



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
CONOCIMIENTO DE LAS REACCIONES
ADVERSAS DEL DIÓXIDO DE CLORO PARA EL
TRATAMIENTO DEL COVID-19 EN EL MERCADO SARITA
COLONIA EN SAN MARTIN DE PORRES - LIMA, AGOSTO-
OCTUBRE 2021
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE QUÍMICO
FARMACÉUTICO
AUTOR

Bach. CHÁVEZ MELGAREJO, JESÚS ALBERTO

<https://orcid.org/0000-0001-8258-1838>

Bach. LEÓN TORRES, GLADIS

<https://orcid.org/0000-0001-8510-026X>

ASESOR

MSc. CORDOVA SERRANO, GERSON

<https://orcid.org/0000-0002-5591-0322>

LIMA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

A Dios, ya que gracias a él hemos conseguido finalizar nuestra profesión, a nuestros padres porque ellos estuvieron siempre brindándonos sus consejos y su apoyo para hacer de nosotros una deseable persona para la sociedad, a mi hijo Angelito Jesús que me cuida y guía mis pasos para lograr mis objetivos, a mi señora por su confianza y sus palabras alentadoras, por brindarme el tiempo necesario y su amor para realizarme profesionalmente, a mis maestros por brindarnos sus conocimientos, durante nuestros años de estudios.

AGRADECIMIENTO

A Dios porque nos dio el don de la persistencia para alcanzar nuestras metas, a la universidad María Auxiliadora por darnos la oportunidad de formarnos en sus aulas para ser profesionales y mejores personas. A nuestra familia que día a día nos motivan para alcanzar nuestras metas.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTO	ii
RESUMEN	vi
ABSTRAC	vii
I.INTRODUCCIÓN	1
II. MATERIALES Y MÉTODOS	7
2.1. Enfoque y diseño de la investigación	7
2.2. Población, muestra y muestreo	7
2.2.1. Población	7
2.2.2. Muestra	7
2.3. Variables de investigación	8
2.3.1. Definición conceptual	8
2.3.2 Definición operacional	8
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	9
2.5. Plan de recolección de datos	9
2.6. Métodos de análisis estadístico	10
2.7. Aspectos éticos	10
III. RESULTADOS	11
IV.DISCUSIÓN	17
4.1. Discusión de resultados	17
V.CONCLUSIONES	20
VI.RECOMENDACIONES	21
VII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	22
ANEXOS	26

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. Aspectos demográficos, socioeconómicos 11

TABLA 2. Conducta frente a un problema de salud; **Error! Marcador no definido.**

TABLA 3. Uso específico del dióxido de cloro..... **Error! Marcador no definido.**

TABLA 4. Conocimiento general de las reacciones adversas; **Error! Marcador no definido.**

TABLA 5. Conocimiento específico de las reacciones adversas; **Error! Marcador no definido.**

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A. Operacionalización de las variables.....	27
ANEXO B. Instrumentos de recolección de datos.	28
ANEXO C. Consentimiento informado.	33
ANEXO D. Validación de los instrumentos de recolección de datos.....	34
ANEXO E. Evidencias fotográficas	37
ANEXO F. Gráficos coherentes con tablas de resultados.....	40

RESUMEN

La presente investigación realizada tiene por objetivo determinar el conocimiento de las reacciones adversas del dióxido de cloro para el tratamiento del Covid-19 en los comerciantes del mercado Sarita Colonia en San Martín de Porres - Lima, Agosto-Octubre 2021, Materiales y método: Esta investigación es de enfoque cualitativo, mientras que en relación al diseño metodológico es una investigación no experimental, descriptiva, y de corte transversal, debido a que la recolección de datos se realizó en un punto temporal del tiempo. Se realizó el trabajo a través del empleo de un cuestionario de preguntas para conocer el conocimiento sobre los efectos adversos que ocurre con el uso del medicamento para el tratamiento del COVID-19, el estudio se realizó a los comerciantes voluntarios del mercado Sarita Colonia, teniendo como resultados: El conocimiento sobre las reacciones adversas que ocasionan el consumo de dióxido de cloro por parte de los comerciantes, que prevaleció el nivel elevado con un total de 84% considera como efectos indeseados, y 2% son los efectos favorables, respecto al conocimiento específico de las reacciones adversas al dióxido de cloro y un 80% de la población encuestada indican que los antibióticos se administran después de los alimentos, el 11% durante los alimentos, mientras que un 9% de ellos señalan antes de los alimentos.

Palabras clave: Dióxido de cloro, conocimiento, reacciones adversas.

ABSTRACT

The objective of this research carried out is to determine the knowledge of the adverse reactions of chlorine dioxide for the treatment of Covid-19 in the merchants of the Sarita Colonia market in San Martin de Porres - Lima, August-October 2021, Materials and method: This The research has a qualitative approach, while in relation to the methodological design it is a non-experimental, descriptive, and cross-sectional research, due to the fact that the data collection was carried out at a temporary point in time. The work was carried out through the use of a questionnaire of questions to know the knowledge about the adverse effects that occurs with the use of the medicine for the treatment of COVID-19, the study was carried out on the volunteer merchants of the Sarita Colonia market, having as results: The knowledge about the adverse reactions that cause the consumption of chlorine dioxide by the merchants, which prevailed the high level with a total of 84% considered as unwanted effects, and 2% are the favorable effects, regarding the knowledge specific of adverse reactions to chlorine dioxide and 80% of the surveyed population indicate that antibiotics are administered after food, 11% during food, while 9% of them indicate before food.

Keywords: Chlorine dioxide, knowledge, adverse reactions.

I. INTRODUCCIÓN

El denominado SARS-CoV-2 (Síndrome respiratorio agudo severo Coronavirus 2), se inició en Hubei China; este síndrome que tuvo una sintomatología que conllevó a gran cantidad de personas hasta la muerte (1).

Este virus rápidamente se propagó por todos los países y la Organización Mundial de la Salud hizo el anuncio de una Emergencia de Salud Pública en todo el planeta. Como medida de esto, se aislaron a los individuos sospechosos; se desarrollaron procedimientos de diagnóstico, se trató a través de los datos epidemiológicos a los pacientes clínicos (2,3). En un principio del brote del COVID-19, la OMS invitó a cientos de investigadores de todo el mundo a desarrollar un diagnóstico, tratamiento y vacunas de calidad rápida, pero hasta ahora la FDA no ha aprobado ningún tratamiento o vacuna antiviral específica (4).

En la actualidad, El COVID-19 se maneja con los medicamentos antivirales disponibles para mejorar los síntomas y, en casos graves, se utilizan cuidados de apoyo que incluyen oxígeno y ventilación mecánica para los pacientes infectados (5). Sin embargo, debido a la propagación mundial del virus, el COVID-19 se ha convertido en una seria preocupación en la comunidad médica (6,7).

La Organización Panamericana de la Salud indicó su observación manifestando no es recomendable utilizar dióxido de cloro por ninguna vía en sujetos con diagnóstico de COVID-19, de la misma manera su uso no tiene importancia para ninguna enfermedad, debido a que no evidencia importancia terapéutica alguna para ninguna patología que esté relacionado a su uso, ya que puede generar efectos indeseables al paciente (8).

Actualmente estas sustancias químicas no tienen ningún sustento científico de su importancia terapéutica, debido a la ausencia de evidencias científicas que respalden su utilización como alternativa de tratamiento para la enfermedad del COVID-19 (9). A la fecha no hay la existencia de estudios sobre efectos adversos por ingerir dióxido de cloro. Por tanto, al no haber estudios científicos hasta la

actualidad y los reportes de eventos adversos negativos debido al consumo, no se sugiere el uso de esta sustancia o sus derivados para la prevención o tratamiento del virus (10,11).

En vista de una falta de un agente puntual para prevenir o tratar los síntomas del COVID-19, hoy en día se utilizan distintos productos, algunas veces sin estudios científicos. Preocupa actualmente que se esté comercializando muchos productos sin evidencia científica en el mercado local y menos aún estos productos no tienen la autorización sanitaria; por lo que existe el problema de justificar estos productos con la evidencia científica de lo que se está difundiendo (12).

La situación problemática generado por la pandemia ha evidenciado, en distintos niveles, la precariedad de los sistemas de salud en algunos países del mundo. La investigación realizada a nivel mundial con la finalidad de producir las vacunas para tratar o prevenir esta pandemia requirió tener seguridad sobre su efectividad, que actualmente se encuentra en controversia incluyendo los medicamentos que se están empleando. Por tanto, todo estudio pasa por diversas evaluaciones de rigor que son necesarios para garantizar la vida de la población y de esa forma ser liberado para su comercialización, y permitir su administración de manera eficiente a la población (13, 14,15).

En relación a sus características físicas del compuesto es un gas utilizado como desinfectante del agua; donde el compuesto de nombre clorito es producto de la reacción química entre dióxido de cloro con el agua. Las afecciones que genera los compuestos de dióxido de cloro son: irrita la nariz, ojos, garganta y pulmones (16,17,18).

El efecto toxico del compuesto químico ha sido ampliamente estudiado en ensayos con animales de experimentación evidenciándose reacciones luego de la vía oral e inhalatoria. Las reacciones adversas consistieron en irritación de vía oral y digestiva, anemia y meta hemoglobinemia, función tiroidea alterada, neurotoxicidad con retraso en el desarrollo cerebral (19,20,21)

En el Perú; el diario oficial El Peruano el 10 de julio del 2021 publicó que INDECOPI mediante la Comisión de Protección al Consumidor se ordena una disposición restrictiva con el fin de retirar y suspender su empleo del ClO₂ debido a que no tiene importancia terapéutica para casos de Coronavirus del COVID-19. En el mismo documento la DIGEMID se manifestó que produce efectos negativos para el paciente consumidor, consecuentemente no debe ser utilizado de ninguna manera como medicamento de uso contra el COVID-19 (19). El dióxido de cloro es un agente oxidante específico con capacidad de reaccionar con las células microbianas. Es utilizado como líquido diluido y solución gaseosa (22,23).

Kullai, et al. (24) en el año 2020, desarrollaron un trabajo con título ¿Puede el dióxido de cloro prevenir la propagación del coronavirus u otras infecciones virales? Cuyo objetivo fue argumentar que se tenga la posibilidad entre los protocolos para combatir el virus y su concentración de alta pureza. Así, en conclusión, señalan las propiedades de la sustancia química que consideran podrían ser favorables para declarar un posible efecto antiviral.

