



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras distribuir, combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial y, a pesar que son nuevas obras deben siempre rendir crédito y ser no comerciales, no están obligadas a licenciar sus obras derivadas bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>



UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD



CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título de **Informe final de tesis** es:

Dispensación de medicamentos y COVID-19: análisis en usuarios del Centro de Salud de Parcona

Presentado por:

HUARACC VILCHEZ, ERIKA MILAGROS

De la Facultad de **FARMACIA Y BIOQUÍMICA**. El resultado obtenido es **4%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Ica, 25 de Julio de 2023

.....
Dra. JOSEFA BERTHA PARI OLARTE
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Farmacia y Bioquímica



Dispensación de medicamentos y COVID-19: análisis en usuarios
del Centro de Salud de Parcona

Línea de investigación

Salud Pública y Conservación del Medio Ambiente

INFORME FINAL DE TESIS

AUTOR

Bach. ERIKA MILAGROS HUARACC VILCHEZ

Ica, Perú

2023

DEDICATORIA

A DIOS y a mi familia que siempre han estado a mi lado animándome a persistir y apoyándome a lo largo de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS por darme la oportunidad de culminar esta tesis, en segundo lugar, a mi familia por estar siempre a mi lado apoyándome, y en tercer lugar agradezco a mi asesor que sin su guía y supervisión no podría haber llegado hasta este punto.

Índice de contenidos

Portada	i
Dedicatoria	ii
Agradecimientos	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	9
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	16
2.1 Tipo y diseño de investigación	16
2.2 Población y muestra	16
2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
2.4 Análisis de datos	18
2.5 Aspectos éticos	18
III. RESULTADOS	19
IV. DISCUSIÓN	34
V. CONCLUSIONES	37
VI. RECOMENDACIONES	38
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
VIII. ANEXOS	42

Índice de tablas

Tabla 1. Dispensación de medicamentos, según año. Centro de Salud de Parcona	19
Tabla 2. Dispensación de medicamentos, por mes y año	22
Tabla 3. Dispensación de medicamentos por año y según clasificación anatómica-terapéutica-química (ATC)	24
Tabla 4. Dispensación de medicamentos por grupo y subgrupo ATC, en el año 2019	27
Tabla 5. Dispensación de medicamentos por grupo y subgrupo ATC, en el año 2020	29
Tabla 6. Dispensación de medicamentos por grupo y subgrupo ATC, en el año 2021.	31
Tabla 7. Dispensación de medicamentos por grupo y subgrupo ATC, en el año 2019, 2020 y 2021.	33

Índice de figuras

Figura 1. Especialidades farmacéuticas y unidades vendidas	20
Figura 2. Unidades dispensadas y variación porcentual	21
Figura 3. Dispensación de medicamentos, por mes y año	23
Figura 4. Dispensación de medicamentos por año y según clasificación anatómica-terapéutica-química (ATC)	26

Resumen

Título. Dispensación de medicamentos y COVID-19: análisis en usuarios del Centro de Salud de Parcona

Objetivo. Analizar en qué medida el COVID-19 influye en la dispensación de medicamentos entre los usuarios del Centro de salud de Parcona

Material y método. Estudio descriptivo, diseño no experimental, transversal, retrospectivo. Muestra. Reportes de dispensación de medicamentos de los años 2019, 2020 y 2021, del Centro de Salud de Parcona. Muestra no probabilística, causal. Técnica. Análisis de reportes oficiales

Resultados y conclusiones. Se clasificaron los medicamentos de acuerdo con grupos establecidos por código anatómico terapéutico químico. En el año 2020, la dispensación de medicamentos disminuyó en un 34.67%, y el año 2021, 39.71 %, el año de referencia es 2019. En el contexto de la pandemia, en el año 2020 las mayores dispensaciones se dieron en el grupo de antinfeciosos para uso sistémico: 33.06% y en el grupo referido a sistema nervioso: 16.74%, pero se presentó una disminución importante en el grupo referido a sangre y órganos hematopoyéticos (grupo B), que, de un porcentaje de 17.78% en el año 2019 pasó a 5.79% en el año 2020. Y en el año 2021, las dispensaciones mayores se dieron en el grupo referido a sangre y órganos hematopoyéticos (grupo B), con un 23.61% y en el grupo de antinfeciosos para uso sistémico (grupo J) con un 24.89% del total de dispensaciones

Palabras clave. Dispensación, medicamentos, pandemia, centro de salud.

Abstract

Title. Medication dispensing and COVID-19: analysis in users of the Parcona Health Center.

Objective. To analyze to what extent COVID-19 influences medication dispensing among users of the Parcona Health Center.

Method. Descriptive study, non-experimental, cross-sectional, retrospective design. Sample. Medication dispensing reports for the years 2019, 2020 and 2021, from the Parcona Health Center. Non-probabilistic, causal sample. Technique. Analysis of official reports.

Results and Conclusions. Medications were classified according to groups established by anatomical therapeutic chemical code. In the year 2020, the dispensing of medicines decreased by 34.67%, and the year 2021, 39.71 %, the reference year is 2019. In the context of the pandemic, in the year 2020 the highest dispensations were in the group of anti-infectives for systemic use: 33.06% and in the group referred to nervous system: 16.74%, but there was a significant decrease in the group referred to blood and hematopoietic organs (group B), which, from a percentage of 17.78% in the year 2019 went to 5.79% in the year 2020. And in the year 2021, the largest dispensations were in the group referred to blood and hematopoietic organs (group B), with 23.61% and in the group of anti-infectives for systemic use (group J) with 24.89% of the total dispensations.

Key words. Dispensing, drugs, pandemic, health center.

I. INTRODUCCIÓN.

Este estudio se enmarca en los denominados estudios de utilización de medicamentos (EUM), los mismos que indagan aspectos de comercialización, distribución, prescripción y uso de medicamentos en una sociedad, con especial énfasis en las consecuencias médicas, sociales y económicas resultantes (OMS).(1)

En los EUM tenemos los estudios cuantitativos de consumo, cuyo objetivo es, describir y cuantificar los medicamentos usados, las fuentes de información son, datos de consumo de las especialidades farmacéuticas, datos suministrados por bancos de datos de medicamentos, cifras de venta del mercado y la principal información obtenida, son análisis de la situación, comparación entre diferentes ámbitos y tendencias temporales.(2) Con estos estudios se pueden estudiar tendencias comparadas de consumo,(3) y evaluar los determinantes de la utilización.

Los EUM ponen a disposición mucha información útil, incluidos datos indirectos sobre la morbilidad, el componente farmacéutico del costo del tratamiento de una enfermedad, el cumplimiento terapéutico, la incidencia de reacciones adversas, la eficacia del consumo de medicamentos y la elección de los comparadores. Esta información puede ser de gran utilidad en la posterior elaboración de estudios farmacoeconómicos, o en la selección de áreas problemáticas en las que se pueden aplicar estos estudios. Los estudios farmacoeconómicos, a su vez, se pueden utilizar para descubrir las repercusiones económicas de la prescripción inadecuada y para cuantificar la rentabilidad de diversas intervenciones terapéuticas.(3)

En general, la investigación sobre la utilización de medicamentos tiene como objetivo examinar los patrones de uso de medicamentos y adherencia a los tratamientos y evaluar los determinantes de la utilización. A lo largo de los años, el alcance de lo EUM se ha ampliado; los métodos han mejorado y el uso de datos secundarios ha aumentado. Sin embargo, se requiere trabajo adicional, en particular con respecto a la calidad de los datos disponibles.(4)

Los medicamentos son la intervención más común en la atención médica y es importante saber si el COVID-19 ha tenido consecuencias no deseadas en términos de cómo se utilizan los medicamentos para afecciones agudas y crónicas, en los años de pandemia muchas personas vulnerables y mayores con afecciones crónicas y complejas se han autoaislado en sus hogares, lo

que podría limitar las oportunidades de consultas para que les receten y dispensen medicamentos, otras consecuencias potenciales de la pandemia incluyen la no adherencia o la no presencia de medicamentos preventivos a largo plazo, o cambios en la prescripción o dispensación de medicamentos para la salud mental o el dolor.(5)

Los datos sobre medicamentos que se utilizan para la investigación farmacoepidemiológica generalmente se derivan de la información recopilada rutinariamente con fines administrativos y como parte de la atención al paciente, como la venta o dispensación de medicamentos, la facturación médica y las recetas(6) y son estos datos oficiales proporcionados por las autoridades responsables que dan lugar al análisis correspondiente que sustenta el presente trabajo de tesis; Análisis de la dispensación de medicamentos antes y durante la pandemia por COVID-19: Centro de salud de Parcona.

Entre los estudios internacionales, relacionados con el tema de investigación, se tienen: Orlando V, et al. 2021, en el estudio, Perfiles de utilización de medicamentos y COVID-19, plantean como objetivo: descubrir la prevalencia de la utilización de medicamentos (monoterapia y politerapia) en pacientes con COVID-19 frente a los que no son COVID-19 en Campania (~ 6 millones de habitantes). Metodología: estudio retrospectivo de utilización de medicamentos utilizando información recopilada de forma rutinaria de una base de datos de atención médica en Campania (sur de Italia). La cohorte del estudio estaba compuesta por 1532 personas que dieron positivo para COVID-19. Los medicamentos se agruparon de acuerdo con el sistema de clasificación de Química Terapéutica Anatómica (ATC). Encontraron tasas de prevalencia más altas del uso de medicamentos en las categorías de ATC C01, B01 y M04, que probablemente estaban relacionadas con comorbilidades relacionadas (es decir, cardiovasculares y metabólicas). Sin embargo, la prevalencia del uso de medicamentos que actúan sobre el sistema renina-angiotensina, como los medicamentos antihipertensivos, no fue mayor en los pacientes con COVID-19 que en los pacientes que no son COVID-19 después de los ajustes por edad y sexo. Estos resultados ponen de relieve la necesidad de más estudios de casos y controles para definir los efectos de los medicamentos y las comorbilidades en la susceptibilidad y la mortalidad asociada por COVID-19.(7)

Pizetta B, et al. 2021, en su estudio sobre dispensación de medicamentos y resultados de salud de los pacientes que asisten a farmacias comunitarias, mencionan que, la dispensación de medicamentos es un servicio de farmacia clínica que promueve el acceso a los medicamentos y su uso racional. El objetivo del estudio fue evaluar la influencia de la dispensación de medicamentos en los resultados clínicos, humanísticos y económicos de los pacientes que asisten a farmacias comunitarias. Métodos En abril de 2021 se realizó una búsqueda sistemática de literatura utilizando PubMed, Web of Science, Cochrane Library, LILACS y Open Thesis.

