eliminación y reducción a cero (1). De ahí el uso de desinfectantes y antisépticos es muy importante.

Durante la pandemia la incidencia de IAAS fue disímil, algunos estudios informaron una incidencia del 58% (4). Las IAAS durante el 2020 generaron estrés en los sistemas de atención médica y sobrecarga en el personal de salud. Según datos del estudio de Accoce M. Guidetto B. Dorado J. et. al. (2022) la incidencia de las IAAS fue del 15.9%, (5) se encontró una asociación entre las IAAS y la edad, diagnóstico COVID-19, estadía, días de VM, diálisis y número de AVC.

En Bolivia, Fernández el 2018 realizó un estudio en la Caja Bancaria Estatal de Salud, donde se mostró que no todo el personal de enfermería tiene conocimiento

del manejo y conservación de desinfectantes, tampoco se cuenta con la existencia de normas y principios de manejo y conservación de las soluciones antisépticas (1).

En la Unidad de Terapia Intensiva Adultos, Clínica de la Banca Privada se pudo observar a priori que no se cuenta con protocolos de actuación para el uso de desinfectantes/antisépticos, sino se usan bajo el criterio de cada trabajador, situación que puede afectar negativamente, tanto a la salud de los mismos trabajadores como de los pacientes debido a que estos productos deben ser usados bajo estrictas normas.

La exposición equivocada a desinfectantes puede dañar la piel o las mucosas, por ello, es fundamental que el personal de enfermería conozca con exactitud las formas de uso, concentraciones, efectos y mecanismos de acción de estos productos. La seguridad en el manejo de desinfectantes por el personal de enfermería, en la atención de pacientes críticos contribuye en la disminución de casos de infecciones cruzadas sobre todo en los pacientes internados en la UTI y así disminuir el riesgo de complicaciones en la enfermedad.

Bajo este contexto, el conocimiento sobre las concentraciones, las formas de uso y los lugares en los que se debe usar los desinfectantes, es fundamental. Como también el personal de enfermería esté actualizado en torno a esta información.

Por ello, la presente investigación tiene como objetivo general: Relacionar el conocimiento, uso de desinfectantes y antisépticos con las características sociolaborales durante la pandemia Covid-19, personal de enfermería, Unidad de Terapia Intensiva Adultos, Clínica de la Banca Privada, 2021.

Los objetivos específicos fueron: Describir las características sociolaborales del personal de enfermería de la UTIA; Relacionar el nivel de conocimiento según categoría, concentración, lugar de uso, aplicación, toxicidad y bioseguridad de los desinfectantes y antisépticos con grado de instrucción y experiencia laboral; Relacionar el uso de las soluciones desinfectantes y antisépticas con grado de instrucción y experiencia laboral.

Por otro lado, una de las motivaciones para la realización de la presente investigación fue coadyuvar en la disminución de las IAAS para que no sigan en aumento. Un adecuado conocimiento y práctica de las definiciones, categoría, concentración, lugar de uso, aplicación, toxicidad, bioseguridad y formas de uso de los desinfectantes y antisépticos permitirá al

personal de enfermería contar con una herramienta esencial para evitar la diseminación de agentes infecciosos, a la vez que proporciona bases científicas para su utilización racional.

En el estudio de Llumiquinga J. (2021), mostró que la presencia de IAAS incrementa los días de hospitalización, aumenta el riesgo de mortalidad, costo y diseminación de microorganismos multi resistentes; durante la pandemia se incrementó la demanda de ingresos a Terapia Intensiva y al mismo tiempo la presencia de IAAS (6).

Tener el máximo nivel de higiene en toda labor asistencial es fundamental para disminuir la transmisión cruzada de cualquier agente infeccioso, así como también considerar la importancia progresiva sobre los avances y actualizaciones en el ámbito de uso correcto de desinfectantes, por ello es necesaria la elaboración de una guía de utilización racional de los mismos.

Finalmente, los resultados de la presente investigación servirán como base científica para posteriores investigaciones, además beneficiarán tanto al personal de enfermería como a los mismos pacientes atendidos en la Unidad de Terapia Intensiva Adultos.