Burela A et. al. (25) en el año 2020; desarrollaron en su investigación que trató de una revisión sistemática del dióxido de cloro y sus productos derivados del cloro con el fin de prevenir o tratar el COVID-19; en donde investiga con respecto a su efectividad y seguridad del uso del producto derivados del cloro para el tratamiento de la enfermedad y concluye que hasta el momento no existe un estudio que valide su empleo para tratar o prevenir el COVID-19 en los pacientes que son afectados por este mal.

Fernández y Ramos. (26) en el año 2021, desarrollaron un trabajo con título “nivel de conocimiento de reacciones adversas de medicamentos ivermectina azitromicina dexametasona para el tratamiento del COVID-19 en técnicos de farmacia” cuyo objetivo determinar el nivel de conocimiento de reacciones adversas de medicamentos (ivermectina, azitromicina y dexametasona) para el tratamiento del COVID-19 en técnicos de farmacia, en la av. Canto Grande-S.J. L, 2020. Fue de enfoque mixto cuali-cuantitativo de tipo aplicativo y en cuanto al diseño metodológico es una investigación no experimental descriptiva. Los

encuestados presentan un nivel alto en conocimientos del COVID-19 y de los medicamentos, mientras el 100% de los encuestados con conocimientos sobre la importancia de las reacciones adversas de los medicamentos. Además, en relación al conocimiento de los antibióticos el 100% confirman, para que sirven los antibióticos. En relación a conocimientos de reacciones adversas de los medicamentos el 75% indican tanto de genérico como de marca presentan las mismas reacciones adversas. En conclusión, el nivel de conocimiento sobre las reacciones adversas de los medicamentos (ivermectina, azitromicina y dexametasona) indica que los encuestados tienen un nivel alto de conocimientos de los medicamentos.

Copaja C, Céspedes L. (27) en el año 2020; desarrollaron un trabajo con título Percepción del uso de dióxido de cloro y grado de conocimiento sobre el COVID-19 en estudiantes cuyo objetivo determinar la percepción sobre el uso de dióxido de cloro (CDS) y el grado de entendimiento sobre el COVID-19; los resultados en relación a los encuestados, el 53 % fueron mujeres de 21 años. El 22 % considera que, sí un galeno prescribe usar dicho compuesto químico, se debe a que tiene alguna utilidad para curar la patología, y el 39 % tiene un bajo conocimiento sobre la enfermedad. Por tanto, casi un 25% de los estudiantes ve la posibilidad del uso del producto para tratar la enfermedad si lo prescribe un profesional médico especialista. Caso contrario puede deberse a un bajo conocimiento sobre el problema de salud.

Hernández A. et.al. (28) en el año (2020); desarrollaron un trabajo con título “El dióxido de cloro y derivados del cloro para la prevención y el tratamiento del COVID-19: cuyo objetivo de la investigación consistió en realizar la revisión sobre la efectividad y seguridad de dióxido de cloro y sus derivados, con la finalidad de actuar como preventivo o medicación contra el COVID-19. Se determinó que no hay publicación alguna en la que se haya evaluado sus usos del compuesto y derivados, que se haya dado por las vías de administración correcta a las personas, como preventivo o de tratamiento para la enfermedad ocasionado por la pandemia o en infecciones. Solo se catalogó un estudio como observacional que

hasta ahora no tiene resultados. En conclusión, no hay sustento científico para el empleo del producto para prevenir o tratar el virus.

Vilca J. (29) en el año 2016, en su trabajo de investigación cuyo objetivo consistió en determinar y comparar el efecto bactericida del producto dióxido de Cloro (ClO₂) in vitro a diferentes concentraciones sobre la flora microbiana salival, se tomó agua destilada como control negativo. Utilizando varias concentraciones para analizar su efecto farmacológico in vitro sobre la flora microbiana salival. Se utilizó varias diluciones de 0,03 %, 0,05 %, 0,08 %, 0,10 % y 0,15 %. En conclusión, se comprobó que el producto al 0,08 % y 0,10 % no mostró diferencia estadísticamente demostrativa entre sus medias, mientras que otras concentraciones si mostraron diferencias significativas (28).

Castañeda G. (30) en el año 2021, en su trabajo de investigación determinó el nivel de conocimiento sobre automedicación con dióxido de cloro para el tratamiento preventivo del COVID-19. Materiales y Método: El estudio es de enfoque mixto cuali-cuantitativo, el método es investigación no experimental, descriptiva, y de corte transversal, los resultados obtenidos sobre el nivel de conocimiento sobre automedicación con dióxido de cloro en los comerciantes predominó el nivel alto con 67% luego el nivel medio con 26%. en relación al conocimiento del COVID -19 el 100% conoce los síntomas, y el 86% conoce sobre la automedicación y acerca del conocimiento específico el 91% de participantes no consumió. En conclusión, el nivel de conocimiento de 67%, se considera alto en función a la automedicación ya sea para prevenir o tratar el COVID-19.

El motivo de esta investigación es determinar el nivel de conocimiento con respecto a efectos secundarios del dióxido de cloro en comerciantes del mercado Sarita Colonia, vemos conveniente que así conozcan todas las reacciones que producen y de esta manera evitar que se produzcan las reacciones adversas. Por eso es importante que toda la población tenga conocimiento adecuado de las reacciones adversas del dióxido de cloro para cuando ellos decidan usarlos lo hagan de manera correcta. Este trabajo ayudará a contribuir y fomentar nuevas conductas de las relaciones adversas del dióxido de cloro de esta manera la ponga

en práctica e interés de la población teniendo una información clara y correcta acerca del tema de las reacciones adversas y de esa manera educarlos. Por tanto, evitar las reacciones adversas del dióxido de cloro.

La presente investigación tiene como objetivo determinar el conocimiento de las reacciones adversas del dióxido de cloro (ClO₂) para el tratamiento del COVID-19 en comerciantes del Mercado Sarita Colonia en San Martín de Porres - Lima, 2021.

II. MATERIALES Y METODOS

2.1. ENFOQUE Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

El presente trabajo pertenece a un enfoque cualitativo. y en cuanto al diseño metodológico es una investigación no experimental, descriptivo, y de corte transversal. Es no experimental y descriptivo porque se analizó las variables sin realizar intervención alguna y por qué se realizó dicha variable en su medio natural. Es transversal porque la recolección de datos se realizó en un punto temporal del tiempo.

2.2. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

2.2.1. POBLACIÓN

El presente estudio se trabajó con comerciantes voluntarios del mercado Sarita Colonia en San Martin de Porres. Este mercado está conformado por 220 comerciantes.

2.2.2. MUESTRA

La muestra es de tipo probabilístico, la cual estará formada por los comerciantes entre los rangos de 18 a los 50 años del mercado Sarita Colonia del distrito de San Martin de Porres. Para calcular el número de muestras se tomó en consideración un nivel de significancia del 95%, una precisión permitida del (5%) y el tamaño total de la población:

$$n = \frac{N * Z^2_{crit} * p(1 - p)}{E^2 * N + Z^2_{crit} * p(1 - p)}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N =Tamaño de la población (220).

p = Porcentaje de existencia de un evento o condición 50% (0.5)

Z²crit = Criterio de significancia (valor extraído de la tabla z normal) = 1.96

E² = Máximo porcentaje de error requerido (precisión esperada) = 2.1%. (0.021)

$$n = \frac{220 \times 1.96^2 \times 0.5(1-0.5)}{0.021^2 \times 220 + 1.96^2 \times 0.5(1-0.5)} = 200$$

La cantidad de muestra calculada fue 200 comerciantes voluntarios del mercado Sarita Colonia en San Martín de Porres.

En cuanto a los Criterios de inclusión:

- Comerciantes del mercado Sarita Colonia SMP-2021
- Comerciantes de ambos sexos
- Comerciantes mayores de 18 a 50 años que acepten participar de la encuesta.

En cuanto a los Criterios de exclusión:

- Ambulantes que elaboren en el mercado Sarita Colonia SMP-2021
- Comerciantes que acuden extemporáneamente.
- Comerciantes que voluntariamente no quieren participar.
- Menores de 18 años

2.3. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación presenta el “conocimiento de las reacciones adversas del medicamento dióxido de cloro para el tratamiento del COVID-19 en comerciantes del mercado Sarita Colonia” del distrito de San Martín de Porres. Según su naturaleza, es una variable compleja que presenta cinco dimensiones, o sub variables, cada una con su propia naturaleza y escala de medición.

2.3.1. DEFINICIÓN CONCEPTUAL:

Se mide el conocimiento que es una medida de la capacidad de una persona para comprender la naturaleza, la calidad y las relaciones de los efectos indeseables de una droga antes de tomarla.

2.3.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL:

El conocimiento de los efectos adversos del dióxido de cloro que se midió entre comerciantes de 18 a 50 años, en el mercado Sarita Colonia en San Martín de

Porres. Fueron identificados mediante una encuesta para obtener información sobre el conocimiento de los comerciantes sobre los efectos nocivos del dióxido de cloro.

2.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Las técnicas utilizadas en la recolección de datos se implementaron a través de un cuestionario de 30 ítems, dividido en cinco apartados para cada dimensión. El certificado tiene una calificación de 20 y se utiliza en una encuesta sobre el conocimiento de las reacciones adversas del dióxido de cloro para el tratamiento del COVID-19 en comerciantes del mercado Sarita Colonia.

Por esta razón, se utilizaron herramientas de recopilación de datos, donde se registraron los datos de referencia para examinar las variables y sub variables relevantes del estudio para comprender las reacciones adversas a los medicamentos y el dióxido de cloro en los comerciantes.

VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El instrumento fue validado mediante evaluación por jueces o expertos en consulta con expertos en el programa de licencias del bachiller.

Durante este proceso se entregaron copias del cuestionario, ficha de validación y matriz del proyecto. Esto se hace de la siguiente manera:

- Fue validado por evaluaciones periciales, tres peritos docentes de la Escuela de Farmacia y Bioquímica, quienes tienen conocimiento de la materia que se evalúa en el dispositivo.
- Los expertos luego enviaron los resultados validados a los investigadores para la preparación de la encuesta.

2.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Para desarrollar el procedimiento de recolección de datos, se solicitó una carta de motivación coincidente a la Universidad María Auxiliadora, por la dirección de la Facultad de Farmacia y Bioquímica, se ha administrado la licencia de comercialización del mercado Sarita Colonia y se han explicado características. Quienes aceptaron participar en el estudio fueron informados de su consentimiento

y luego firmado. Analizar y recopilar información sobre los resultados de la encuesta, conocimiento sobre los efectos adversos del Dióxido de Cloro entre los comerciantes del mercado Sarita Colonia.

2.6. MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Para realizar el análisis estadístico de la variable principal relevante para este estudio, se aplicaron pruebas estadísticas descriptivas como frecuencia absoluta, frecuencia relativa y medidas de tendencia central.