Resultados: Se demostró una influencia positiva de la dispensación de medicamentos en los resultados de salud a través de seis resultados clínicos, cuatro humanísticos y tres económicos. Ocho estudios (88,9 %) utilizaron resultados intermedios. La evaluación de la calidad metodológica se caracterizó por la falta de claridad y/o la falta de información en los estudios primarios. Conclusiones: La mayoría de los artículos incluidos en esta revisión informaron de una influencia positiva de la dispensación de medicamentos realizada por los farmacéuticos comunitarios en los resultados de salud de los pacientes. Los hallazgos de este estudio pueden ser de interés para los pacientes, farmacéuticos, tomadores de decisiones y sistemas de salud, ya que pueden contribuir a la toma de decisiones basada en la evidencia, fortaleciendo la contribución de los farmacéuticos comunitarios a la atención médica.(8)

Karlsson P, et al. 2021, en el estudio, Patrones de dispensación de medicamentos recetados y venta de medicamentos de venta libre en Suecia durante la pandemia de COVID-19, tuvieron como objetivo: explorar los patrones semanales de dispensación de medicamentos recetados y venta de venta libre de medicamentos (OTC) en Suecia en 2020 en comparación con años anteriores y evaluar la influencia de las restricciones gubernamentales en la venta de medicamentos. Método: se examinaron los datos agregados sobre el volumen semanal de dosis diarias definidas (DDD) de los medicamentos recetados dispensados y las ventas de venta libre de 2015 a 2020, se comparó con el volumen observado para cada grupo principal anatómico y subgrupo terapéutico de ATC. Resultados: desde mediados de febrero hasta mediados de marzo de 2020, hubo aumentos en los volúmenes semanales de medicamentos dispensados, alcanzando su punto máximo en la segunda semana de marzo con un aumento del 46 % en el número observado frente al previsto de DDD dispensados (16.440 frente a 11.260 DDD por cada 1000 habitantes). Se encontró un patrón similar en todos los grupos de edad, en ambos sexos, y en todas las regiones metropolitanas y no metropolitanas. En la misma semana de marzo, hubo un aumento del 96 % en el volumen de venta libre vendido (2.504 frente a 1.277 DDD por cada 1000 habitantes), específicamente en los subgrupos terapéuticos de ATC, incluidos vitaminas, antipiréticos, analgésicos y preparaciones nasales, de garganta, tos y resfriados. Conclusión: a partir de mediados de febrero de 2020, hubo cambios significativos en el volumen de medicamentos recetados dispensados y medicamentos de venta libre vendidos. En general, los hallazgos sugieren un comportamiento de almacenamiento debido a un aumento de nuevos usuarios de medicamentos.(9)

Tulbah A. 2021, en el estudio, Impacto de la pandemia de COVID-19 en la dispensación de medicamentos y el uso de los servicios de salud en La Meca, Arabia Saudí, tuvo como objetivos: evaluar el efecto de la COVID-19 en la dispensación de medicamentos y el uso de servicios de atención médica. Estudio. Método: encuesta, transversal, se realizó en individuos de la ciudad de

La Meca, Arabia Saudita. Resultados: Durante las restricciones de COVID-19, el 51,79 % de los encuestados pudieron acceder a servicios de atención médica, como hospitales que proporcionan chequeos médicos o uso de sustancias para el tratamiento de enfermedades. Curiosamente, el 25 % de los participantes tenían la misma accesibilidad a los servicios de atención sanitaria. Conclusión: Esta investigación reveló que a través de la pandemia de COVID-19, la dispensación, la disponibilidad y los cambios de precios de los medicamentos y el uso de los servicios de atención médica se estaban llevando a cabo de buena manera. Esto demostraría que, aunque había restricciones debido a la COVID-19, el acceso a medicamentos o servicios de atención médica funcionaba sin problemas.(10)

Torabi F, et al. 2022, en el estudio, Impacto de la pandemia de COVID-19 en la dispensación de medicamentos comunitarios: un análisis nacional de cohortes en Gales, Reino Unido, mencionan que, la información a nivel de población sobre los medicamentos dispensados proporciona información sobre la distribución de las morbilidades tratadas, en particular si está vinculada a otros datos a escala de población a nivel individual. Objetivo: evaluar el impacto de la COVID-19 en los patrones de dispensación de medicamentos. Método: estudio observacional retrospectivo utilizando registros de dispensación a escala poblacional a nivel individual en Gales, Reino Unido. El total de artículos de medicamentos dispensados para la población entre el 1 de enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2019 (3 años, antes de COVID-19) se comparó con 2020 con seguimiento hasta el 27 de julio de 2021 (período COVID-19). Compararon las tendencias a lo largo de todos los años y desarrollaron un panel interactivo para permitir el seguimiento de los cambios a medida que evoluciona la pandemia. Resultado: entre todos los capítulos de British National Formulary, se dispensaron 73.410.543 artículos en 2020, en comparación con 74.121.180 artículos en 2019, lo que demuestra una disminución relativa del -0,96 % en 2020. La comparación de los patrones mensuales mostró una diferencia media (D) de -59.220 y un cambio relativo (RC) promedio del -0,74 % entre el número de artículos dispensados en 2020 y 2019. Se observó un RC máximo en marzo de 2020 (D= +1,224,909 y RC= +20,62%), seguido de un segundo pico en junio de 2020 (D= +257.920, RC= +4,50%). Se observó un tercer pico en septiembre de 2020 (D= +264.138, RC= +4,35 %). En marzo de 2020 se observaron grandes aumentos para los medicamentos con ECV y SNC en todos los grupos de edad. Conclusiones: la reconfiguración de los servicios clínicos de rutina durante el COVID-19 condujo a cambios sustanciales en la dispensación de medicamentos de farmacia comunitaria. Este cambio puede contribuir a una carga a largo plazo de COVID-19, aumentando la importancia de un seguimiento integral y oportuno de los cambios para evaluar el impacto potencial en la atención clínica y los resultados.(11)

Y entre los antecedentes nacionales, tenemos: Alegría E. 2020. En su tesis, Disponibilidad de medicamentos y gestión en el suministro del hospital nacional Hipólito Unanue de enero – octubre 2020. Tuvo como objetivo: Determinar cómo la disponibilidad de medicamentos se relaciona con la gestión en el suministro en un hospital público de Lima Metropolitana de enero – octubre 2020. Metodología: enfoque cuantitativo, investigación no experimental, transeccional-descriptiva, correlacional y retrospectivo. La población-muestra estuvo conformado por 36 profesionales Q.F. de un hospital nacional. Técnica: observación, instrumento: lista de cotejo. Resultados: los Q.F. presentan un alto nivel en gestión de suministros: 61,1%, 30,6% nivel medio y 8,3% un nivel bajo. Conclusión: disponibilidad de medicamentos es alta debido al nivel alto de gestión en el suministro en un hospital público de Lima Metropolitana.(12)

Sañac R. 2021, en la tesis, Características de los medicamentos más vendidos y su variación en tiempos de COVID-19 en el establecimiento farmacéutico “Botica Napa”, septiembre 2019 – agosto 2020, Objetivo: Determinar características de los medicamentos más vendidos y su variación en tiempos de COVID-19. Metodología: investigación observacional, descriptiva-transversal y retrospectiva. Se evaluaron los medicamentos más vendidos antes y durante la pandemia, se detallan según clasificación anatómica Terapéutica Química (ATC) y su valor terapéutico. Resultados: grupos terapéuticos más vendidos: antibacterianos 18,68 %, analgésicos 17,62 %, antiinflamatorios 11,71 %, Antihistamínicos 10,40 %. La variación en tiempos de pandemia es elevada, superando el 100,0 % de las ventas Conclusión: los medicamentos más vendidos antes y durante la pandemia tienen un valor terapéutico elevado, y la variación es muy alta en todos los grupos anatómicos y terapéuticos.(13)

Jara D. 2022, en la tesis, Desabastecimiento de dispositivos médicos en centros de salud tipo A del sector público en el Cantón Milagro, buscó determinar las diferencias significativas de desabastecimiento de dispositivos médicos en los centros de salud tipo A del sector público del cantón Milagro 2021. Diseño cuantitativo, tipo de investigación básica, diseño no experimental comparativo, descriptivo simple, donde para la recolección de datos la técnica utilizada fue cuatro fichas de observación directa de los registros de abastecimiento de dispositivos médicos y de las recetas dispensadas que guardan en las bodegas zonales, además de una encuesta dirigida al personal administrativo y auxiliar de farmacia sobre la inexactitud del inventario. Los resultados demuestran un desabastecimiento del 59.3% en las zonas rurales, y un 76% de recetas con novedades. Asimismo, el personal de la institución menciona que no existe un desabastecimiento por inexactitud del inventario. Concluyendo qué, el desabastecimiento en zonas rurales, es consecuencia de una planificación incorrecta de parte de los centros de salud, teniendo un déficit de logística, no existe una inexactitud del inventario, no existen demandas imprevistas

significativas y no existe dispensaciones parciales que ayuden al desabastecimiento de estos dispositivos.(14)

La disponibilidad de productos farmacéuticos en un centro de salud tiene la finalidad que el paciente tenga la posibilidad de adquirir los medicamentos prescritos, sin embargo ante una situación traumática, como es la pandemia COVID-19, las provisiones superan a los requerimientos y planificación correspondiente, esta situación anómala se ve reflejada en los cambios en las atenciones o morbilidades atendidas en el Centro de Salud y por lo mismo en la prescripción y dispensación, aspecto a analizar en la presente investigación.

Es importante considerar que la toma de decisiones para conseguir un uso eficiente de los recursos terapéuticos, requiere disponer de información y aplicación de conocimientos propios del profesional Químico Farmacéutico. Los conceptos y las herramientas metodológicas provenientes del campo de la epidemiología han mostrado su gran utilidad, en el campo de los estudios de utilización de medicamentos. La aplicación de métodos epidemiológicos ofrece una alternativa para aumentar el grado de información disponible.(15) El análisis del uso de medicamentos permite conocer cuáles son las necesidades sanitarias de la población y a partir de ello, planificar estrategias farmacológicas, previsionales, educativas, adecuadas con el fin de dar respuesta a dichas necesidades.(16)

Desde que se reconoció por primera vez el COVID-19, ha habido evidencia y desinformación en constante cambio sobre el uso efectivo de los medicamentos. Si bien la mayoría de los aumentos en la dispensación observados al principio durante el COVID-19 fueron temporales y parecen estar relacionados con el almacenamiento entre los usuarios existentes, se ha observado cambios cualitativos y cuantitativos en la dispensación de medicamentos. Los patrones de prescripción pueden estar relacionados con el momento mediático en torno a los beneficios percibidos o esperados, reales o potenciales de los medicamentos.

Comprender cómo las pandemias afectan el uso de medicamentos puede ayudar a los responsables políticos a actuar rápidamente para prevenir desabastecimientos y daños ulteriores.

El objetivo de la investigación fue: Analizar en qué medida el COVID-19 influye en la dispensación de medicamentos entre los usuarios del Centro de salud de Parcona, y los objetivos específicos planteados fueron: - Analizar las características de la dispensación de medicamentos en el contexto del COVID-19, entre los usuarios del Centro de Salud de Parcona, - Analizar las características de la dispensación de medicamentos por grupo farmacológico/terapéutico, - Relacionar la dispensación de medicamentos prepandemia-pandemia, entre los usuarios del Centro de Salud de Parcona, planteándose la hipótesis de trabajo: H1. Existe relación significativa entre la dispensación de medicamentos y COVID-19 entre los usuarios del Centro de Salud de

Parcona, y la hipótesis nula: H_0 . No existe relación significativa entre la dispensación de medicamentos y COVID-19 entre los usuarios del Centro de Salud de Parcona.

En relación al estudio, los resultados obtenidos servirán para integrar al máximo la información proveniente de la experiencia de un centro de salud en la dispensación de medicamentos en condiciones habituales de la práctica clínica, y en situaciones de emergencia, considerando las características de su utilización.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.

2.1 Tipo y diseño de investigación.

Estudio descriptivo.