MÉTODOS

El área de estudio fue la Clínica de la Caja de Salud de la Banca Privada de la ciudad de La Paz, en su Unidad de Terapia Intensiva Adultos. La presente investigación se organizó bajo el enfoque cuantitativo, fue de tipo analítica, (7) diseño transversal, (8) prospectivo (9) y observacional (10).

La población identificada fue el total del personal de enfermería que prestaba sus servicios en la UTIA, siendo 36 personas. El grupo estuvo compuesto por Licenciadas, Técnicos y Auxiliares en Enfermería, distribuidos en turnos. La muestra fue no probabilística, se decidió trabajar con este tipo de muestreo debido al reducido número de trabajadores de la UTIA, el total fue 36 trabajadores, se aplicaron criterios de inclusión y exclusión.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes: Personal de enfermería que prestaban servicios en la UTIA; con un tiempo de trabajo mayor a un año; que aceptó ser parte del estudio, firmando el Consentimiento informado; y aquellos que llenaron por completo la encuesta virtual.

Los criterios de exclusión fueron los siguientes: Personal de enfermería de otras áreas diferentes a la UTIA; que se encontraba cubriendo vacaciones o

bajas médicas; que no aceptó participar del estudio al no firmar el Consentimiento informado.

Se aplicó una encuesta, dividida en cuatro partes: primera parte se encontraba el consentimiento informado, en la segunda parte se presentaron preguntas relacionadas a conocer las características socio laborales del personal de enfermería. En la tercera parte, se desarrollaron preguntas relacionadas al conocimiento técnico que tiene el personal de enfermería respecto a los desinfectantes y antisépticos que se utilizan en la UTIA. En la última parte se contó con una serie de preguntas donde se consideró información sobre Categoría, Concentración, Lugar de uso, Toxicidad y Bioseguridad. Las soluciones investigadas fueron: Desinfectantes: Amonio cuaternario, Hipoclorito y Clorospan. Antisépticos: Clorhexidina, Alcohol medicinal, Agua oxigenada, Yodo povidona, Alcohol yodado y Alcohol isoprofílico.

Se debe hacer notar que la encuesta se organizó por Google Form. A diferencia de la observación, que fue presencial, la misma estuvo compuesta por diez indicadores que fueron observados durante el desempeño de las actividades del personal de enfermería. Asimismo, se realizó la validación de ambos instrumentos por parte de tres profesionales expertas en el área. Finalmente, se cumplió con todos los permisos y aspectos éticos de investigación: Autonomía, Beneficencia, Maleficencia, Justicia.

RESULTADOS

Cuadro 1: Datos sociolaborales del personal de enfermería

Grado de instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Licenciado en enfermería	19	53%
Técnico medio en enfermería	2	6%
Auxiliar en enfermería	15	41%
Total	36	100%
Experiencia laboral	Frecuencia	Porcentaje
1 a 5 años	11	30%
6 a 10 años	19	53%
11 a 15 años	19	17%
Total	36	100%

Fuente: Datos recolectados de la encuesta.

Los datos muestran que el 53% del personal de enfermería eran licenciadas en enfermería, respecto a la experiencia laboral el 53% tenían de 6 a 10 años.

Cuadro 2: Frecuencia entre formación del personal de salud y nivel de conocimiento sobre el uso de desinfectantes y antisépticos

		Licenciatura				Técnico Medio				Auxiliar Enfermería			
		Desinfectantes		Antisépticos		Desinfectantes		Antisépticos		Desinfectantes		Antisépticos	
		Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Categoría	Conoce	18	95%	17	89%	1	50%	2	100%	10	67%	13	87%
	No Conoce	1	5%	2	11%	1	50%	0	0%	5	33%	2	13%
Concentración	Conoce	16	84%	16	84%	2	100%	2	100%	12	80%	11	73%
	No Conoce	3	16%	3	16%	0	0%	0	0%	3	20%	4	27%
Lugar de uso	Conoce	10	53%	15	79%	1	50%	1	50%	11	73%	11	73%
	No Conoce	9	47%	4	21%	1	50%	1	50%	4	27%	4	27%
Toxicidad	Conoce	16	84%	5	26%	2	100%	2	100%	10	67%	2	13%
	No Conoce	3	16%	14	74%	0	0%	0	0%	5	33%	13	87%
Bioseguridad	Conoce	7	37%	3	16%	2	100%	0	0%	8	53%	4	27%
	No Conoce	12	63%	16	84%	0	0%	2	100%	7	47%	11	73%

Fuente: Datos recolectados de la encuesta.