2.7. ASPECTOS ÉTICOS.

Se tuvieron en cuenta aspectos de autonomía y bioética, entre los que destacan la eficiencia, la equidad y el mérito. Para proteger a los comerciantes que participaron en este estudio, también se aplica el consentimiento informado con información concisa y clara para los comerciantes que participan en el mercado Sarita Colonia en San Martín de Porres.

En cuanto a los principios de la bioética, tenemos:

Principio de autonomía: Se trata de la libertad de decisión del participante, ya que debe ser respetada y promovida como tema de investigación. Este principio se aplicó en este estudio. Al revisar los resultados de los cuestionarios de participación de los pacientes, el consentimiento informado son documentos que reflejan su participación formal.

Principio de beneficencia: Este principio se refiere al hecho de que, sin dañar a otros, Sí el trabajo obtiene resultados favorables; los comerciantes participantes se les dijo cuáles serían beneficios como resultado de este estudio.

Principio de no maleficencia: Este principio trata de evitar el daño y la obligación de minimizar el riesgo de daño. Se informó a los comerciantes participantes que no había ningún riesgo para su salud al participar en este estudio.

Principio de justicia: Tratar a todos los comerciantes entrevistados con respeto y amabilidad, de la misma manera en condiciones justas, sin discriminación ni preferencia.

III. RESULTADOS

TABLA 1.- ASPECTOS DEMOGRÁFICOS, SOCIOECONÓMICOS.

1	Sexo	Masculino				Femenino			
		103		51%		97		49%	
2	Edad			18-25 años	26-32 años	33-40 años	41-50 años		
		41	20%	53	27%	60	30%	46	23%
3	Grado de Instrucción			Primaria	Secundaria	Superior	Sin Instrucción		
		18	9%	109	54%	72	36%	1	1%
4	Rubro en el que labora	Abarrotes		Verduras	Frutas	Restaurante	Otros		
		60	30%	20	10%	23	11%	22	11%

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 1. Se observa que el 51% de los comerciantes del mercado sarita colonia, son de sexo masculino, y un 49% de sexo femenino. En la Tabla 2. Se observa que 30% tienen edades entre 33 – 40 años, y otro 27% fluctúan entre las edades 26 – 32 años. Análogamente, el 23% se sitúan en el rango 41-50 años, de modo semejante el 20% está en el rango de 18 a 25 años. En la Tabla 3, se observa que la categoría de educación secundaria es de representación alta 54%, la educación superior oscila en un 36%. De otro modo la educación primaria representa 9%, y el 1% de comerciantes no tienen grado de instrucción. En la Tabla 4, se observa que 30% de los comerciantes se encuentran en el rubro de abarrotes, sucesivamente por frutas 11%, y restaurantes 11%, sin embargo, existe un grupo muy amplio de otras áreas 38%.

TABLA 2.- CONDUCTA FRENTE A UN PROBLEMA DE SALUD.

5	¿A dónde acude usted cuando está enfermo?			Farmacia		Botica		Hospital		Naturista	
				80	40%	52	26%	68	34%	0	0%
6	¿Consumen usted medicamentos por recomendación de alguien que no es personal de salud?			Siempre		A veces		Casi nunca		Nunca	
				2	1%	96	48%	28	14%	74	37%
7	¿Alguna vez ha recomendado usar el medicamento que usted utilizó porque le hizo bien?			Siempre		A veces		Nunca		Casi Nunca	
				8	4%	108	54%	52	26%	32	16%
8	¿Tiene usted en casa algún medicamento que es utilizado para la COVID-19?	Sí				No					
		35				18%		132		62%	
8.a	¿Tiene usted en casa algún medicamento que es utilizado para la COVID-19?			Azitromicina		Dexametasona		Ivermectina		Hidroxicloroquina	
				26	38%	8	12%	33	49%	1	1%
9	¿Ha consumido algún medicamento que es utilizado para la COVID-19?	Sí				No					
		82				40%		118		60%	
9.a	Si su respuesta anterior fue Sí. ¿Por qué motivo lo consumió?	Por prevención		Porque se enfermó de las vías respiratorias				Porque tuvo la enfermedad de la COVID			
		54	66%	16		19%		12		15%	
10	¿De qué manera adquirió los medicamentos?			Centro de Salud		Hospital		Botica/Farmacia		Clínica	
				17	8%	18	9%	158	79%	7	4%
11	¿Cree que una de las causas por las que se automedican es por la publicidad ?	Sí				No					
		158				79%		42		21%	
11.a	Si su respuesta anterior fue Sí. ¿Cuál medio de comunicación considera?			TV		Radio		Internet		Periódicos	
				82	52%	11	7%	59	37%	6	4%

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 5, se observa que la mayor parte de comerciantes acuden a la farmacia 40%, seguido del 34%, acuden al hospital y el 26% a la botica. En la Tabla 6, se observa que el 48% de comerciantes del mercado Sarita Colonia consumen a veces medicamentos por recomendación de una persona que no es de salud, el 37% nunca, el 14% casi siempre, y el 1% lo consumen siempre. En la Tabla 7, se observa que el 54% de comerciantes del mercado Sarita Colonia tiene el mal hábito de recomendar medicamentos que utilizaron para un tratamiento, el 26% nunca, el 16% casi nunca, y solo el 4% siempre. En la Tabla 8, se observa que 132 de los 200 comerciantes encuestados mencionan no tener en casa algún medicamento que es utilizado para el COVID-19, mientras que los 68 restantes aseguran tener. En la Tabla 8.a, Se observa que 49%, comerciantes del mercado Sarita Colonia tienen fármacos reclutados para el COVID-19, y un 38% comerciantes tienen Azitromicina, 12% de comerciantes tienen Dexametasona, y 1% comerciantes tienen Hidroxicloroquina. En la Tabla 9, nos muestra que 118 de los 200 comerciantes del mercado no ha consumido medicamentos para el

COVID-19. En la tabla 9. b, Se observa que el 66% de comerciantes consumió por prevención medicamentos para el COVID-19, el 19% consumió porque se enfermó de las vías respiratorias, y el 15% porque tuvo la enfermedad del COVID-19. En la Tabla 10, Se observa que el 79% de comerciantes adquirió los medicamentos para el COVID-19 en la botica y farmacia, el 9% en el hospital y el 8% en un centro de salud, y un 4% en la clínica. En la Tabla .11 se observa que 158 de los 200 comerciantes encuestados creen que una de las causas por la que se auto medican es por la publicidad, mientras que 42 comerciantes mencionan no.

TABLA 3.- USO ESPECÍFICO DEL DIÓXIDO DE CLORO.

12	¿Usted usaría Dióxido de Cloro si tuviera la COVID-19?	Sí		No	
		19	10%	181	90%
13	¿Sabe usted para que se emplea el Dióxido de Cloro?	Se utiliza para COVID-19	Se utiliza para purificar el agua	Se utiliza para combatir los Hongos	
		27 13%	164 82%	9	5%
14	¿Sabe usted si hay estudios que muestren la seguridad y eficacia del Dióxido de Cloro	Sí		No	
		9	4%	191	96%
15	¿Cree usted que el Dióxido de Cloro es una sustancia peligrosa?	Sí		No	
		131	65%	69	35%

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 12, se observa que 181 de 200 comerciantes encuestados no usaría dióxido de cloro si tuviera el COVID-19. En la Tabla 13, se observa que, 82% de los comerciantes encuestados sabe que el dióxido de cloro se emplea para purificar el agua, el 13% que se emplea para tratar el COVID - 19, y 5% que se emplea para combatir los hongos. En la Tabla 14, se observa que, respecto a los estudios de seguridad y eficacia del dióxido de cloro, 191 de 200 comerciantes no sabe que hay estudios que muestren seguridad. En la Tabla 15, podemos observar que el 131 de los 200 comerciantes señalan que el dióxido de cloro es una sustancia peligrosa.

TABLA 4.- CONOCIMIENTO GENERAL DE LAS REACCIONES ADVERSAS

16	¿Qué significa para usted reacción adversa?	Son los efectos indeseados del fármaco		Son los efectos normales después de haber consumido un medicamento		Son los efectos favorables del medicamento			
		169	84%	27	14%	4	2%		
17	¿Alguna vez ha sufrido una RR.AA al tomar un medicamento?	Sí				No			
		55		28%		145		72%	
18	¿Conoce usted la diferencia entre un medicamento de marca y uno genérico?	Sí				No			
		164		81%		36		19%	
19	Si la respuesta de la pregunta anterior es (Sí) especifique. ¿Cuál sería la diferencia?	Seguridad		Eficacia		Cálida		Precio	
		16	10%	33	20%	36	22%	79	48%
20	Según su criterio una persona usa de manera adecuada un antibiótico	Cumple con las indicaciones del médico		Deja de consumir el medicamento o porque desaparecen los síntomas		Deja de consumir el medicamento o al presentar una RR.AA		Automedicación	
		138	69%	48	24%	6	3%	8	4%

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 16, Se observa que un 84% de los comerciantes del mercado Sarita Colonia considera son los efectos indeseados del medicamento a dosis terapéutica sobre las reacciones adversas, mientras que sólo un 2% considera que son los efectos favorables del medicamento. Donde en la Tabla 17, Se observa que 145 de 200 comerciantes encuestados del mercado Sarita Colonia no han sufrido una reacción adversa al consumir un medicamento. En la Tabla 18, se observa que 164 de 200 comerciantes manifiestan si conocer las diferencias de un medicamento de marca y genérico. En la Tabla 19, se observa que la mayor proporción 48% de comerciantes encuestados del mercado Sarita Colonia atribuye la diferencia al precio del fármaco, y un menor proporción 10% a la seguridad. En la Tabla 20, se observa que la mayor proporción 69% de comerciantes del mercado Sarita Colonia usa de manera adecuada un antibiótico por que cumple con las indicaciones del médico, y en menor proporción 3% deja de consumir el medicamento al presentar reacciones adversas.