En la investigación descriptiva se muestran, situaciones, rasgos y características de un objeto de estudio, la investigación se guía por las preguntas de investigación que se formula el investigador, se sustenta en técnicas como la encuesta, entrevista, observación y revisión documental.¹⁹

Diseño.

Diseño no experimental, transversal retrospectivo.^{18, 19}

Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.

Retrospectivo, considerando que los eventos de interés ya se han producido al momento de planificar el estudio. El estudio se centra en datos y hechos ya ocurridos.

Transversal, por ser un estudio que se realiza con los datos obtenidos en un momento puntual, por lo que no existen ciclos de seguimiento, solo un momento determinado de la evolución del evento de interés.

2.2 Población y muestra

Población

Reportes de dispensación de medicamentos, del Centro de Salud de Parcona.

La elección del centro de salud responde a la factibilidad del desarrollo de esta investigación.

Muestra.

Reportes de dispensación de medicamentos de los años 2019, 2020 y 2021, del Centro de Salud de Parcona.

Muestra no probabilística, **casual**.

En el muestreo no probabilístico, la muestra se selecciona basándose en el conocimiento y la credibilidad del investigador. Se elige aquello que es adecuado con respecto a los atributos y la representación para participar en un estudio de investigación. El muestreo casual es una forma de muestreo no probabilístico que consiste en tomar una muestra de la población que está disponible y al alcance, en lugar de determinarla y obtenerla a través de un cálculo específico.²⁰

Criterios de inclusión:

- _ Reporte de dispensación de medicamentos, servicio de Farmacia del Centro de Salud de Parcona – año 2019.
- _ Reporte de dispensación de medicamentos, servicio de Farmacia del Centro de Salud de Parcona – año 2020.
- _ Reporte de dispensación de medicamentos, servicio de Farmacia del Centro de Salud de Parcona – año 2021.

Criterios de exclusión:

- _ Reporte de dispensación de medicamentos, servicio de Farmacia del Centro de Salud de Parcona, que no correspondan a los años de estudio.

2.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Técnica.

Análisis de reportes oficiales.

Instrumentos

Los Instrumentos de análisis y recolección de información son:

- a) Reportes de dispensación de medicamentos del centro de salud, años 2019, 2020 y 2021.
- b) Instrumento de recolección de datos.
- c) Código ATC.

El código ATC (Anatomical, Therapeutic, Chemical classification system) o código de clasificación anatómica-terapéutica-química es una clasificación jerárquica asignada por el Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology de la OMS (Organización Mundial de la Salud), con el fin de agrupar los medicamentos según el órgano sobre el que actúan, su efecto farmacológico, indicaciones terapéuticas y estructura química. Permite agrupar medicamentos similares, lo cual es bastante útil, porque facilita, crear reglas de soporte a la toma de decisiones por grupos similares. También se pueden hacer estudios de consumo de fármacos por subgrupo y otros.(21)

La unidad de análisis corresponde a todo reporte mensual de dispensación de medicamentos a pacientes atendidos en el centro de salud, en el período estudiado.

Procedimiento

- _ Se analizaron los reportes mensuales de dispensación de medicamentos,
- _ Se clasificaron los medicamentos de acuerdo con grupos establecidos por código anatómico terapéutico químico.

2.4 Análisis de los datos.

Se diseñó una base de datos en Microsoft Excel, agrupada por fármacos. Para cada uno se incluyó el código ATC. Se presentarán los datos procesados en tablas de frecuencia y porcentaje.

2.5 Aspectos éticos

Los datos analizados corresponden a los reportados por el servicio de Farmacia del Centro de Salud, se contó con el permiso correspondiente. No se recopilaban datos personales.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Dispensación de medicamentos, según año. Centro de Salud de Parcona

Año	Especialidades farmacéuticas	Unidades dispensadas	Porcentaje en relación a 2019	Variación en relación a 2019
2019	217	557 181	-	-
2020	212	335 943	65.33 %	- 34.67 %
2021	211	364 000	60.29 %	- 39.71 %

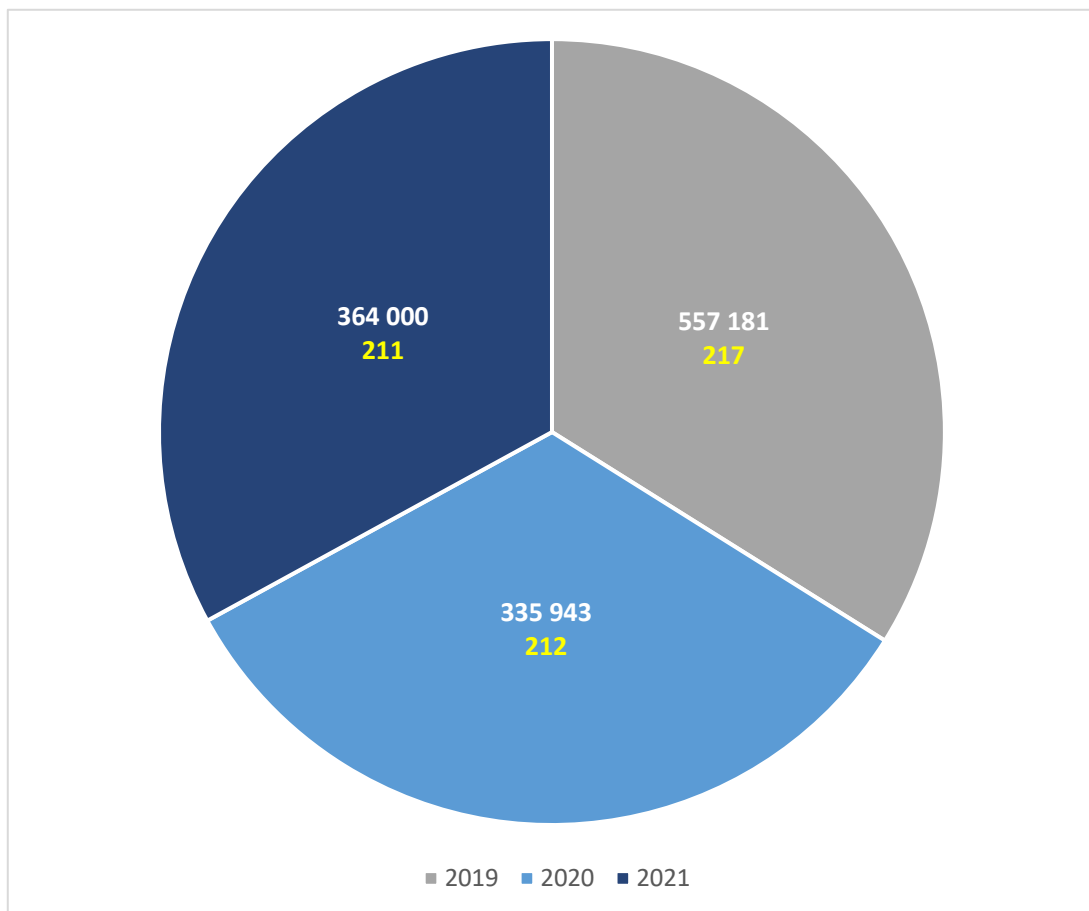
Fuente. Elaboración propia

La tabla 1, muestra la dispensación de medicamentos en el Centro de Salud de Parcona en los años comprendidos de 2019 (año sin pandemia) al año 2021 (años pandémicos)

Se puede apreciar que, en relación al número de especialidades farmacéuticas dispensadas la variación es mínima, sin embargo en unidades dispensadas, se aprecia en el año 2020 una disminución del 34.67%, correspondiendo la dispensación del 2020 solo al 65.33% en relación al año 2019 (año de referencia).

Y el año 2021 la dispensación es, solo el 60.29% en relación al año 2019 (disminución neta del 39.71 %)

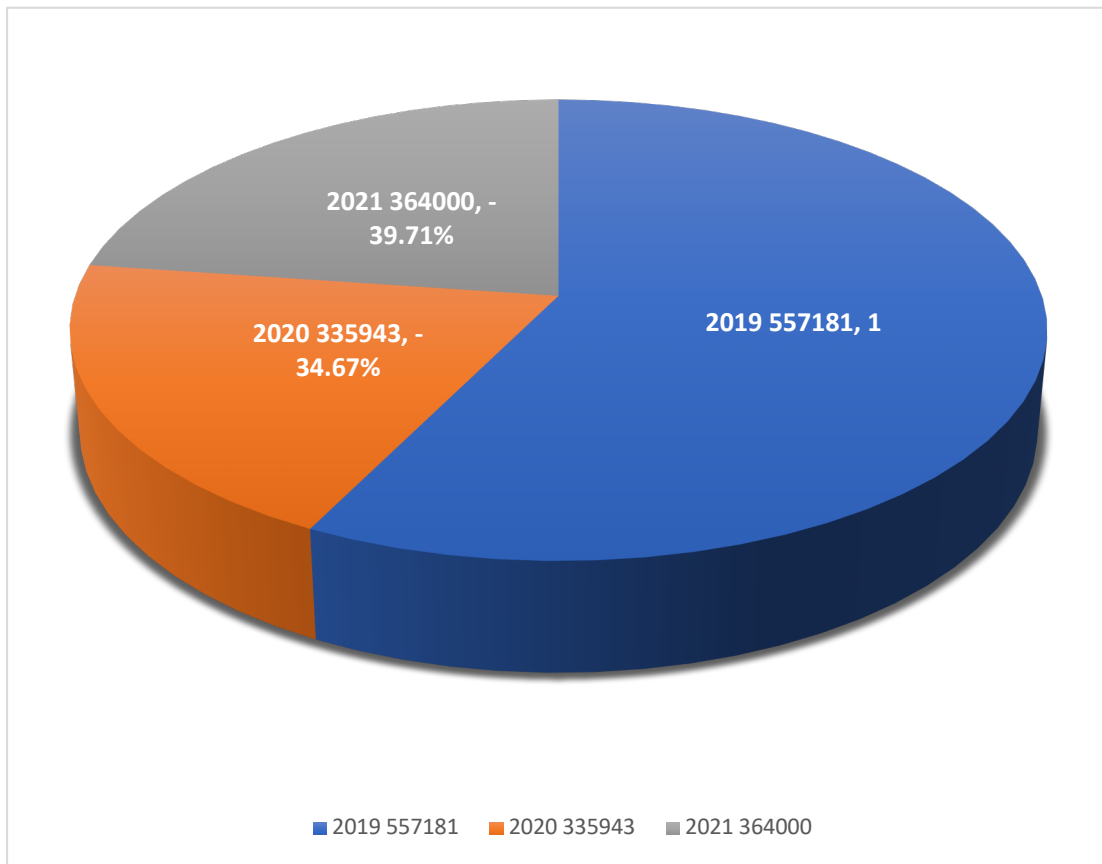
Figura 1.



Especialidades farmacéuticas y unidades vendidas

La figura 1, permite apreciar las variaciones en el número de especialidades dispensadas y en el número de unidades vendidas en el periodo de 2019 a 2021.

Figura 2.



Unidades dispensadas y variación porcentual.