El personal de enfermería, respondió correctamente las preguntas en los 5 grupos de respuesta. Llama la atención que el personal, independientemente de su formación responde erróneamente la consulta sobre conocimiento de las normas de bioseguridad, este

resultado se repite en el cuadro siguiente, indicando ello, el conocimiento y práctica de las medidas de bioseguridad, siendo el aspecto menos fortalecido durante el periodo de estudio.

Cuadro 3: Frecuencia entre experiencia laboral del personal de salud y nivel de conocimiento sobre el uso de desinfectantes y antisépticos

		1 a 5 años				6 a 10 años				11 a 15 años			
		Desinfectantes		Antisépticos		Desinfectantes		Antisépticos		Desinfectantes		Antisépticos	
		Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%	Freq	%
Categoría	Conoce	7	64%	8	73%	16	84%	18	95%	6	100%	6	100%
	No Conoce	4	36%	3	27%	3	16%	1	5%	0	0%	0	0%
Concentración	Conoce	7	64%	7	64%	17	89%	16	84%	6	100%	6	100%
	No Conoce	4	36%	4	36%	2	11%	3	16%	0	0%	0	0%
Lugar de uso	Conoce	6	55%	7	64%	10	53%	16	84%	6	100%	4	67%
	No Conoce	5	45%	4	36%	9	47%	3	16%	0	0%	2	33%
Toxicidad	Conoce	8	73%	0	0%	14	74%	6	32%	6	100%	3	50%
	No Conoce	3	27%	11	100%	5	26%	13	68%	0	0%	3	50%
Bioseguridad	Conoce	8	73%	2	18%	8	42%	4	21%	1	17%	1	17%
	No Conoce	3	27%	9	82%	11	58%	15	79%	5	83%	5	83%

Fuente: Datos recolectados de la encuesta.

El cuadro siguiente muestra que el personal de enfermería, puso correctamente en práctica el uso

de desinfectantes, independientemente del nivel de formación y de los años de experiencia.

Cuadro 4: Frecuencia entre características sociolaborales del personal de salud y correcta práctica en el uso de desinfectantes y antisépticos

Opción	Licenciatura		Técnico Medio		Auxiliar Enfermería		
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	
Grado de instrucción	Cumple	12	63%	2	100%	10	67%
	No Cumple	7	37%	0	0%	5	33%
Opción	1 a 5 años		6 a 10 años		11 a 15 años		
	Freq	%	Freq	%	Freq	%	
	Cumple	7	64%	11	58%	6	100%
Experiencia Laboral	No Cumple	4	36%	8	42%	0	0%

Fuente: Datos recolectados de la encuesta.

Cuadro 5: Prueba Chi cuadrado entre características sociolaborales y nivel de conocimiento sobre el uso de desinfectantes y antisépticos

FACTOR / CATEGORÍA	Nivel de Conocimiento						
	Desinfectante			Antiséptico			
	Chi	P_Valor	Dependencia	Chi	P_Valor	Dependencia	
Grado de Instrucción	Categoría	5,48	0,06	No	0,33	0,85	No
	Concentración	0,53	0,77	No	1,14	0,56	No
	Lugar de uso	1,62	0,44	No	0,85	0,65	No
	Toxicidad	2,10	0,35	No	7,11	0,03	Si
	Bioseguridad	3,28	0,19	No	1,14	0,56	No
Experiencia Laboral	Categoría	3,62	0,16	No	4,32	0,12	No
	Concentración	4,79	0,09	No	3,62	0,16	No
	Lugar de uso	4,59	0,10	No	1,84	0,40	No
	Toxicidad	2,06	0,36	No	6,11	0,05	Si
	Bioseguridad	5,32	0,07	No	0,07	0,96	No

Fuente: Datos recolectados de la encuesta.