TABLA 5.-CONOCIMIENTO ESPECÍFICO SOBRE REACCIONES ADVERSAS

21	¿Sabe usted que el Dióxido de Cloro es más corrosivo que el cloro?	Sí		No		
		46	32%	154	68%	
22	¿Tiene conocimiento que el Dióxido de Cloro es explosivo en concentraciones superiores?	Sí		No		
		35	18%	165	82%	
23	¿Sabe usted que el Dióxido de Cloro disminuye el sistema inmunológico?	Sí		No		
		37	19%	163	81%	
24	¿En qué momento cree usted que se deben tomar los antibióticos?	Antes de los alimentos	Durante los alimentos		Después de los alimentos	
		18	9%	23	11%	159
25	¿Cuáles son los tipos de medicamentos que pueden usarse durante el tratamiento COVID?	Antivirales	Antibióticos		Hierbas medicinales	
		89	44%	89	45%	22
26	¿Cuáles de los medicamentos son de uso frecuente durante el tratamiento de la COVID-19?	Azitromicina	Paracetamol		Dióxido de Cloro	
		79	39%	119	60%	2
27	¿Qué tipo de medicamento cree usted que se utilizan sin receta médica durante el COVID-19?	Medicamento para la fiebre	Medicamento para la infección		Ninguno	
		153	76%	17	9%	30
28	¿Sabe usted que el Dióxido de cloro produce insuficiencia respiratoria?	Sí		No		
		25	12%	175	88%	
29	¿Sabe usted que el Dióxido de Cloro tiene propiedades antivirales?	Sí		No		
		13	5%	187	95%	
30	¿Sabe usted que el Dióxido de Cloro produce destrucción de los glóbulos rojo?	Sí		No		
		24	7%	176	93%	

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 21, se observa en gran proporción que 154 de 200 comerciantes afirman no saber del dióxido de cloro sea más corrosivo que el cloro. En la Tabla 22, se observa que 165 de 200 comerciantes del mercado Sarita Colonia no tienen conocimiento que el dióxido de cloro es explosivo en altas concentraciones. En Tabla 23, se observa que 163 de 200 comerciantes del mercado Sarita Colonia desconocen que el Dióxido de cloro es una sustancia que disminuye sistema inmunológico. En la Tabla 24, se observa que una gran proporción del 80%de comerciantes encuestados manifiesta que los antibióticos se administran después de los alimentos, el11% durante los alimentos, y en una menor proporción 9% antes de los alimentos. En la Tabla 25, se observa que un 45% de comerciantes encuestados sugieren utilizar antibióticos durante el tratamiento de la covid_19, y un porcentaje 44% comerciantes sugieren utilizar antivirales, y11% hiervas casera. En la Tabla 26, se observa que 60% de comerciantes del mercado Sarita Colonia mencionan que el paracetamol es de uso frecuente en el tratamiento de la covid_19, el 39% mencionan la azitromicina, y el 1% el dióxido de cloro. En la

Tabla 27, se observa que el 76% de comerciantes del mercado Sarita Colonia mencionan que los fármacos que se utilizan sin receta médica para el tratamiento de la covid_19 son medicamentos para la fiebre, el 15% sugiere no conocer, y un 9% mencionan medicamentos para la infección. En la Tabla 28, se observa que 175 de 200 comerciantes del mercado Sarita Colonia desconocen que el dióxido de cloro ser una sustancia de producir insuficiencia respiratoria. En la Tabla 29, se observa que 187 de 200 comerciantes encuestados desconocen saber acerca del dióxido de cloro tener propiedades antivirales. Por ultimo en la Tabla 30, se observa que 176 de 200 comerciantes encuestados desconocen que el dióxido de cloro produce destrucción de los glóbulos rojos.

IV.DISCUSIÓN

4.1. Discusión de resultados

Este trabajo de investigación se llevó a cabo con el propósito de aportar información sobre el conocimiento de las reacciones adversas del dióxido de cloro para el tratamiento del COVID-19 en comerciantes del mercado Sarita Colonia en distrito de San Martín de Porres, el fin de la investigación fue lograr identificar el nivel de conocimiento de las reacciones adversas del dióxido de cloro por parte de los trabajadores del mercado, las cuales afectarían su salud y así conozca en qué casos pueda utilizar para prevenir daños irreversibles.

De acuerdo a la tabla 1, se observa que el 51% de los comerciantes del mercado Sarita Colonia, son de sexo masculino, y un 49% de sexo femenino, este se observa porque nos encontramos en el siglo XXI donde la igualdad de género cumple un rol importante en la sociedad; es por eso actualmente encontramos mayor cantidad de hombres en los mercados laborando como indica Castañeda (13) en su investigación.

De acuerdo a la tabla 3, en relación al grado de instrucción se aprecia que los comerciantes del mercado Sarita Colonia que el 54% tiene estudios secundarios, mientras que el 1% sin instrucción, cabe mencionar que el grado de instrucción para laborar en el mercado no es impedimento alguno.

De acuerdo a la tabla 5, se evidencia que el 40% de comerciantes encuestados acuden a un establecimiento farmacéutico ante un problema de salud, evidenciando la preferencia por los establecimientos farmacéuticos, esto se debe a la problemática de gestión de salud, debido a que el Perú es uno de los países en Latinoamérica con el sistema de salud deficiente, donde la atención es tardo y deficiente, estos resultados concuerdan con los encontrados por Chahuin I, Díaz E, en el estudio sobre el nivel de conocimiento de las reacciones adversas a los medicamentos (Ivermectina, Azitromicina, Dexametasona) para el tratamiento del COVID -19 en comerciantes del mercado Israelita en San Juan de Lurigancho, 2020. Se obtuvo que el 70% de comerciantes acuden al establecimiento

farmacéutico para adquirir sus medicamentos para aliviar su problema de salud, concuerda con lo señalado por los autores Fernández y Ramos (10).

De acuerdo a la tabla 6, se observa que el 48% de comerciantes del mercado Sarita Colonia a veces consumen medicamentos por recomendación. Ello puede conllevar a sufrir riesgos de intoxicaciones ocasionando daño en órganos que afectarían seriamente su salud, debido a que cada organismo reacciona de manera diferente a un fármaco.

De acuerdo a la tabla 8, se observa que el 68% de comerciantes encuestados tienen en su hogar medicamentos que son usados contra el COVID-19, de los cuales en la tabla 9, el 82% han consumido, lo que demuestra que existe el uso indiscriminado de medicamentos en la sociedad, sin embargo, según la ley general de salud N°26842 el artículo 26, es necesario una receta médica para la adquisición de un determinado medicamento. Además, en la tabla 11, se muestra 158 comerciantes encuestados mencionan que la causa por la que se auto medican es por la publicidad.

De acuerdo a la tabla 11.a, Se observa el 52% de los comerciantes encuestados se informó a través de canales de televisión, asimismo, el 37% por internet, el 7% por la radio, mientras el 4% se informa a través del periódico. Esto ocurre debido a que actualmente existe mayor información generada por la tecnología informática. En algunos casos algunas informaciones pueden resultar ser erróneas y pueden conllevar a errores de automedicación afectando la salud de sectores de la población que se automedican. De acuerdo a la tabla 16, Se evidenció el 84% de los comerciantes participantes mencionan correctamente que las reacciones adversas son los efectos indeseados del medicamento a dosis terapéutica cuando se consumen a dosis normales.

De acuerdo a la tabla 20, se observa que un 69% de comerciantes del mercado Sarita Colonia usa de manera adecuada un antibiótico porque cumple con las indicaciones del médico, lo cual se evidencia que el rol del Profesional Químico Farmacéutico va sumando cada día más un papel protagónico sobre la salud de

las personas y al cuidado de las mismas, debido a sus conocimientos sobre uso responsable y adecuado de las medicinas.

De acuerdo a la tabla 21, se observa en una proporción que 154 de 200 comerciantes afirman no conocer del dióxido de cloro sea más corrosivo que el cloro; en la tabla 22, se observa que 165 de 200 comerciantes del mercado Sarita Colonia no tienen conocimiento qué el dióxido de cloro es explosivo en altas concentraciones; también en la tabla 23, se observa que 163 de 200 comerciantes desconocen que el dióxido de cloro es una sustancia que disminuye sistema inmunológico. En tanto en la tabla 28 se observa que 175 de 200 comerciantes del mercado desconocen que el dióxido de cloro sea una sustancia de producir insuficiencia respiratoria. Por consiguiente, en la tabla 29, se observa que 187 de 200 comerciantes encuestados desconocen a acerca del dióxido de cloro de tener propiedades antivirales. Finalmente, en la tabla 30, se observa que 176 de 200 comerciantes encuestados desconocen que el dióxido de cloro produce destrucción de los glóbulos rojos. Por tanto, el desconocimiento al consumir esta sustancia puede conllevar al consumo sin control de los comerciantes, volviéndolos vulnerables al virus. Por ello es necesario y preocupante que el dióxido de cloro sea expendido sin receta médica y por lo cual el Profesional Químico Farmacéutico deben comprometerse con la sociedad y brindar una adecuada atención farmacéutica durante la dispensación como manifestó Castañeda (13).

V.- CONCLUSIONES

- Se determinó el conocimiento de las reacciones adversas del dióxido de cloro para el tratamiento del covid-19 en el mercado Sarita Colonia en San Martín de Porres - Lima 2021.
- Según los resultados obtenidos de los comerciantes sobre las RRAA, para el tratamiento del COVID-19 del dióxido de cloro, demuestra que tienen un nivel de conocimiento bajo, lo cual puede conllevar al uso indiscriminado de los medicamentos, ocasionando complicaciones en la salud de las personas
- En la evaluación realizada con la finalidad de determinar por sexo a los comerciantes se encontró que el 51% de los comerciantes del mercado Sarita Colonia, son de sexo masculino, y un 49% de sexo femenino. En los comerciantes predominó el sexo masculino en estas actividades de comercio siguiendo el sexo femenino.
- En la primera dimensión de conocimiento específico sobre las reacciones adversas de fármacos utilizados para tratar la enfermedad en los comerciantes, predominó el 100% en relación al conocimiento. El 80% de comerciantes encuestados manifiesta que los antibióticos se administran después de los alimentos, el 11% durante los alimentos, y en una menor proporción 9% antes de los alimentos.
- En el conocimiento específicos de RRAA, los comerciantes del mercado Sarita Colonia tienen un nivel de conocimiento bajo; ya que el 80% de comerciantes desconoce que el dióxido de cloro disminuye el sistema inmunológico, el 90% que el dióxido de cloro puede causar insuficiencia respiratoria, el 95% que el dióxido de cloro tiene propiedades antivirales y el 91% que produce destrucción de los glóbulos rojos.
- En relación al uso de medicamentos sin receta médica el 76% de comerciantes del mercado Sarita Colonia mencionan que los fármacos se utilizan sin receta médica para el tratamiento del COVID-19 son medicamentos para la fiebre, el 15% sugiere no conocer, y un 9% mencionan medicamentos para la infección.