En la figura 2, se aprecia la variación porcentual en la dispensación de medicamentos en los años 2020 (- 34.67 %) y 2021 (- 39.71 %), considerando el año 2019 como año referencial (año sin pandemia)

Tabla 2. Dispensación de medicamentos, por mes y año

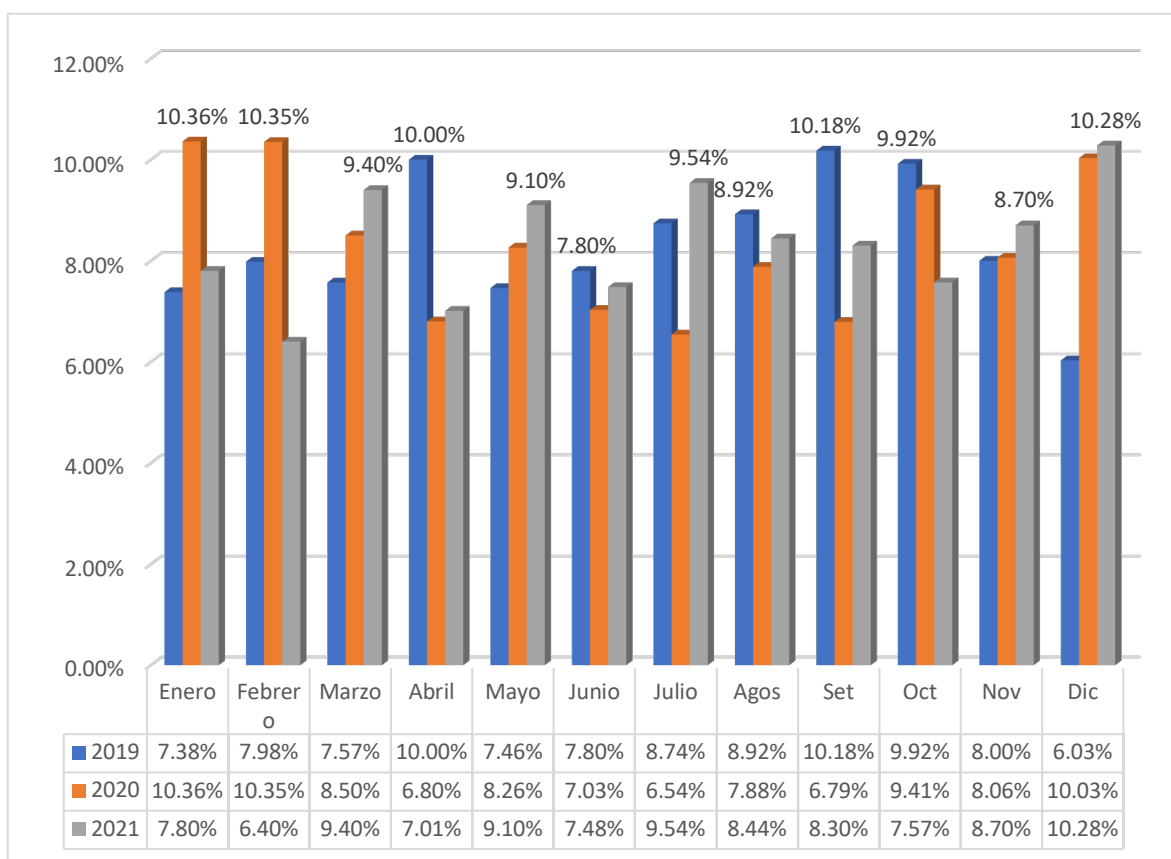
Mes	2019		2020		2021	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Enero	41143	7.38%	34800	10.36%	28387	7.80%
Febrero	44449	7.98%	34768	10.35%	23313	6.40%
Marzo	42190	7.57%	28551	8.50%	34198	9.40%
Abril	55737	10.00%	22839	6.80%	25502	7.01%
Mayo	41579	7.46%	27757	8.26%	33122	9.10%
Junio	43479	7.80%	23609	7.03%	27210	7.48%
Julio	48717	8.74%	21987	6.54%	34732	9.54%
Agosto	49702	8.92%	26463	7.88%	30713	8.44%
Setiembre	56736	10.18%	22796	6.79%	30212	8.30%
Octubre	55273	9.92%	31611	9.41%	27537	7.57%
Noviembre	44580	8.00%	27066	8.06%	31669	8.70%
Diciembre	33596	6.03%	33696	10.03%	37405	10.28%
Total	557181	100.0%	335943	100.0%	364000	100.0%

Fuente. Elaboración propia

La tabla 2, muestra la dispensación mensual por año de estudio. En el año 2019, se aprecia dispensaciones mayores en los meses de abril y setiembre. En el año 2020, año de pandemia a partir del mes de marzo, las mayores dispensaciones se dieron en los meses de octubre y diciembre. Y en el año 2021, año pandémico las dispensaciones mayores se dieron en julio y diciembre.

Por otro lado, en una comparación conjunta de meses y años, se puede apreciar, disminuciones sustanciales en las dispensaciones en el mes de abril en los años 2020 (6.80%) y 2021 (7.01 %) en comparación al año 2019, donde en el mismo mes hi;ubo un 10.00 % en dispensaciones. Y un aumento en las dispensaciones en el mes de diciembre en los años 2020 (10.03 %) y 2021 (10.28 %), en relación al año 2019 (6.03%)

Figura 3.



Dispensación de medicamentos, por mes y año

Se aprecia en la figura 3, los mayores porcentajes de dispensaciones, considerando año y mes.

En los meses de marzo, mayo, noviembre y diciembre, se aprecian aumentos progresivos a través de los años. En contraste en el mes de octubre se aprecia disminuciones progresivas a través de los años y en los otros meses las hay aumentos o disminuciones sin ningún patrón.

Tabla 3. Dispensación de medicamentos por año y según clasificación anatómica-terapéutica-química (ATC).

Grupo	Órgano o sistema en el cual actúa el fármaco	2019		2020		2021	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
A	Sistema digestivo y metabolismo	93211	16.73%	50076	14.91%	50227	13.80%
B	Sangre y órganos hematopoyéticos	99082	17.78%	19442	5.79%	85931	23.61%
C	Sistema cardiovascular	53780	9.65%	42697	12.71%	45738	12.57%
D	Medicamentos dermatológicos	1668	0.30%	1127	0.34%	1077	0.30%
G	Aparato genitourinario y hormonas sexuales	7500	1.35%	4739	1.41%	4933	1.36%
H	Preparados hormonales sistémicos	7615	1.37%	4866	1.45%	3448	0.95%
J	Antiinfecciosos para uso sistémico	150985	27.10%	111078	33.06%	90609	24.89%
M	Sistema musculoesquelético	50979	9.15%	23856	7.10%	23769	6.53%
N	Sistema nervioso	52586	9.44%	56250	16.74%	33298	9.15%
P	Antiparasitarios, insecticidas y repelentes	15476	2.78%	9180	2.73%	13430	3.69%
R	Sistema respiratorio	24171	4.34%	12531	3.73%	11420	3.14%
S	Órganos de los sentidos	128	0.02%	101	0.03%	120	0.03%
Total		557181	100.0%	335943	100.00%	364000	100.0%

Fuente. Elaboración propia

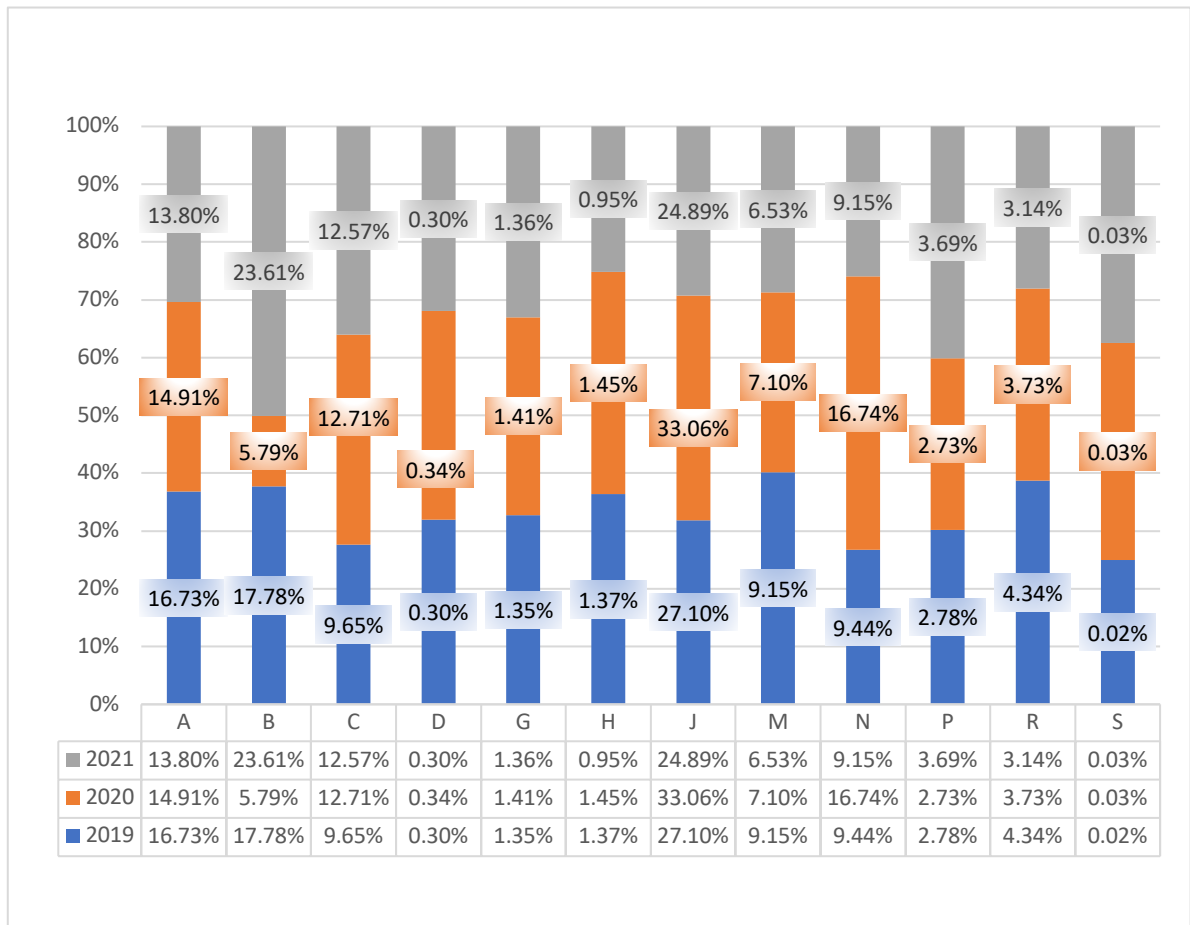
La tabla 3, muestra la dispensación por año de estudio según clasificación ATC. En el año 2019, se aprecia dispensaciones mayores en el grupo B (17.78%) y J (27.10%). En el año 2020, año de pandemia a partir del mes de marzo, las mayores dispensaciones se dieron en el grupo J (33.06%) y N (16.74%). Y en el año 2021, año pandémico las dispensaciones mayores se dieron en el grupo B (23.61%) y J (24.89%), tal como en el año 2019, pero con porcentajes sustancialmente distintos. Por otro lado, en una comparación conjunta de años y grupos ATC, se puede apreciar, una disminución sustancial en el Grupo B (5.79%) el año 2020, en comparación con el 2019 (17.78%),

recuperándose el porcentaje de dispensación en este grupo en el año 2021 (23.61%), superando al año 2019

Otro grupo que llama la atención es el grupo C, en el cual se observa valores de 9.65%, 12.71% y 12.57%, en los años 2019, 2020 y 2021 respectivamente. Los incrementos son significativos respecto al año 2019.