Se aprecia que, no existe asociación entre el conocimiento del uso de desinfectantes/antisépticos y las variables sociolaborales. Se puede concluir que el personal de enfermería de UTIA, tiene un elevado nivel de conocimiento sobre el uso de desinfectantes/antisépticos, que es independiente de su nivel de formación académica y de los años de experiencia laboral. Únicamente cuando se ha consultado sobre el conocimiento de toxicidad de los desinfectantes/antisépticos, las auxiliares de enfermería y las personas con menor experiencia laboral, respondieron erróneamente en mayor proporción.

Finalmente, también se ha relacionado la práctica correcta del uso de desinfectantes con los factores

Para comprobar la asociación entre el nivel de conocimiento, uso y características sociolaborales, se aplicó una prueba Chi-Cuadrada, para ello se definieron las siguientes hipótesis nula y alterna:

- H0: Conocer y practicar el uso correcto de desinfectantes no depende de las condiciones sociolaborales del personal de salud.
- H1: Conocer y practicar el uso correcto de desinfectantes sí depende de las condiciones sociolaborales del personal de salud.

sociolaborales, se ha encontrado que el personal en mayor proporción aplica prácticas correctas en el uso de desinfectantes, y esto es independiente del nivel de instrucción y la experiencia que tenga.

Cuadro 6 Prueba Chi cuadrado entre características sociolaborales y correcta práctica en el uso de desinfectantes y antisépticos

FACTOR	Chi	P_valor	Dependencia
Grado de Instrucción	1,11	0,58	No
Experiencia Laboral	3,70	0,16	No

Fuente: Datos recolectados de la encuesta.

En ambos casos, se encontró que el personal de salud, reportó un nivel de conocimiento y práctica elevados cuando se implementó el estudio, y estos, no dependen del nivel de formación, ni de la experiencia del personal, un hecho favorable que demuestra que, en época de pandemia, el personal estuvo en capacidad de responder asertivamente los procedimientos para aplicar desinfectantes en la UTIA, Clínica de la Banca Privada.

DISCUSIÓN

Según el estudio de Fernández (2020), realizado en Bolivia, se conoció que, entre sus resultados el 60% eran licenciadas en enfermería. En la presente investigación se encontró que el 53% alcanzaron una licenciatura. Comparando los estudios se ven diferencias entre los resultados encontrados.

Haciendo una comparación con el estudio de Oré (2019), realizado en Perú, el 71.4% presenta un conocimiento alto, el 22.9% medio, y el 05.7% bajo. En los resultados del presente estudio, se encontró que el conocimiento del personal de enfermería muestra que el 84% de las licenciadas no conocía sobre las normas de bioseguridad de los antisépticos, el 100% de los técnicos no conocían sobre estas normas, analizando los resultados existe diferencias.

Revisando el estudio de Martínez (2019), realizado en Perú, mostró que el 80% afirma que la clorhexidina es más efectiva que el uso de otros desinfectantes en la prevención de infecciones en pacientes que requieran del catéter venoso periférico. En el presente estudio los resultados sobre la clorhexidina, se conoció que el 44% respondió incorrectamente respecto a la categoría que corresponde, por otro lado, el 78% respondió incorrectamente sobre la toxicidad, y el 86% respondió incorrectamente en aspectos de bioseguridad. Lo que muestra que no se cuenta con un conocimiento correcto sobre el uso de la clorhexidina.

En el estudio de Quisbert (2018), realizado en Bolivia se muestra que el 18% no conocía la diferencia entre las definiciones de desinfectantes, el 50% conoce las recomendaciones de la OMS, el personal no cuenta con los conocimientos necesarios sobre el manejo adecuado de las soluciones de clorhexidina, yodopovidona y alcohol medicinal 70%, si bien cuenta con conocimientos sobre utilidad y efecto principal, pero un 17% no conoce el efecto principal de la clorhexidina. En los resultados encontrados se muestra que el 64% conoce sobre la categoría de los desinfectantes, el 89% conoce sobre la concentración de desinfectantes, el 100% conoce sobre el lugar de uso de desinfectantes. Lo que demuestra que el nivel de conocimiento está presente sin importar la experiencia laboral.