VI.- RECOMENDACIONES

- Lograr un cambio en la costumbre de los ciudadanos, reforzando la legislación de la receta médica para el expendio adecuado de los medicamentos en los establecimientos de salud, informando sobre los efectos adversos y la dosis más adecuada de estos remedios.
- Que las comunidades científicas realicen investigaciones más específicas en la poblaciones y comerciantes sobre las distintas reacciones adversas medicamentosas que ocurre con dióxido de cloro, se necesita la participación integral del sistema de salud para brindar capacitación y charlas informativas sobre las consecuencias que ocasiona la automedicación.
- Realizar capacitaciones para concientizar a la población sobre los peligros del uso indiscriminado de los fármacos y de las consecuencias que producen de tal manera que se contribuya a disminuir el alto índice de problemas relacionados a los medicamentos.
- La universidad debe apoyarnos con la información a través de la biblioteca virtual de la universidad y así nos permita tener mayor información.

VII.- BIBLIOGRAFÍA

1. Xianxian Z, Bili Z, Pan L." Incidencia, características clínicas y factor pronóstico de los pacientes con COVID-19: revisión sistemática y meta análisis. [publicado 20 de marzo 2020]: 30(1). Disponible en:<https://doi.org/10.1101/2020.03.17.20037572>.
2. Guiñez M. Impacto del COVID-19 (SARS-CoV-2) a Nivel Mundial, Implicancias y Medidas Preventivas en la Práctica Dental y sus Consecuencias Psicológicas en los Pacientes. *Int. J. Odontostomat.* vol.14(3) Temuco set. 2020.
3. Dondurei EA, Osidak LV, Golovacheva EG, Golovanova AK, Amosova IV, Gladchenko LN. Acute viral infections with combined involvement of the respiratory and gastrointestinal tracts in children. Therapy with interferon. *Bull Exp Biol Med.* 2009;148(2):283-286. doi:10.1007/s10517-009-0700-2
4. Chavez F, Mendiburo A."Nivel de conocimiento básicos sobre medicamentos, nivel educativo y automedicación en pacientes del Hospital. (Calera de Chimbote.2016,1-116.).
5. Tenorio J, Lazo M, Monroy A, Málaga G, Cardenas M. Precios de medicamentos esenciales para el manejo y tratamiento de la COVID-19 en establecimientos farmacéuticos peruanos públicos y privados. *Acta méd. Perú* vol.37 (3) Lima jul-sep 2020.
6. Yajing F, Yuanxiong C, Yuntao W." Understanding SARS-CoV-2-Mediated Inflammatory Responses: From Mechanisms to Potential Therapeutic Tools". *Virologica Sinica.* 2020.[Received 14 February 2020, Accepted: 16 February 2020], Disponible en:<https://doi.org/10.1007/s12250-020-00207-4>.
7. Giachetto G, Pardo L, Speranza N, Rodríguez A, Zunino C, Notejane M, Catenaccio V. Dióxido de cloro y derivados en la prevención y tratamiento de la COVID-19. *Archivos de Pediatría del Uruguay* 2021; 92(1). Uruguay, 2021.

8. ATSDR.2019. "Resúmenes de Salud Pública: Dióxido de cloro y clorito Chlorine Dioxide and Chlorite". (PHS)/ATSDR. [Citado el 13 marzo de 2019]: Disponible en:https://.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs160.html.
9. Administración de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos. FDA 2020. "Actualización del coronavirus (COVID-19): La FDA advierte a empresa que comercializa productos peligrosos de dióxido de cloro que afirman tratar o prevenir el COVID-19". [citado el 9 julio 2019]. Disponible en: <https://www.fda.gov/news-events/pressannouncements/actualizacion-del-coronavirus-covid-19-la-fda-advier-te-empresa-que-comercializa-productos-peligrosos>.
10. Villanueva M. " Uso de dióxido de cloro y su comparación con el hipoclorito de sodio en el proceso de desinfección del acondicionamiento de carnes de exportación". Lancet. [citado el 22 de diciembre 2017], Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12894/264>
11. Instituto Nacional de Salud (Perú). Efectividad y seguridad del dióxido de cloro para el tratamiento de COVID-19. Elaborado por Ericson Gutierrez. Lima: Unidad de Análisis y Generación de Evidencias en Salud Pública. Centro Nacional de Salud Pública. Instituto Nacional de Salud, julio de 2020. Serie Síntesis de Evidencias N.º 24-2020
12. Agencia para Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. (ATSDR). 2004. Reseña Toxicológica del Dióxido de Cloro y Clorito (en inglés). Atlanta GA. "Reseña Toxicológica del Dióxido de Cloro y Clorito. División de la Toxicología". [Citado en septiembre 2004]. Disponible en: <http://www.atsdr.cdc.gov/es> en español.
13. APHA, AWWA, WEF Method 4500, chlorine dioxide. In: Standard methods for the examination of water and wastewater, 19th ed. Washington, DC, American Public Health Association, American Water Works Association, Water Environment Federation, 1995. pp. 4.75–4.83.
14. Guzmán B. "Actividad antimicrobiana in vitro del dióxido de cloro estabilizado en flora mixta de dorso de lengua" (Tesis). Lima, Perú:

15. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2017. Disponible en <https://hdl.handle.net/20.500.12672/7487>
16. Cavero O. Dióxido de cloro, los milagros no existen. REVISTA CONCIENCIA Nº1/VOL. 8:21-28, noviembre 2020, ISSN: 2310-0265. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/pdf/rcfb/v8n1/v8n1_a07.pdf.
17. Deininger R, Ancheta A. "Dióxido de cloro. trabajo presentado en el Simposio OPS: Cálida de agua, Desinfección Efectiva. Publicado 1998. también en CD-ROM. disponible en OPS/CEPIS.
18. Rubén F, Nagel M. "Desinfección de aguas residuales domésticas con dióxido de cloro". Ing.Sanit. Ambiente. vol.10 no.3 Rio de Janeiro julio / sept. 2005. ;(Disponible en:<https://doi.org/10.1590/S1413-41522005000300004>).
19. Zoffoli J, Latorre B. "Efectividad del Dióxido de Cloro, en Función de la Concentración, pH y Tiempo de Exposición, en el Control de Botrytis cinerea; VOL 32 No 3,2005, págs. 181-188
20. Hiroshi N, Hitoshi O." Los ambientes cerrados facilitan la transmisión secundaria de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19)".[publicado en:3 Marzo2020] (Disponible en: doi: <https://doi.org/10.1101/2020.02.28.20029272>)
21. Villarroel P. Estudio comparativo de la actividad germicida del dióxido de cloro y del hipoclorito de sodio frente a la contaminación natural de lechuga costina [Internet]. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas; 2006 [citado: 2022, marzo]. Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/105527>
22. Rubio A, Campra P. Farmacocinética y farmacodinamia del dióxido de cloro. Rev. Ecuaba. Año 8 número pag.1621 – 1635. Dic, 2021.
23. Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA, 2020). Alerta sobre publicidad y venta. de productos de clorito de sodio denominados MIRACLE MINERAL SOLUTION (MMS). [Consultado el 9 de julio del 2020]. Disponible en: <https://www.controlsanitario.gob.ec/alerta->

sobre [publicidad-y-venta-de-producto-de-clorito-de-sodiodenominado-miracle-mineral-solution-mms/](#).

24. Hernández R. Metodología de la Investigación, sexta edición, editores, s.a. de c.v. México 2014.
25. Kullai K, Wittmann M, Noszticzus Z. 2020." ¿Puede el dióxido de cloro prevenir la propagación del coronavirus u otras infecciones virales? Hipótesis médicas ". *Physiology International*. [Citado 01 Marzo 2020]; 107(1–11). Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.1556/2060.2020.00015>.
26. Burela A, Hernández A, Comandé D, Peralta V, Fiestas F. Dióxido de cloro y derivados del cloro para prevenir o tratar la covid-19: revisión sistemática. 2020;37(4):605-10.
27. Fernández O, Ramos D. Nivel de conocimiento de reacciones adversas de medicamentos (Ivermectina, Azitromicina y Dexametasona) para el tratamiento de covid-19 en técnicos de farmacia, en la av. Canto Grande-SJL, en 2020". [Tesis]. Universidad María Auxiliadora. Lima – Perú, 2021.
28. Copaja C, Céspedes L. Percepción del uso de dióxido de cloro y grado de conocimiento sobre la COVID-19 en estudiantes de Medicina de una universidad peruana. 2021. *Rev. Méd. Bas.* 15(1), 03–10.
29. Burela, A., Hernández-Vásquez, A., Comandé, D., Peralta, V., & Fiestas, F. (2020). Dióxido de cloro y derivados del cloro para prevenir o tratar la COVID-19: revisión sistemática. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 37(4), 605-10. Doi :<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.374.6330>
30. Vilca G. Comparación del efecto bactericida in vitro del dióxido de cloro a distintas concentraciones sobre la flora microbiana salival, UNJBG – Tacna, 2016. [Tesis]. Universidad Nacional Jorge Basadre Gohmann – Tacna. Tacna – Perú, 2017.
31. Castañeda G. Nivel de conocimiento sobre automedicación con dióxido de cloro para el tratamiento preventivo del COVID-19 en comerciantes del mercado Santa Rosa de América de San Juan de Lurigancho, 2020". [Tesis]. Universidad María Auxiliadora. Lima – Perú, 2021.

ANEXOS

ANEXO A: OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	MEDIDA	INDICADORES	UNIDADES DE MEDIDA
Nivel de conocimiento de las reacciones adversas de Dióxido de cloro para el tratamiento del covid-19 en los comerciantes del mercado Sarita Colonia en San Martín de Porres.	Dióxido de cloro son sustancias muy reactivas. Su alta reactividad permite la eliminación de bacterias y otros microorganismos que puedan encontrarse en el agua que se utiliza dentro del proceso de potabilización del agua y blanqueador del papel, y agente descontaminante,	Características operativas de la definición conceptual	Aspectos demográficos y socioeconómicos	Cualitativa	Nominal	Directa	Ítems 1 al 4	Alternativas de opción múltiple
			Conducta frente a un problema de salud	Cualitativa	Ordinal	Directa	Ítem 5 al 11	- Alternativas de opción múltiple
			Uso específico de dióxido de cloro	Cualitativa	Ordinal	Directa	Ítem 12 al 15	- Alternativas de opción múltiple
			Conocimiento general de RRAA	Cualitativa	Ordinal	Directa	Ítem 16 al 20	- Alternativas de opción múltiple
			Conocimiento específico de RRAA	Cualitativa	Ordinal	Directa	Ítem 21 al 30	- Alternativas de opción múltiple

ANEXO B: Instrumentos de recolección de datos.



FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

“CONOCIMIENTO DE LAS REACCIONES ADVERSAS DE MEDICAMENTO (DIÓXIDO DE CLORO) PARA EL TRATAMIENTO DEL COVID-19 EN COMERCIANTES DEL MERCADO SARITA COLONIA EN SAN MARTIN DE PORRES - LIMA, AGOSTO- OCTUBRE 2021”

INSTRUCCIONES: A continuación, encontrará una serie de preguntas relacionadas con el tema conocimiento de las reacciones adversas de medicamento (Dióxido de cloro) para el tratamiento del covid-19, las cuales le solicitamos, responder según su experiencia con este tipo de medicamento. Le agradeceremos de antemano su disposición de colaboración en este trabajo.

Marque con un aspa (x) la alternativa que usted considere.

I: ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y SOCIOECONÓMICOS.

1. Sexo: A. Masculino B. Femenino

2. Edad:

A) 18-25 años B) 26-32 años C) 33-40 años D) 41-50 años

3. Grado de instrucción:

A) Primaria B) Secundaria C) superior D) sin instrucción

4. ¿cuál es el rubro en el que labora dentro del mercado?

A) Abarrotes B) Verduras C) Frutas D) Restaurante E) Otros

II.- CONDUCTA FRENTE A UN PROBLEMA DE SALUD

5. ¿A dónde acude usted cuando está enfermo?

- A) la farmacia B) la botica C) al hospital D) al naturista

6. ¿Consumes usted medicamentos por recomendación de alguien que no es personal de salud?

- A) siempre B) a veces C) casi nunca D) nunca

7. ¿Alguna vez ha recomendado usar el medicamento que usted utilizó porque le hizo bien?

- A) Siempre B) a veces C) nunca D) casi nunca

8. ¿Tiene usted en casa algún medicamento que es utilizado para la COVID-19?

- A) Sí B) NO

Si su respuesta anterior fue Sí, ¿Por qué motivo lo consumió?

- A) Azitromicina B) Dexametasona C) Ivermectina D) Hidroxicloroquina

9. ¿Ha consumido algún medicamento que es utilizado para la COVID-19?

- A) Sí B) NO

Si su respuesta anterior fue Sí, ¿Por qué motivo lo consumió?

- A) Por prevención.
B) Por qué se enfermó de las vías respiratorias.
C) Por qué tuvo la enfermedad del Covid-19

10. ¿De qué manera adquirió los medicamentos?

- A) En el centro de salud.
B) En el hospital.
C) En una botica/farmacia
D) En una clínica.

11. ¿Cree que una de las causas por la que se auto medican es por la publicidad percibida en los medios de comunicación?

- A) Sí B) NO

Si su respuesta anterior fue Sí. ¿Cuál medio de comunicación considera más importante?

- A). TV B). Radio C). Internet D). Periódicos

III.- USO ESPECIFICO DE DIÓXIDO DE CLORO

12. ¿Usted usaría dióxido de cloro si tuviera la COVID_19?

- A) SI B) No

13. ¿Sabe usted para que se emplea el Dióxido de cloro?

- A) Se utiliza para tratar la covid-19
B) Se utiliza como desinfectante en la purificación del agua
C) Se utiliza para los hongos

14. ¿Sabe usted si hay estudios que muestren la seguridad y eficacia del Dióxido de cloro para el tratamiento del COVID-19?

- A) Sí B) No

15. ¿Cree usted que el Dióxido de cloro es una sustancia peligrosa?

- A) Sí B) No

IV.- CONOCIMIENTO GENERAL DE LAS REACCIONES ADVERSAS

16. ¿Qué significa para usted reacciones adversas?

- A) Son los efectos indeseados del medicamento a dosis terapéutica.
B) Son los efectos normales después de haber consumido un medicamento.
C) Son los efectos favorables del medicamento.

17. ¿Alguna vez ha sufrido una reacción adversa al tomar un medicamento?

- A) Sí B) NO

18. ¿Conoce usted la diferencia entre un medicamento de marca y uno genérico?

- A) Sí B) NO

19. Si la respuesta de la pregunta anterior es afirmativa (Sí) especifique. ¿Cuál sería esta diferencia?

- A) Seguridad
B) Eficacia
C) Calidad
D) Precio

20. Según su criterio, una persona usa de manera adecuada un antibiótico:

- A)cumple con las indicaciones del médico
B) deja de consumir el medicamento porque desaparecen los síntomas
C).....deja de consumir el medicamento al presentar reacciones adversas
D).....se auto médica.

V.- CONOCIMIENTO ESPECÍFICO SOBRE REACCIONES ADVERSAS

21. ¿Sabe usted que el dióxido de cloro es más corrosivo que el cloro?

- A) Sí B) NO

22. ¿tiene conocimiento que el dióxido de cloro es explosivo en concentraciones superiores al 10%?

- A) Sí B) NO

23. ¿Sabe UD que la Dióxido de cloro disminuye el sistema inmunológico?

- A) Sí B) NO

- 24.** ¿En qué momento cree usted que se debe tomar los antibióticos?
- A) antes de los alimentos
 - B) durante los alimentos
 - C) después de los alimentos
- 25.** ¿Cuáles son los tipos de medicamentos que pueden usarse durante el tratamiento de la COVID_19?
- A) Antivirales.
 - B) Antibióticos.
 - C) Complementos medicinales, hierbas caceras.
- 26.** ¿Cuáles de los siguientes medicamentos son de uso frecuente durante el Tratamiento de la COVID_19?
- A) Azitromicina
 - B) Paracetamol
 - C) Dióxido de cloro
- 27.** ¿Qué tipos de medicamento cree usted que se utilizan sin receta médica durante el Tratamiento COVID_19?
- A) Medicamento para la fiebre
 - B) Medicamento para la infección
 - C) Ninguno
- 28.** ¿Sabe usted que la Dióxido de cloro produce Insuficiencia respiratoria?
- A) Sí
 - B) NO
- 29.** ¿Sabe usted que el Dióxido de cloro tiene propiedades antivirales?
- A) Sí
 - B) NO
- 30.** ¿Sabe usted que el Dióxido de cloro produce destrucción de los glóbulos rojo?
- A) Sí
 - B) NO

ANEXO C. Consentimiento informado.



FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Consentimiento informado para participantes El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por CHÁVEZ MELGAREJO JESÚS y LEÓN TORRES GLADIS, pertenecientes a la carrera de Farmacia y Bioquímica de la Universidad María Auxiliadora, Se encuentran desarrollando la tesis para optar el título profesional de químico farmacéutico titulado **“CONOCIMIENTO DE LAS REACCIONES ADVERSAS DEL DIÓXIDO DE CLORO PARA EL TRATAMIENTO DEL COVID-19 EN COMERCIANTES DEL MERCADO SARITA COLONIA EN SAN MARTIN DE PORRES - LIMA, 2021”** Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en una encuesta. Esto tomará aproximadamente 10 minutos de su tiempo. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por CHÁVEZ MELGAREJO JESÚS Y LEÓN TORRES GLADIS. Me han indicado también que tendré que responder cuestionarios, lo cual tomará aproximadamente 10 minutos.

-----	-----	-----
Nombre del Participante	Firma del Participante	Fecha

ANEXO D. Validación de los instrumentos de recolección de datos

**UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA**

FICHA DE VALIDACIÓN

NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
TESISTAS	- CHÁVEZ MELGAREJO JESÚS ALBERTO - LEÓN TORRES GLADIS
Título de investigación: CONOCIMIENTO DE LAS REACCIONES ADVERSAS DEL DIÓXIDO DE CLORO PARA EL TRATAMIENTO DEL COVID-19 EN COMERCIANTES DEL MERCADO SARITA COLONIA EN SAN MARTIN DE PORRES - LIMA, 2021	

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

PREGUNTAS PARA EL EVALUADOR	Menos de 50	50	60	70	80	90	100
1. ¿En qué porcentaje estima usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto?	()	()	()	()	()	(X)	()
2. ¿En qué porcentaje considera que los ítems están referidos a los conceptos del tema?	()	()	()	()	()	(X)	()
3. ¿Qué porcentaje de los ítems planteados son suficientes para lograr los objetivos?	()	()	()	()	()	(X)	()
4. ¿En qué porcentaje, los ítems de la prueba son de fácil comprensión?	()	()	()	()	()	(X)	()
5. ¿En qué porcentaje los ítems siguen una secuencia lógica?	()	()	()	()	()	(X)	()
6. ¿En qué porcentaje valora usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras?	()	()	()	()	()	(X)	()

II. SUGERENCIAS

- ¿Qué ítems considera usted que deberían agregarse?
..... Ninguno
- ¿Qué ítems considera usted que podrían eliminarse?
..... Ninguno
- ¿Qué ítems considera usted que deberían reformularse o precisarse mejor?
..... Ninguno

Fecha: 7 de setiembre del 2021

Validado por: Siancas Tao, Norío

Firma:



UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

FICHA DE VALIDACIÓN

NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
TESISTAS	- CHAVEZ MELGAREJO JESUS ALBERTO - LEON TORRES GLADIS
Título de investigación: CONOCIMIENTO DE LAS REACCIONES ADVERSAS DEL DIÓXIDO DE CLORO PARA EL TRATAMIENTO DEL COVID-19 EN COMERCIANTES DEL MERCADO SARITA COLONIA EN SAN MARTIN DE PORRES - LIMA, 2021	

III. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

PREGUNTAS PARA EL EVALUADOR	Menos de 50	50	60	70	80	90	100
7. ¿En qué porcentaje estima usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto?	()	()	()	(X)	()	()	()
8. ¿En qué porcentaje considera que los ítems están referidos a los conceptos del tema?	()	()	()	(X)	()	()	()
9. ¿Qué porcentaje de los ítems planteados son suficientes para lograr los objetivos?	()	()	()	(X)	()	()	()
10. ¿En qué porcentaje, los ítems de la prueba son de fácil comprensión?	()	()	()	(X)	()	()	()
11. ¿En qué porcentaje los ítems siguen una secuencia lógica?	()	()	()	(X)	()	()	()
12. ¿En qué porcentaje valora usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras?	()	()	()	(X)	()	()	()

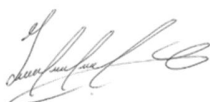
IV. SUGERENCIAS

4. ¿Qué ítems considera usted que deberían agregarse?
...Ninguno.....
5. ¿Qué ítems considera usted que podrían eliminarse?
...Ninguno.....
6. ¿Qué ítems considera usted que deberían reformularse o precisarse mejor?
g...Ninguno.....