En relación al grupo J, hubo un incremento en el año 2020 (33.06%), en comparación con el año 2019 (27.10%). El mismo patrón se observó en el grupo N, en el año 2020 (16.74%) en comparación con el año 2019 (9.44%).

Figura 4.



Dispensación de medicamentos por año y según clasificación anatómica-terapéutica-química (ATC).

En la figura 4, se aprecia los mayores porcentajes de variación: grupo B (Sangre y órganos hematopoyéticos) y N (Sistema nervioso)

Tabla 4 . Dispensación de medicamentos por grupo y subgrupo ATC, en el año 2019

Grupo	Unidades	%	Subgrupo terapéutico	N°	%			
A	93211	16.73%	A02 Agentes para alteraciones causadas por ácidos	11324	2.032%			
			A03 Agentes contra padecimientos gastrointestinales	1876	0.337%			
			A04 Antieméticos y antinauseosos	1729	0.310%			
			A06 Laxantes	139	0.025%			
			A07 Antidiarreicos, agentes antiinflamatorios /antiinfecciosos	1000	0.179%			
			A10 Agentes usados en diabetes	22423	4.024%			
			A11 Vitaminas	51260	9.200%			
			A12 Suplementos minerales	3460	0.621%			
			B	99082	17.78%	B01 Agentes antitrombóticos	7197	1.292%
						B02 Antihemorrágicos	93	0.017%
						B03 Preparados antianémicos	90859	16.307%
						B05 Sustitutos de la sangre y soluciones para perfusión	933	0.167%
C	53780	9.65%	C02 Antihipertensivos de acción central	146	0.026%			
			C03 Diuréticos	1221	0.219%			
			C08 Bloqueantes de canales de calcio	756	0.136%			
			C09 Agentes que actúan sobre el sistema renina-angiotensina	35517	6.374%			
			C10 Agentes que reducen los lípidos séricos	16140	2.897%			
			D	1668	0.30%	D01 Antifúngicos para uso dermatológico	963	0.173%
D06 Antibióticos y quimioterápicos para uso dermatológico	380	0.068%						
D07 Preparados dermatológicos con corticoesteroides	325	0.058%						
G	7500	1.35%	G01 Antiinfecciosos y antisépticos ginecológicos	796	0.143%			
			G02 Otros ginecológicos	34	0.006%			
			G03 Hormonas sexuales y moduladores del sistema genital	6670	1.197%			
H	7615	1.37%	H01 Hormonas hipofisarias e hipotalámicas y sus análogos	93	0.017%			
			H02 Corticoesteroides para uso sistémico	7522	1.350%			
J	150985	27.10%	J01 Antibacterianos para uso sistémico	71495	12.832%			
			J02 Antimicóticos para uso sistémico	14	0.003%			
			J04 Antimicobacterias	67614	12.135%			
			J05 Antivirales de uso sistémico	273	0.049%			
			J07 Vacunas	11589	2.080%			
M	50979	9.15%	M01 Productos antiinflamatorios y antirreumáticos	50501	9.064%			
			M03 Relajantes musculares	478	0.086%			
N	52586	9.44%	N01 Anestésicos	1011	0.181%			
			N02 Analgésicos	36939	6.630%			
			N03 Antiepilépticos	11954	2.145%			
			N05 Psicolépticos	2682	0.481%			
P	15476	2.78%	P01 Antiprotozoarios	5248	0.942%			
			P02 Antihelmínticos	10128	1.818%			
			P03 Ectoparasitidas, incl. escabicidas, insecticidas y repelentes	100	0.018%			
R	24171	4.34%	R03 Agentes contra padecimientos obstructivos respiratorios	224	0.040%			
			R05 Preparados para la tos y el resfrío	291	0.052%			
			R06 Antihistamínicos para uso sistémico	23656	4.246%			
S	128	0.02%	S01 Oftalmológicos	93	0.017%			
			S03 Preparados oftalmológicos y otológicos	35	0.006%			
Total	557181	100.0%		557181	100.0%			

Fuente. Elaboración propia

La tabla 4, muestra la dispensación según clasificación ATC (grupo y subgrupo), en el año 2019,

Los mayores porcentajes corresponden al grupo B, subgrupo B03 preparados antianémicos, con un 16.307%, y al grupo J, en este caso, al subgrupo J01 antibacterianos para uso sistémico, con un 12.832% y subgrupo J04 antimicobacterias, con un 12.135%

Otros grupos importantes son el grupo M, subgrupo M01 productos antiinflamatorios y antirreumáticos, con un 9.064%, el grupo A, subgrupo A11 Vitaminas, con un 9.200%, el grupo C, subgrupo C09 Agentes que actúan sobre el sistema renina-angiotensina, con un 6.374% y el grupo N, subgrupo N02 Analgésicos, con un 6.630%, del total de dispensaciones.

Tabla 5 . Dispensación de medicamentos por grupo y subgrupo ATC, en el año 2020

Grupo	Unidades	%	Subgrupo terapéutico	Nº	%			
A	50076	14.91%	A02 Agentes alteraciones causadas por ácidos	8449	2.52%			
			A03 Agentes padecimientos gastrointestinales	2234	0.66%			
			A04 Antieméticos y antinauseosos	1913	0.57%			
			A06 Laxantes	110	0.03%			
			A07 Antidiarreicos, antiinflam /antiinfecciosos	2001	0.60%			
			A10 Agentes usados en diabetes	29020	8.64%			
			A11 Vitaminas	3812	1.13%			
			A12 Suplementos minerales	2537	0.76%			
			B	19442	5.79%	B01 Agentes antitrombóticos	9813	2.92%
						B02 Antihemorrágicos	119	0.04%
						B03 Preparados antianémicos	8233	2.45%
						B05 Sustitutos de la sangre/soluciones perfusión	1277	0.38%
C	42697	12.71%	C01 Terapia cardíaca	6	0.001%			
			C02 Antihipertensivos de acción central	22	0.01%			
			C03 Diuréticos	716	0.21%			
			C08 Bloqueantes de canales de calcio	1274	0.38%			
			C09 Agentes que actúan sobre el S renina-angiotensina	27984	8.33%			
			C10 Agentes que reducen los lípidos séricos	12695	3.78%			
			D	1127	0.34%	D01 Antifúngicos para uso dermatológico	562	0.17%
D06 Antibióticos/quimioterápicos uso dermatológico	253	0.08%						
D07 Dermatológicos con corticoesteroides	312	0.09%						
G	4739	1.41%	G01 Antiinfecciosos y antisépticos ginecológicos	594	0.18%			
			G02 Otros ginecológicos	31	0.01%			
			G03 Hormonas sexuales y moduladores del S.genital	4114	1.22%			
H	4866	1.45%	H01 Hormonas hipofisarias e hipotalámicas	132	0.04%			
			H02 Corticoesteroides para uso sistémico	4734	1.41%			
J	111078	33.06%	J01 Antibacterianos para uso sistémico	42217	12.57%			
			J02 Antimicóticos para uso sistémico	341	0.10%			
			J04 Antimicobacterias	53982	16.07%			
			J05 Antivirales de uso sistémico	145	0.04%			
			J07 Vacunas	14393	4.28%			
M	23856	7.10%	M01 Productos antiinflamatorios/antirreumáticos	22079	6.57%			
			M03 Relajantes musculares	1777	0.53%			
N	56250	16.74%	N01 Anestésicos	559	0.17%			
			N02 Analgésicos	40084	11.93%			
			N03 Antiepilépticos	12542	3.73%			
			N05 Psicolépticos	3065	0.91%			
P	9180	2.73%	P01 Antiprotozoarios	3164	0.94%			
			P02 Antihelmínticos	5960	1.77%			
			P03 Ectoparasiticidas, escabicidas, ... y repelentes	56	0.02%			
R	12531	3.73%	R03 Agentes padecimientos obstructivos respiratorio	137	0.04%			
			R05 Preparados para la tos y el resfrío	254	0.08%			
			R06 Antihistamínicos para uso sistémico	12140	3.61%			
S	101	0.03%	S01 Oftalmológicos	61	0.02%			
			S03 Preparados oftalmológicos y otológicos	40	0.01%			
Total	335943	100.0%		335943	100.0%			

Fuente. Elaboración propia

La tabla 5, muestra la dispensación según clasificación ATC (grupo y subgrupo), en el año 2020, Los mayores porcentajes corresponden al grupo J, en este caso, al subgrupo J01 antibacterianos para uso sistémico, con un 12.57% y al subgrupo J04 antimicobacterias, con un 16.07%, luego al grupo C, subgrupo C09 agentes que actúan sobre el sistema renina-angiotensina, con un 8.33%.

Otros grupos destacados tenemos al grupo N, subgrupo N02 analgésicos, con un 11.93% al grupo A subgrupo A10 agentes usados en diabetes, con un 8.64% y al grupo M, subgrupo M01 productos antiinflamatorios/antirreumáticos, con un 6.57% del total de dispensaciones,

Tabla 6 . Dispensación de medicamentos por grupo y subgrupo ATC, en el año 2021

Grupo	Unidades	%	Subgrupo terapéutico	Nº	%			
A	50227	13.80%	A02 Agentes para alteraciones causadas por ácidos	7503	2.06%			
			A03 Agentes contra padecimientos gastrointestinales	2183	0.60%			
			A04 Antieméticos y antinauseosos	1783	0.49%			
			A06 Laxantes	60	0.02%			
			A07 Antidiarreicos, antiinflamatorios /antiinfecciosos	626	0.17%			
			A10 Agentes usados en diabetes	26824	7.37%			
			A11 Vitaminas	5688	1.56%			
			A12 Suplementos minerales	5560	1.53%			
			B	85931	23.61%	B01 Agentes antitrombóticos	5590	1.54%
						B02 Antihemorrágicos	52	0.01%
						B03 Preparados antianémicos	75535	20.75%
						B05 Sustitutos de la sangre y soluciones para perfusión	4754	1.31%
C	45738	12.57%	C02 Antihipertensivos de acción central	162	0.04%			
			C03 Diuréticos	531	0.15%			
			C08 Bloqueantes de canales de calcio	1020	0.28%			
			C09 Agentes que actúan sobre el S renina-angiotensina	33675	9.25%			
			C10 Agentes que reducen los lípidos séricos	10350	2.84%			
			D	1077	0.30%	D01 Antifúngicos para uso dermatológico	498	0.14%
D06 Antibióticos/quimioterápicos para uso dermatológico	212	0.06%						
D07 Agentes dermatológicos/corticoesteroides	367	0.10%						
G	4933	1.36%	G01 Antiinfecciosos y antisépticos ginecológicos	352	0.10%			
			G02 Otros ginecológicos	25	0.01%			
			G03 Hormonas sexuales	4556	1.25%			
H	3448	0.95%	H01 Hormonas hipofisarias e hipotalámicas	110	0.03%			
			H02 Corticoesteroides para uso sistémico	3338	0.92%			
J	90609	24.89%	J01 Antibacterianos para uso sistémico	37208	10.22%			
			J02 Antimicóticos para uso sistémico	377	0.10%			
			J04 Antimicobacterias	35522	9.76%			
			J05 Antivirales de uso sistémico	312	0.09%			
			J07 Vacunas	17190	4.72%			
			M	23769	6.53%	M01 Agentes antiinflamatorios y antirreumáticos	22531	6.19%
M03 Relajantes musculares	1238	0.34%						
N	33298	9.15%	N01 Anestésicos	403	0.11%			
			N02 Analgésicos	17215	4.73%			
			N03 Antiepilépticos	12832	3.53%			
			N05 Psoiclépticos	2848	0.78%			
			P	13430	3.69%	P01 Antiprotozoarios	1953	0.54%
P02 Antihelmínticos	11436	3.14%						
P03 Ectoparasiticidas, escabicidas, ... y repelentes	41	0.01%						
R	11420	3.14%	R03 Agentes padecimientos obstructivos respiratorios	97	0.03%			
			R05 Preparados para la tos y el resfrío	445	0.12%			
			R06 Antihistamínicos para uso sistémico	10878	2.99%			
S	120	0.03%	S01 Oftalmológicos	75	0.02%			
			S03 Preparados oftalmológicos y otológicos	45	0.01%			
Total	364000	100.0%		364000	100.0%			

Fuente. Elaboración propia

La tabla 6, muestra la dispensación según clasificación ATC (grupo y subgrupo), en el año 2021, los mayores porcentajes corresponden al grupo B, subgrupo B03 preparados antianémicos, con un 20.75%, al grupo J, en este caso, al subgrupo J01 antibacterianos para uso sistémico, con un 10.22% y al subgrupo J04 antimicobacterias, con un 9.76%.