CONCLUSIONES

- La mayoría del personal de enfermería tenían licenciatura con una experiencia de 6 a 10 años.
- En cuanto al nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre los desinfectantes/antisépticos que se utilizan en la UTIA la mayoría conoce sin interesar la formación académica o los años de experiencia.
- En cuanto al uso de desinfectantes/antisépticos no existe relación con la formación académica o los años de experiencia.

Las recomendaciones son las siguientes:

- Se recomienda a la UTIA realizar capacitaciones constantes acerca del manejo de desinfectantes.
- Se sugiere al personal de enfermería actualizar sus conocimientos constantemente sobre el manejo de desinfectantes/antisépticos.
- Se recomienda la implementación de protocolos de desinfección/ antisépticos.
- Se sugiere a siguientes investigadores, considerar otros desinfectantes y antisépticos.
- Se recomienda a la Clínica de la Caja de Salud de la Banca Privada proveer al personal de enfermería de todos los desinfectantes/ antisépticos que sean necesarios para realizar la limpieza y desinfección adecuada a los ambientes y de los pacientes.
- Se recomienda continuar con estudios en la UTIA porque todos los aportes permiten la mejora de la unidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Diomedi A. Delpiano L., Hervé B., Jemenao I. et. al. Antiséptico y desinfectantes: apuntando al uso racional. Chile. [en línea]. 2017. [fecha de acceso 23 de febrero 2021]; URL Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182017000200010.
2. Quisbert M. Conocimiento del personal de enfermería sobre el manejo de antisépticos en la Unidad de Terapia Intensiva Clínica Solidaria FIDES segundo semestre 2017. Bolivia. [en línea]. 2018. [fecha de acceso 21 de febrero de 2021]; URL Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/24812>.
3. Sánchez L., Sáenz, E. Antisépticos y desinfectantes. Perú. [en línea]. 2015. [fecha de acceso 12 de febrero de 2021]; URL Disponible

en: https://www.dermatologiaperuana.pe/assets/uploads/revista_3zeS_a02.pdf.

4. Zhang H. Zhang Y. Wu J. et. al. Riesgo y características de las infecciones secundarias en pacientes graves y críticos con COVID-19. Los microbios emergentes infectan. China. [en línea]. 2020. [fecha de acceso 2 de febrero de 2025]; URL Disponible en: <https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1812437>.
5. Accoce M. Guidetto B. Dorado J. et. al. Infecciones asociadas a la atención de la salud en pacientes internados en una Unidad de Terapia Intensiva durante la pandemia por COVID-19 en el año 2020. Chile. [en línea]. 2022. [fecha de acceso 15 de enero de 2025]; URL Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182022000500525#:~:text=La%20incidencia%20acumulada%20de%20IAAS,%2C1%25%20en%20NO%20COVID.
6. Llumiquinga J. Prevalencia de infecciones asociadas a cuidados de salud y mortalidad de pacientes con COVID-19. Brasil. [en línea]. 2021. [fecha de acceso 6 de febrero de 2025]; URL Disponible en: https://revistamedicavozandes.com/wp-content/uploads/2022/01/03_AO_01.pdf.
7. Mejía, T. Investigación analítica. Características, técnicas y ejemplos. [en línea]. 2020. [Fecha de acceso 3 de junio de 2021]; URL Disponible en: <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva>.
8. Koria R. Didáctica de la metodología de la investigación. La Paz. La Razón El Día Nuevo. 2020.
9. Escuela de negocios Europea. Qué es un estudio prospectivo. Unión Europea. [en línea]. 2024. [fecha de acceso 9 de febrero de 2025]; URL Disponible en: <https://www.ceupe.do/blog/que-es-un-estudio-de-prospectiva.html#:~:text=Un%20estudio%20prospectivo%20a%20veces,el%20desarrollo%20de%20los%20resultados>.
10. Canales F. Pineda E. Alvarado E. Metodología de la investigación. Organización Panamericana de la Salud. 2004.