Fecha: 05 de Setiembre de 2021

Validado por: M. Sc. Leslie Diana Velarde Apaza

Firma:



UNIVERSIDAD MARÍA AUXILIADORA
FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD
Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica

FICHA DE VALIDACIÓN

NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
TESISTAS	- CHAVEZ MELGAREJO JESUS ALBERTO - LEON TORRES GLADIS
Título de investigación: CONOCIMIENTO DE LAS REACCIONES ADVERSAS DEL DIÓXIDO DE CLORO PARA EL TRATAMIENTO DE LA COVID-19 EN COMERCIANTES DEL MERCADO SARITA COLONIA EN SAN MARTIN DE PORRES - LIMA, 2021	

I. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Después de revisado el instrumento, es valiosa su opinión acerca de lo siguiente:

PREGUNTAS PARA EL EVALUADOR	Menos de 50	50	60	70	80	90	100
1. ¿En qué porcentaje estima usted que con esta prueba se logrará el objetivo propuesto?	()	()	()	()	()	(X)	()
2. ¿En qué porcentaje considera que los ítems están referidos a los conceptos del tema?	()	()	()	()	()	(X)	()
3. ¿Qué porcentaje de los ítems planteados son suficientes para lograr los objetivos?	()	()	()	()	()	()	(X)
4. ¿En qué porcentaje, los ítems de la prueba son de fácil comprensión?	()	()	()	()	()	(X)	()
5. ¿En qué porcentaje los ítems siguen una secuencia lógica?	()	()	()	()	()	(X)	()
6. ¿En qué porcentaje valora usted que con esta prueba se obtendrán datos similares en otras muestras?	()	()	()	()	()	(X)	()

II. SUGERENCIAS

1. ¿Qué ítems considera usted que deberían agregarse?

2. ¿Qué ítems considera usted que podrían eliminarse?

3. ¿Qué ítems considera usted que deberían reformularse o precisarse mejor?

Fecha: 09 de setiembre de 2021

Validado por: Mg. Victor Humberto Chero Pacheco

Firma:





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

San Juan de Lurigancho, 20 de julio del 2021

Carta N°023-2021 UDI-EFYB-UMA-S.J.L.

Srs.:

Junta directiva de la Asociación de Comerciantes

Mercado Sarita Colonia

Av. Carlos Izaguirre s/n

San Martín de Porres - Lima Metropolitana

Presente.-

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez presentarles a los. Srs. CHÁVEZ MELGAREJO, JESÚS ALBERTO con código de estudiante N° 171235 y LEON TORRES, GLADIS con código de estudiante N° 162100; alumnas de la Escuela Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad María Auxiliadora.

Los mencionados alumnos se encuentran desarrollando su trabajo de tesis intitulado **“CONOCIMIENTO DE LAS REACCIONES ADVERSAS DEL DIOXIDO DE CLORO PARA EL TRATAMIENTO DEL COVID-19 EN EL MERCADO SARITA COLONIA EN SAN MARTIN DE PORRES-LIMA AGOSTO-OCTUBRE 2021”** con el propósito de optar al título profesional de Químico Farmacéutico.

Motivo por el cual, solicitamos a usted para les brinde la autorización y facilidades necesarias para poder ejecutar su proyecto de investigación en el Centro de Abastos del cual Uds. son dirigentes.

Cabe resaltar que el mencionado proyecto de investigación no involucrará perjuicio los usuarios y comerciantes del Centro de Abastos “Mercado Sarita Colonia” debido a que se cumplirán con las normas y principios de ética y reserva de la información obtenida bajo un esquema de discreción.

Agradeciéndole de antemano su atención, reciba un cordial saludo.

Atentamente,

MSc. Gerson Córdova Serrano

Investigación Formativa de la E.P de Farmacia y Bioquímica
Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud
Universidad María Auxiliadora



San Juan de Lurigancho
Telf: 389 1212
umaperu.edu.pe

ANEXO E. Evidencias fotográficas de la ejecución del trabajo de investigación



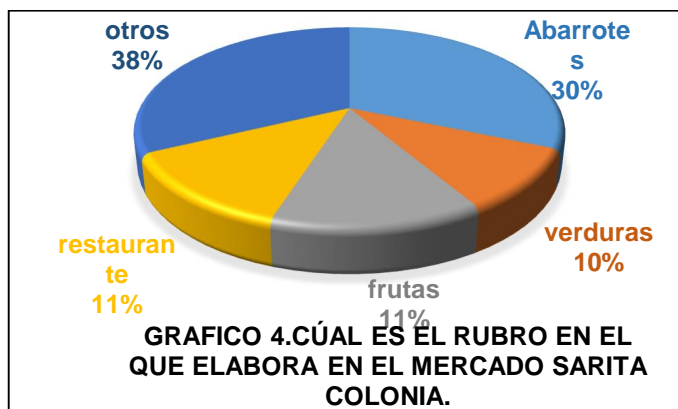
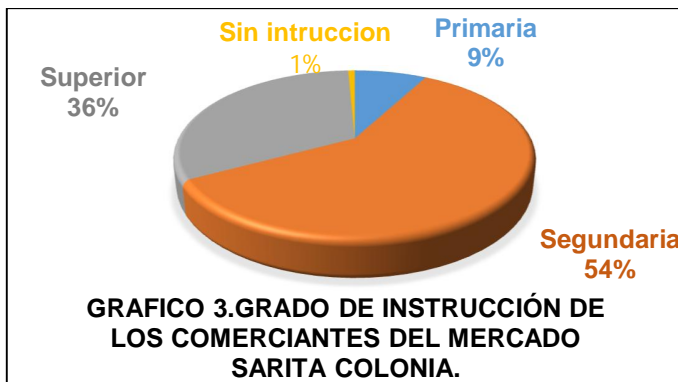
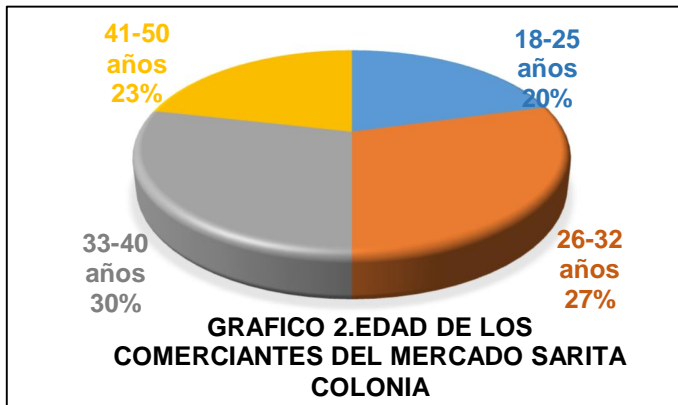
Egresados de la Universidad María Auxiliadora preparándose para el inicio de la encuesta

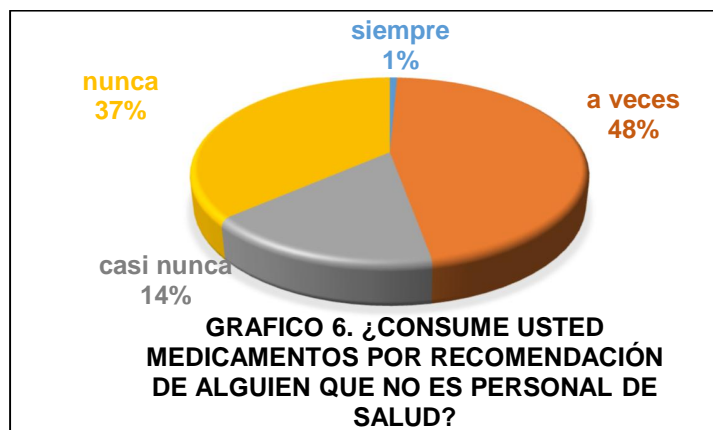
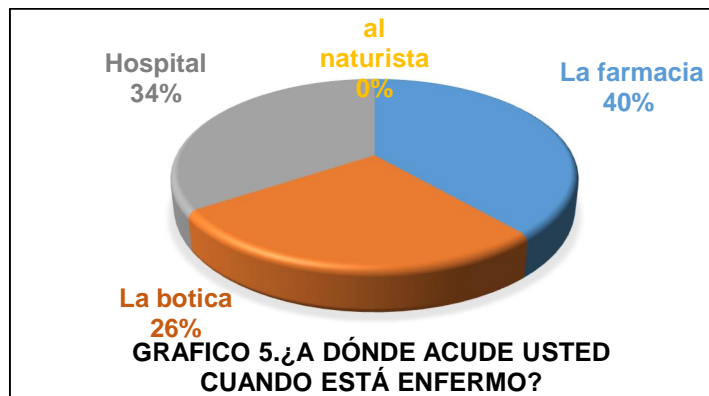


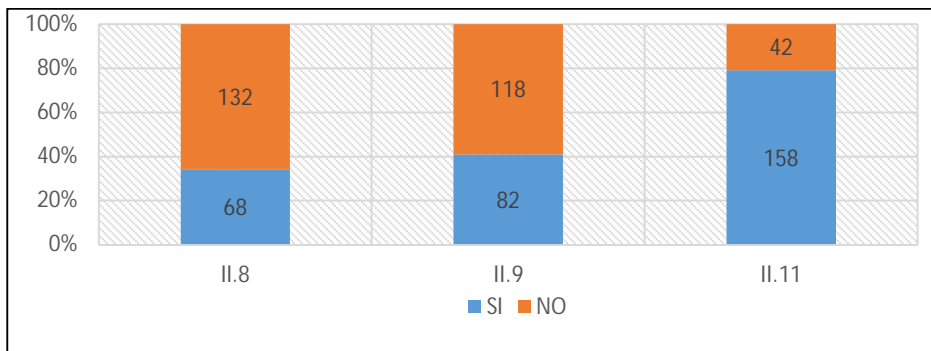
Comerciante del mercado Sarita Colonia de San Martin de Porres respondiendo las preguntas de la encuesta.