Otros grupos destacados son el grupo C, subgrupo C09 agentes que actúan sobre el sistema renina-angiotensina, con un 9.25%, el grupo A, subgrupo A10 agentes usados en diabetes, con un 7.37% y el grupo M, subgrupo M01 Agentes antiinflamatorios y antirreumáticos, con un 6.19%

Tabla 7. Dispensación de medicamentos por grupo y subgrupo ATC, en el año 2019, 2020 y 2021

Subgrupo terapéutico	2019		2020		2021	
	N°	%	N°	%	N°	%
A02 Agentes para alteraciones por ácidos	11324	2.03%	8449	2.52%	7503	2.06%
A03 Agentes contra padecimientos gastrointest	1876	0.34%	2234	0.66%	2183	0.60%
A04 Antieméticos y antinauseosos	1729	0.31%	1913	0.57%	1783	0.49%
A06 Laxantes	139	0.03%	110	0.03%	60	0.02%
A07 Antidiarreicos, antiinflamatorios /antiinfec	1000	0.18%	2001	0.60%	626	0.17%
A10 Agentes usados en diabetes	22423	4.02%	29020	8.64%	26824	7.37%
A11 Vitaminas	51260	9.20%	3812	1.13%	5688	1.56%
A12 Suplementos minerales	3460	0.62%	2537	0.76%	5560	1.53%
B01 Agentes antitrombóticos	7197	1.29%	9813	2.92%	5590	1.54%
B02 Antihemorrágicos	93	0.02%	119	0.04%	52	0.01%
B03 Preparados antianémicos	90859	16.31%	8233	2.45%	75535	20.75%
B05 Sustitutos de la sangre y sol. para perfusión	933	0.17%	1277	0.38%	4754	1.31%
C01 Terapia cardíaca	0	0.0%	6	0.001%	0	0.0%
C02 Antihipertensivos de acción central	146	0.03%	22	0.01%	162	0.04%
C03 Diuréticos	1221	0.22%	716	0.21%	531	0.15%
C08 Bloqueantes de canales de calcio	756	0.14%	1274	0.38%	1020	0.28%
C09 Agentes actúan el S. renina/angiotensina	35517	6.37%	27984	8.33%	33675	9.25%
C10 Agentes que reducen los lípidos séricos	16140	2.90%	12695	3.78%	10350	2.84%
D01 Antifúngicos para uso dermatológico	963	0.17%	562	0.17%	498	0.14%
D06 Antibióticos/quimioterápicos dermatológicos	380	0.07%	253	0.08%	212	0.06%
D07 Dermatológicos con corticoesteroides	325	0.06%	312	0.09%	367	0.10%
G01 Antiinfecciosos/antisépticos ginecológicos	796	0.14%	594	0.18%	352	0.10%
G02 Otros ginecológicos	34	0.01%	31	0.01%	25	0.01%
G03 Hormonas sexuales y moduladores S genital	6670	1.20%	4114	1.22%	4556	1.25%
H01 Hormonas hipofisarias e hipotalámicas	93	0.02%	132	0.04%	110	0.03%
H02 Corticoesteroides para uso sistémico	7522	1.35%	4734	1.41%	3338	0.92%
J01 Antibacterianos para uso sistémico	71495	12.83%	42217	12.57%	37208	10.22%
J02 Antimicóticos para uso sistémico	14	0.002%	341	0.10%	377	0.10%
J04 Antimicobacterias	67614	12.14%	53982	16.07%	35522	9.76%
J05 Antivirales de uso sistémico	273	0.05%	145	0.04%	312	0.09%
J07 Vacunas	11589	2.08%	14393	4.28%	17190	4.72%
M01 Antiinflamatorios y antirreumáticos	50501	9.06%	22079	6.57%	22531	6.19%
M03 Relajantes musculares	478	0.09%	1777	0.53%	1238	0.34%
N01 Anestésicos	1011	0.18%	559	0.17%	403	0.11%
N02 Analgésicos	36939	6.63%	40084	11.93%	17215	4.73%
N03 Antiepilépticos	11954	2.15%	12542	3.73%	12832	3.53%
N05 Psicodélicos	2682	0.48%	3065	0.91%	2848	0.78%
P01 Antiprotozoarios	5248	0.94%	3164	0.94%	1953	0.54%
P02 Antihelmínticos	10128	1.82%	5960	1.77%	11436	3.14%
P03 Ectoparasiticidas, escabicidas, ... repelentes	100	0.02%	56	0.02%	41	0.01%
R03 Agentes padecimientos obstructivos respirator	224	0.04%	137	0.04%	97	0.03%
R05 Preparados para la tos y el resfrío	291	0.05%	254	0.08%	445	0.12%
R06 Antihistamínicos para uso sistémico	23656	4.25%	12140	3.61%	10878	2.99%
S01 Oftalmológicos	93	0.02%	61	0.02%	75	0.02%
S03 Preparados oftalmológicos y otológicos	35	0.01%	40	0.01%	45	0.01%
Total	557181	100.0%	335943	100.0%	364000	100.0%

Fuente. Elaboración propia

IV. DISCUSIÓN

Se planteó como objetivo del estudio, analizar en qué medida el COVID-19 influye en la dispensación de medicamentos entre los usuarios del Centro de salud de Parcona. Se cuantificó los cambios en la dispensación de medicamentos considerando los años 2020 y 2021, se toma como año de referencia al año 2019, considerando que es un año prepandemia, en el cuál no existe estímulo externo que haya provocado una variación en la dispensación normal de los medicamentos. Los años 2020 y 2021 son años de pandemia y se registraron cambios sustantivos en lo referente a dispensación de medicamentos, debido a la disminución del número de atenciones en los centros de salud, dando como consecuencia la disminución de los reportes de prevalencia de enfermedades. Esta disminución en la prevalencia de enfermedades explica los cambios en el volumen de dispensación de medicamentos hallada en los años analizados.

La mayoría de los estudios analizan de manera global los cambios en los sistemas de salud, es así que, Orlando V, et al.(7) mencionan que la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) ha desafiado sustancialmente a los sistemas sanitarios de todo el mundo. Por ello al investigar los perfiles de prescripción, es posible generar hipótesis sobre los perfiles específicos de utilización de medicamentos.

La tabla 1, muestra la dispensación de medicamentos en el Centro de Salud de Parcona en los años comprendidos de 2019 (año sin pandemia) al año 2021 (años pandémicos)

Los resultados muestran una variación mínima, en el número de especialidades y/o formas farmacéuticas dispensadas (Tabla y figura 1), en contraste en unidades dispensadas se aprecia valores significativos, disminución del 34.67%, en el año 2020 y disminución del 39.71% en 2021, (tabla 1 y figura 2). Los resultados de otros estudios son variados, Tulbah A.(10) menciona, en su estudio realizado en servicios de salud en La Meca, Arabia Saudí que, a pesar de las limitaciones debido a la COVID-19, el acceso a medicamentos o servicios de atención médica funcionaba con normalidad, de otro lado, Torabi F, et al.(11), en su estudio menciona una disminución relativa del -0,96 % en 2020, valor mínimo en relación al encontrado en este estudio.

En el análisis de dispensaciones por mes, tenemos que, en el año 2020, las dispensaciones más altas se dieron en octubre y diciembre y en el año 2021, se dieron en julio y diciembre (tabla 2). Torabi F, et al.(11), menciona una diferencia media mensual -59.220 y un cambio relativo promedio del -0,74 % entre el número de artículos dispensados en 2020 y 2019, en lo que se

refiere a Karlsson P, et al.(9) menciona que, a partir de mediados de febrero de 2020, hubo cambios significativos en el volumen de medicamentos recetados dispensados y medicamentos de venta libre vendidos alcanzando su punto máximo en la segunda semana de marzo con un aumento del 46 %.

Asimismo, se encontró que en los meses de marzo, mayo, noviembre y diciembre, existe aumento en el porcentaje de dispensaciones en los años 2020 y 2021. Y en general en los diferentes meses hay variaciones diversas (figura 3), lo que permite manifestar que estas variaciones (aumento o disminución) no siguen un patrón establecido a través de los años analizados. Torabi F, et al.(11) observó un cambio relativo máximo en marzo de 2020, seguido de un segundo pico en junio de 2020 y un tercer pico en septiembre de 2020.

Schaffer AL, et al.(17) menciona que, si bien la mayoría de los aumentos en la dispensación observados al principio durante el COVID-19 fueron temporales, parecen estar relacionados con el almacenamiento entre los usuarios, habiéndose observado cambios cualitativos y cuantitativos en la dispensación de medicamentos.

En relación al análisis según clasificación ATC, en el año 2020, las dispensaciones más altas se dieron en el grupo J (33.06%) y N (16.74%), las diferencias respecto al año 2019 son significativas sin embargo se aprecia, una disminución importante en el Grupo B (5.79%) en comparación con el 2019 (17.78%). En el año 2021, las dispensaciones mayores se dieron en el grupo B (23.61%) y J (24.89%). Asimismo, en el grupo C, los incrementos son significativos respecto al año 2019 (tabla 3) Sañac R.(14) en su estudio menciona que la variación es muy alta en todos los grupos anatómicos y terapéuticos.(14)

De acuerdo a los subgrupos ATC, en los agentes usados en diabetes (A10), se aprecia valores altos en el año 2020: 8.64%, y 2021: 7.37%. En el subgrupo, agentes actúan en el sistema renina/angiotensina (C09), se aprecia aumentos progresivos en año 2020 y 2021 con valores de 8.33%, 9.25%, respectivamente. Orlando V, et al.(7) tasas de prevalencia más altas del uso de medicamentos en las categorías de ATC C01, B01 y M04. Selke I, et al.(22), en su estudio cuyo objetivo era describir los cambios en la dispensación de medicamentos recetados en los sectores primario y ambulatorio durante el primer año de la pandemia en toda Europa, menciona que, en todos los países/regiones se observó una disminución en los DDD dispensados de antibióticos para uso sistémico (de -39,4 % en Romagna a -14,2 % en Escocia)

De otro lado desde un punto de vista general y viendo al medicamento desde el punto de vista de oferta y demanda de los medicamentos, se han reportado reducciones en el suministro de medicamentos esenciales en países de ingresos bajos y medios durante la pandemia de COVID-19 a nivel mundial.(23) Sin embargo, debido a que había poca información disponible en el lado de la demanda, no estaba claro si los cambios en la oferta de hecho causaron escasez. La

investigación sobre los cambios en la demanda se ha centrado principalmente en medicamentos que se creía, a veces erróneamente, que eran útiles en la lucha contra la COVID-19, incluyendo la azitromicina, la hidroxiclороquina, los antivirales y los medicamentos utilizados en cuidados intensivos y cuidados paliativos. El almacenamiento y la compra de pánico pueden dar lugar a una demanda excepcional que tiene el potencial de provocar o potenciar la escasez de medicamentos, aspecto que puede explicar las variaciones en la dispensación de medicamentos sin ningún patrón específico.

V. CONCLUSIONES

- 1) En el año 2020 las mayores dispensaciones (33.06%) se dieron en el grupo de antiinfecciosos para uso sistémico (grupo J) pero, se presentó una disminución importante en el grupo **concerniente** a sangre y órganos hematopoyéticos (grupo B), que, de un porcentaje de 17.78% en el año 2019 pasó a 5.79% en el año 2020. Y en el año 2021, las dispensaciones mayores se dieron en el grupo B, con un 23.61% y en el grupo J, con un 24.89% del total de dispensaciones.
- 2) El subgrupo B03: preparados antianémicos presentó los mayores valores (16.31%), en el año 2019. En el año 2020 fue el subgrupo J04: antimicobacterias, con un 16.07% y en el año 2021, el subgrupo B03 con un 20.75%.
- 3) En el año 2020, la dispensación de medicamentos disminuyó en un 34.67%, y el año 2021 la dispensación tuvo una disminución neta del 39.71 %, los valores están **expresados en referencia al año 2019**.

VI. RECOMENDACIONES

- 1) Generar conciencia sobre el uso adecuado de medicamentos considerando que en época de pandemia se generaron propuestas y recomendaciones de uso de medicamentos sin sustento científico debido a beneficios supuestamente percibidos como terapéuticos o preventivos para la COVID-19
- 2) A las autoridades de salud, difundir los beneficios de seguir con los tratamientos establecidos, sobre todo en las enfermedades no transmisibles de larga duración o enfermedades crónicas.
- 3) Se sugiere realizar campañas de proyección social sobre el uso racional y razonado de los medicamentos.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Barris D. Estudios de utilización de medicamentos. *Farmacia Profesional*. [Internet]. 2001 [Access 2022 Apr 28];15(3):28-37. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-estudios-utilizacion-medicamentos-cuestion-recursos-10021983>
2. Catálan G, Cano J. Utilización de medicamentos en Atención primaria. En Martín A. Cano J. Eds. *Atención Primaria. Conceptos, organización y práctica clínica*. 5º ed. Elsevier: Madrid; 2003.
3. Sacristán JA, Soto J. Drug utilisation studies as tools in health economics. *Pharmacoeconomics*. 1994 Apr;5(4):299-312. doi: 10.2165/00019053-199405040-00005. PMID: 10147239.
4. Evans, S. J. An Agenda for UK Clinical Pharmacology: Pharmacoepidemiology: Commentary. *Br. J. Clin. Pharmacol.* [Internet] 2012 [Access 2022 May 8];73, 973–978 Available from: <https://bpspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1365-2125.2012.04248.x>
5. Kate C, How has COVID-19 impacted medication dispensing? Monash University. Faculty of pharmacy and pharmaceutical sciences [Internet]. 2020 [Access 2022 Apr 28] Available from: <https://www.monash.edu/pharm/about/news/news-listing/2020/how-has-covid-19-impacted-medication-dispensing>
6. Leal L, Osorio-de-Castro C, Souza L, Ferre F, Mota D, Ito M, Elseviers M, Lima E, Zimmermann I, Fulone I, Carvalho-Soares M, Lopes L. Data Sources for Drug Utilization Research in Brazil—DUR-BRA Study. *Front. Pharmacol.* 2022. 12:789872. <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.789872>
7. Orlando V, Coscioni E, Guarino I, Mucherino S, Perella A, Trama U, Limongelli G, Menditto E. Drug-utilisation profiles and COVID-19. *Sci Rep*11, 8913 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41598-021-88398-y>
8. Pizetta B, Raggi L, Rocha K, et al. Does drug dispensing improve the health outcomes of patients attending community pharmacies? A systematic review. *BMC Health Serv Res* 21, 764 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06770-0>

9. Karlsson P, Nakitanda AO, Löfling L, Cesta CE. Patterns of prescription dispensation and over-the-counter medication sales in Sweden during the COVID-19 pandemic. *PLoS ONE* 2021 16(8): e0253944. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0253944>
10. Tulbah, A. COVID-19 Pandemic's Impact on Medication Dispensing and the use of Health Services in Makkah, Saudi Arabia. *Journal of Pharmaceutical Research International* [Internet] 2021 [Access 2022 May 12];33(36B):150-160. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/covidwho-1355235>
11. Torabi F, Akbari A, North L, Lyons J, Bedston S, Abbasizanjani H, Gravenor M, Davies G, Griffiths R, Harris D, Jenkins, N, Morris A, Halcox J, Lyons R. A. Impact of COVID-19 pandemic on community medication dispensing: a national cohort analysis in Wales, UK. *International Journal of Population Data Science*. [Internet] 2022 [Access 2022 May 12];5(4). Available from: <https://ijpds.org/article/view/1715>
12. Alegria E. Disponibilidad de medicamentos y gestión en el suministro del hospital nacional Hipólito Unanue de enero – octubre 2020. [Tesis]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2021.
13. Sañac R. Características de los medicamentos más vendidos y su variación en tiempos de covid-19 en el establecimiento farmacéutico “Botica Napa”, septiembre 2019 – agosto 2020 [Tesis]. Lima: Universidad Norbert Wiener: 2021
14. Jara D. Desabastecimiento de dispositivos médicos en centros de salud tipo A del sector público en el cantón Milagro 2021 [Tesis de Maestría] Piura: Universidad César Vallejo; 2022.
15. Altimiras J, Bautista J, Puigventós F. Farmacoepidemiología y estudios de utilización de medicamentos. *SEFH Farmacia Hospitalaria* [Internet] [Access 2022 May 4];541-573 Disponible en: <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/ftomo1/cap29.pdf>
16. Weisburd G, Trezzo J. Estudio de utilización de medicamentos: experiencia en un centro de salud en Villa Gobernador Gálvez, Santa Fe (Argentina). *Archivos en Medicina Familiar* [Internet] 2007 [Access 2022 Apr 16];9(4):159-163. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50712865002>
17. Schaffer AL, Henry D, Zoega H, Elliott JH, Pearson S-A. Changes in dispensing of medicines proposed for re-purposing in the first year of the COVID-19 pandemic in Australia. *PLoS ONE*. June 2022; 17(6): e0269482. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269482>

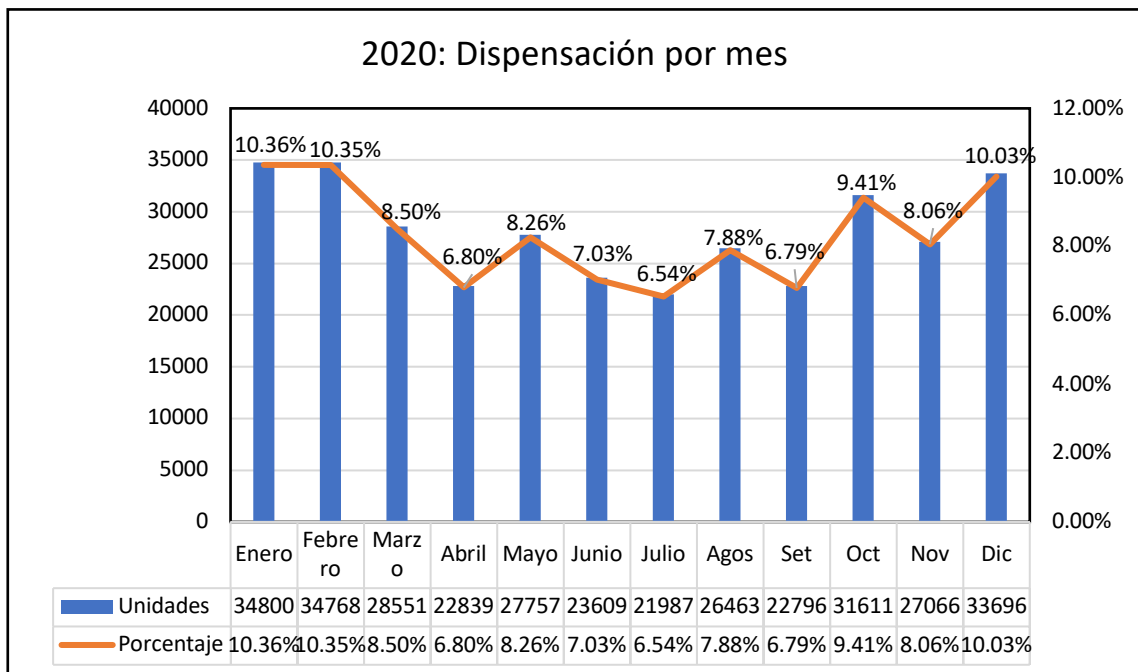
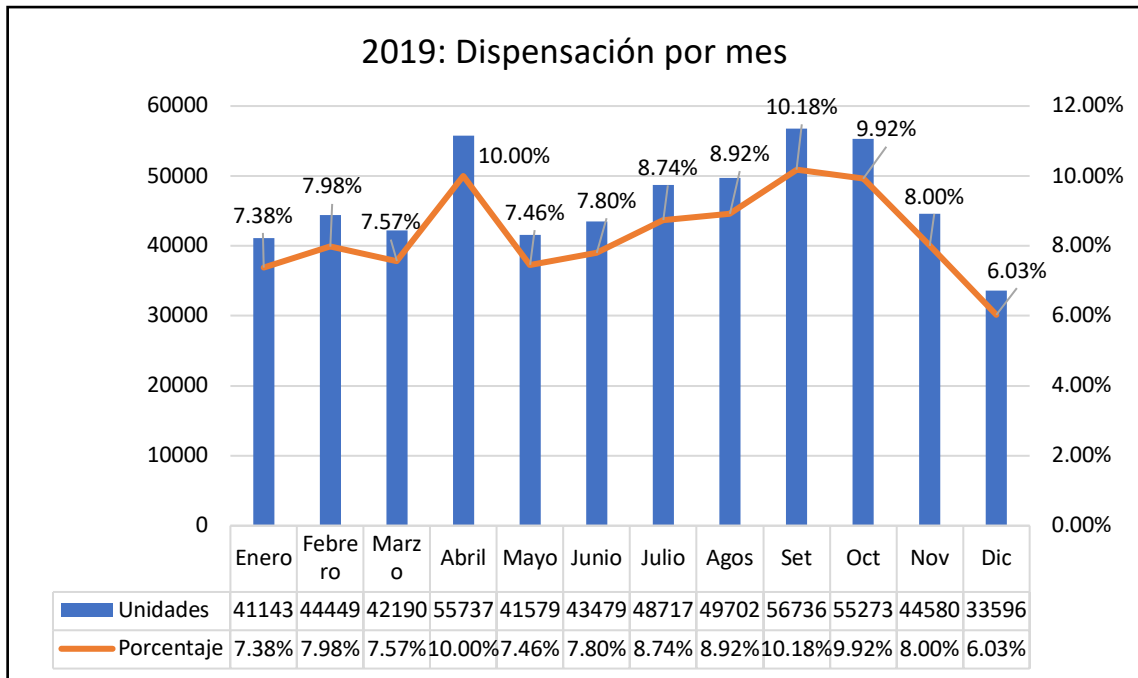
18. Hernández R, et al. Metodología de la Investigación. 2a. ed. McGraw-Hill. México, D.F., 2001.
19. Bernal A. Metodología de la Investigación para Administración y Economía. Prentice-Hall. Bogotá, Colombia, 2000.
20. QuestionPro. Muestreo no probabilístico: definición, tipos y ejemplos. [Internet] 2022. [Acceso 12 mayo 2022] Disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-no-probabilistico/>
21. Salud electrónica. Clasificación ATC y CUMS. [Internet] Junio 2021 [Citado marzo 2023] Disponible en: <https://saludelectronica.com/clasificacion-atc-y-cums/>
22. Selke I, Selke W, Bennie M, et al. Comparison of drug prescribing before and during the COVID-19 pandemic: A cross-national European study. *Pharmacoepidemiol Drug Saf.* 2022; 31(10): 1046-1055. doi:10.1002/pds.5509
23. Dewi A, Pisani E, Ihsan B, et al. Continuity of CVD treatment during the COVID-19 pandemic: evidence from East Java, Indonesia. *J of Pharm Policy and Pract.* 2023;16(50). <https://doi.org/10.1186/s40545-022-00509-w>