ANEXO F. Graficos coherentes con tablas de resultados





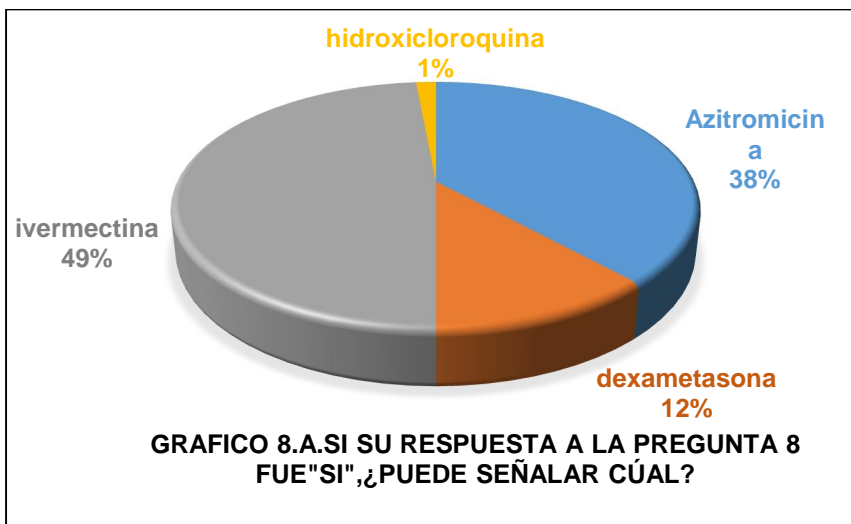


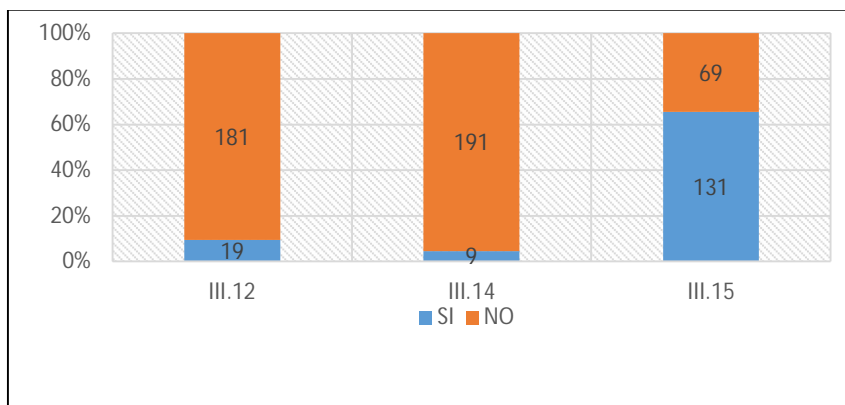
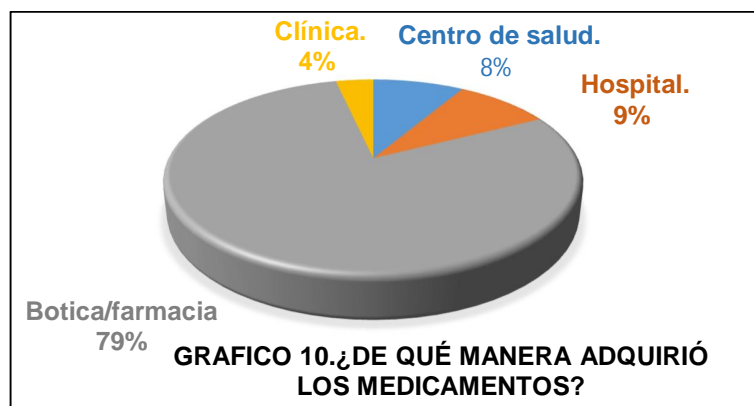
Leyenda:

Grafico 8. ¿Tiene usted en casa algún medicamento que es utilizado para la COVID-19?

Grafico 9. ¿Ha consumido algún medicamento que es utilizado para la COVID-19?

Grafico 11. ¿Cree que una de las causas por la que se auto medican es por la publicidad percibida en los medios de comunicación?



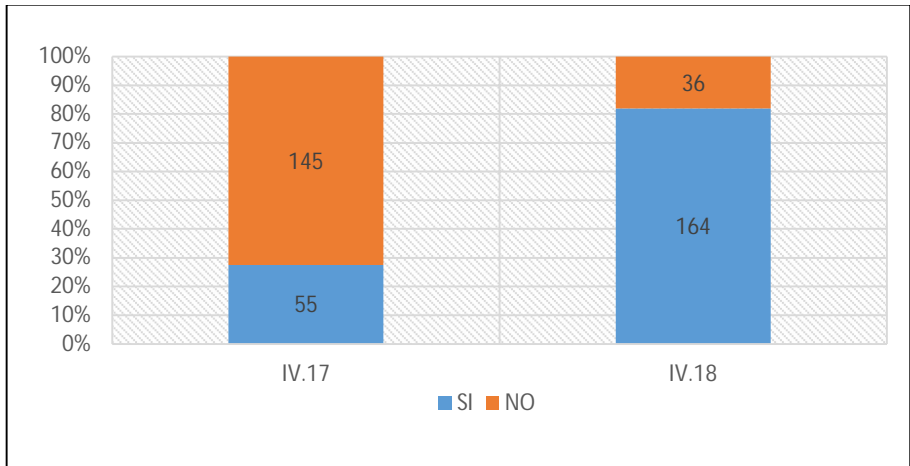
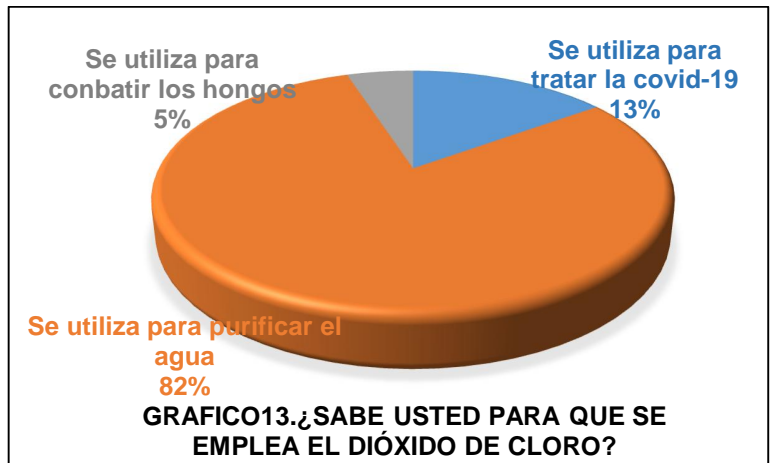


Leyenda:

Grafico 12 ¿Usted usaría dióxido de cloro si tuviera la COVID-19?

Grafico 14 ¿Sabe usted si hay estudios que muestren la seguridad y eficacia del Dióxido de cloro para el tratamiento de la COVID-19?

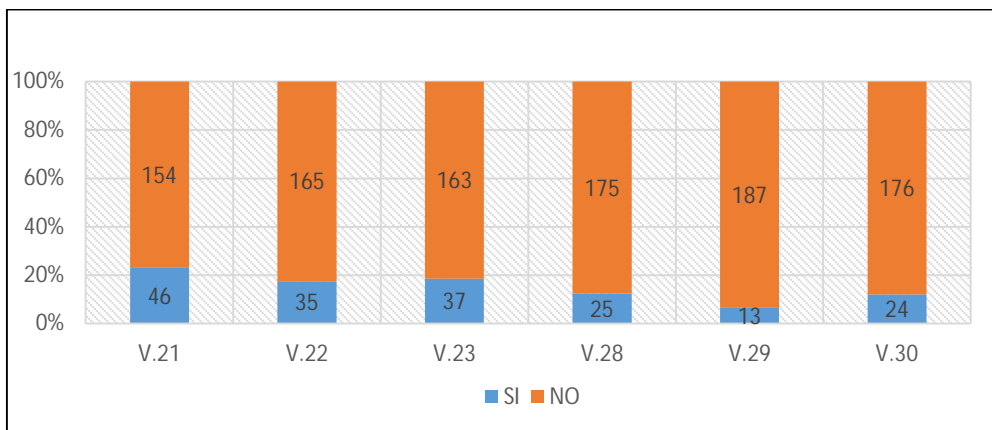
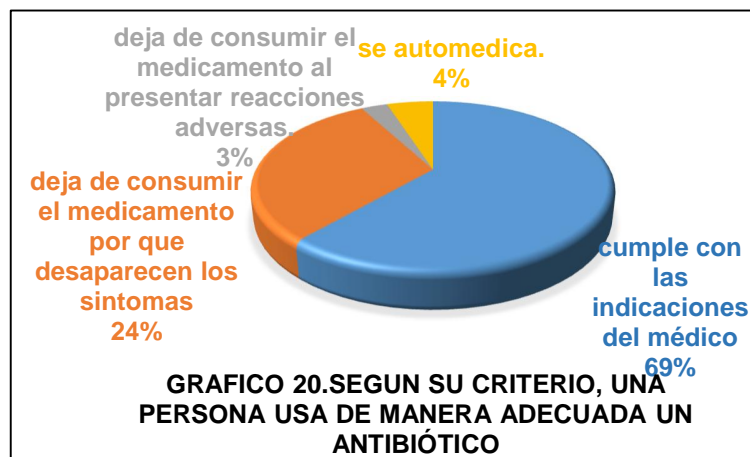
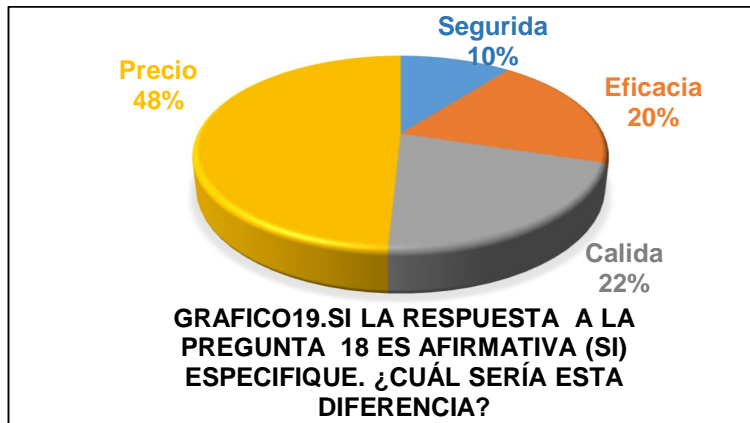
Grafico15 ¿Cree usted que el Dióxido de cloro es una sustancia peligrosa?



Leyenda:

Gráfico 17 ¿Alguna vez ha sufrido una reacción adversa al tomar un medicamento?

Gráfico 18 ¿Conoce usted la diferencia entre un medicamento de marca y uno genérico?



- Leyenda:**
- Grafico 21 ¿Sabe usted que el dióxido de cloro es más corrosivo que el cloro?**
 - Grafico 22 ¿tiene conocimiento que el dióxido de cloro es explosivo en concentraciones superiores al 10%?**
 - Grafico 23 ¿Sabe usted que el dióxido de cloro disminuye el sistema inmunológico?**
 - Grafico 28 ¿Sabe usted que el Dióxido de cloro produce Insuficiencia respiratoria?**
 - Grafico 29 ¿Sabe usted que el Dióxido de cloro tiene propiedades antivirales?**
 - Grafico 30 ¿Sabe usted que el Dióxido de cloro produce destrucción de los glóbulos rojos?**