VIII. ANEXOS.

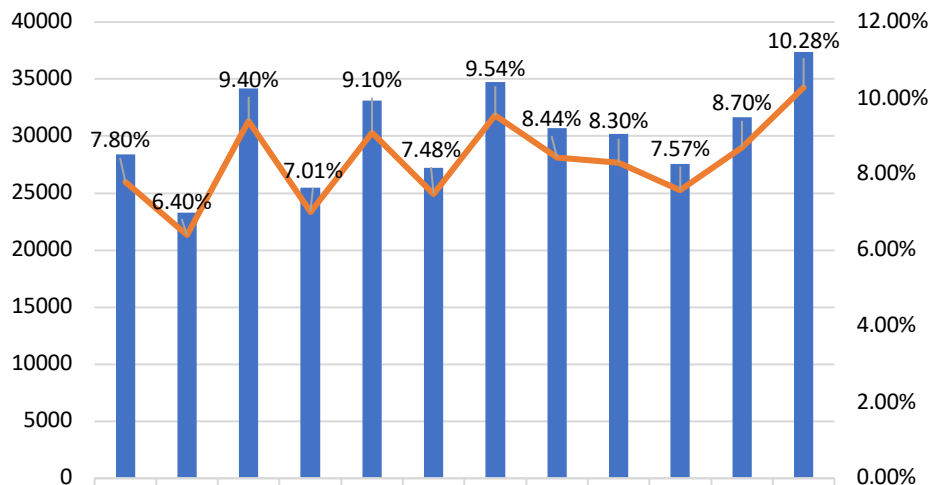
Ficha de recojo de datos

Medicamentos			Año _____											
Nº	Producto	Presentación	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1														
2														
3														
4														
5														
...														
...														

Gráficos complementarios

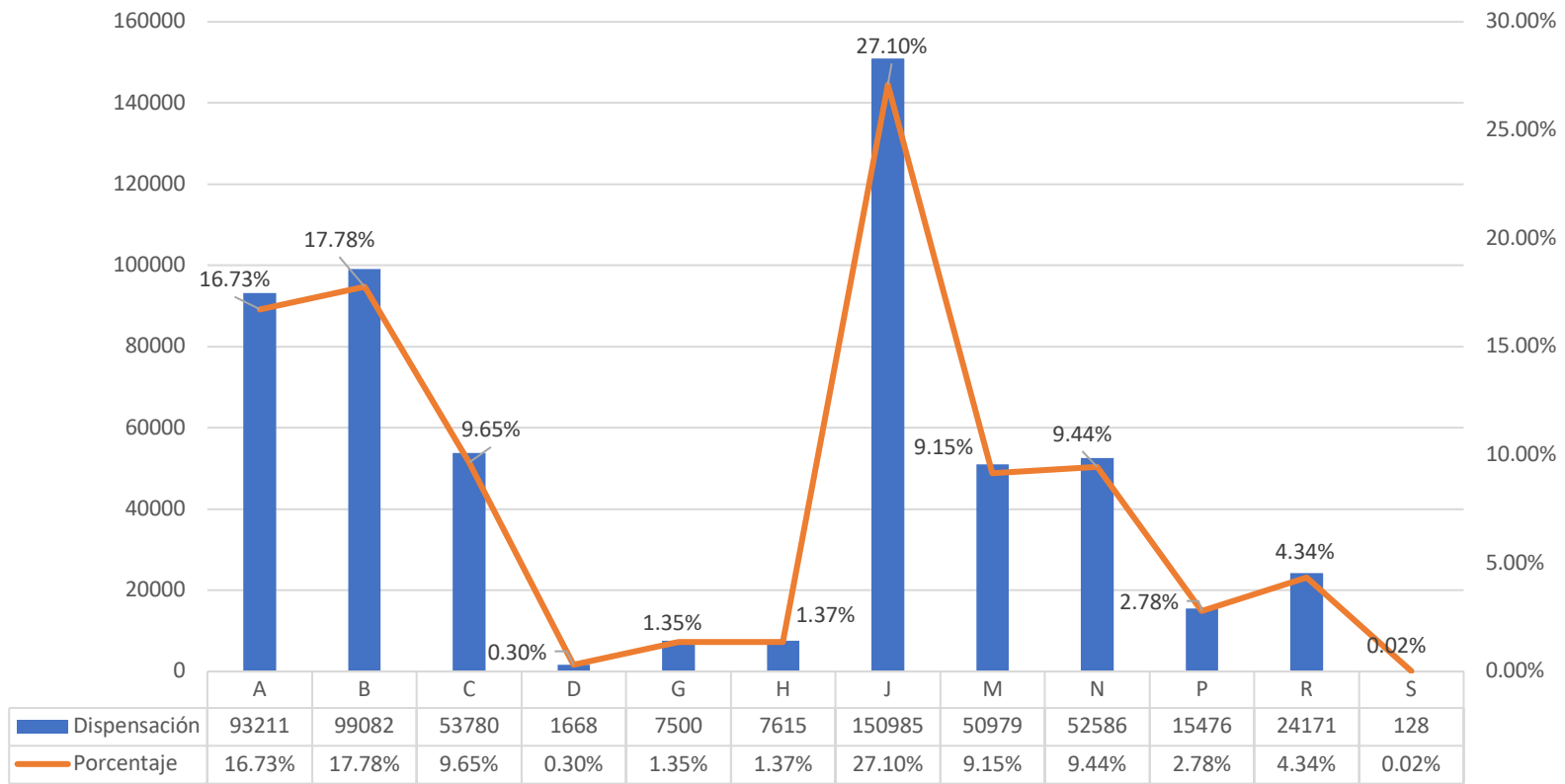


2021: Dispensación por mes

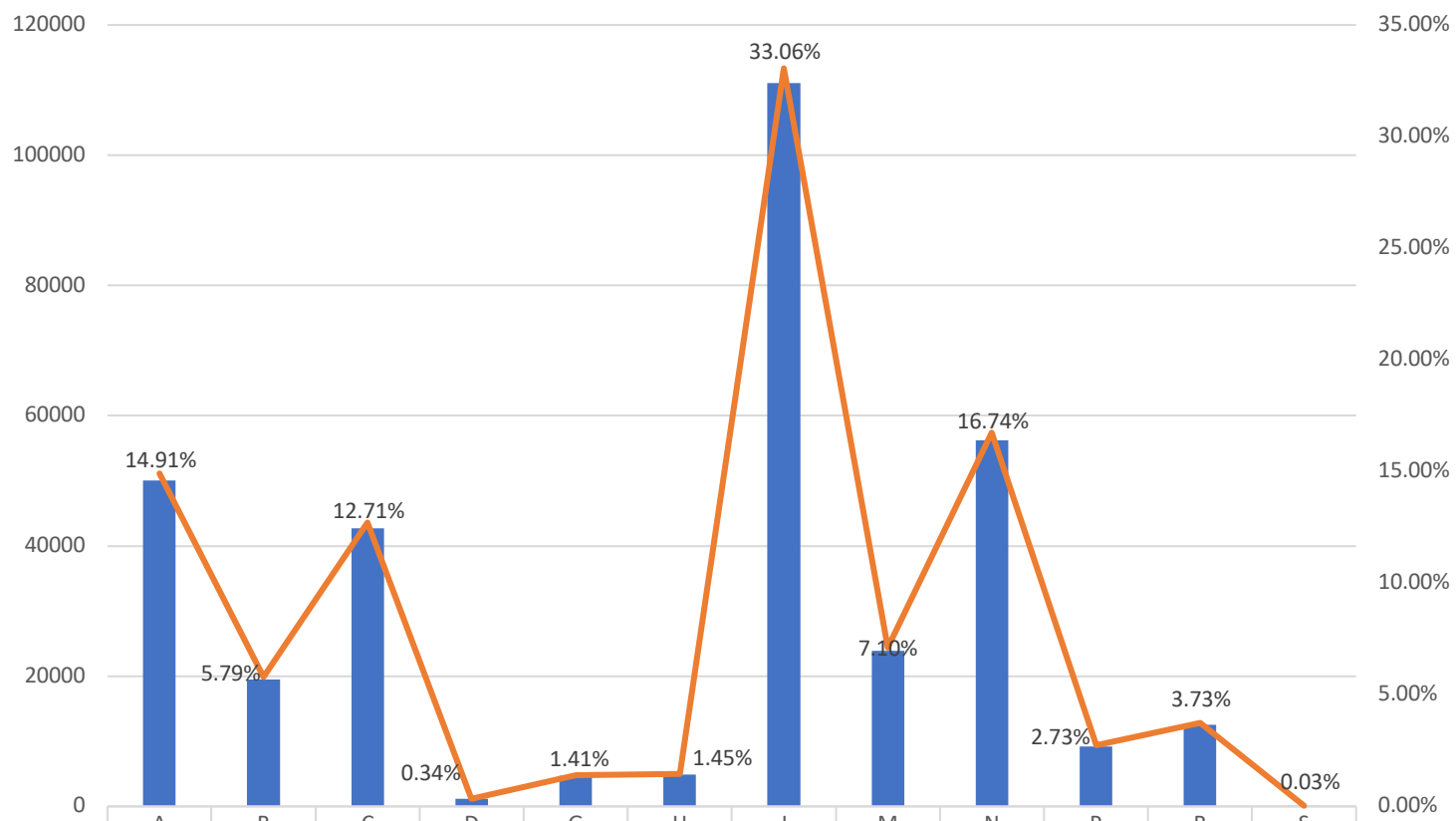


Unidades	28387	23313	34198	25502	33122	27210	34732	30713	30212	27537	31669	37405
Porcentaje	7.80%	6.40%	9.40%	7.01%	9.10%	7.48%	9.54%	8.44%	8.30%	7.57%	8.70%	10.28%

2019: Dispensación por Grupo ATC

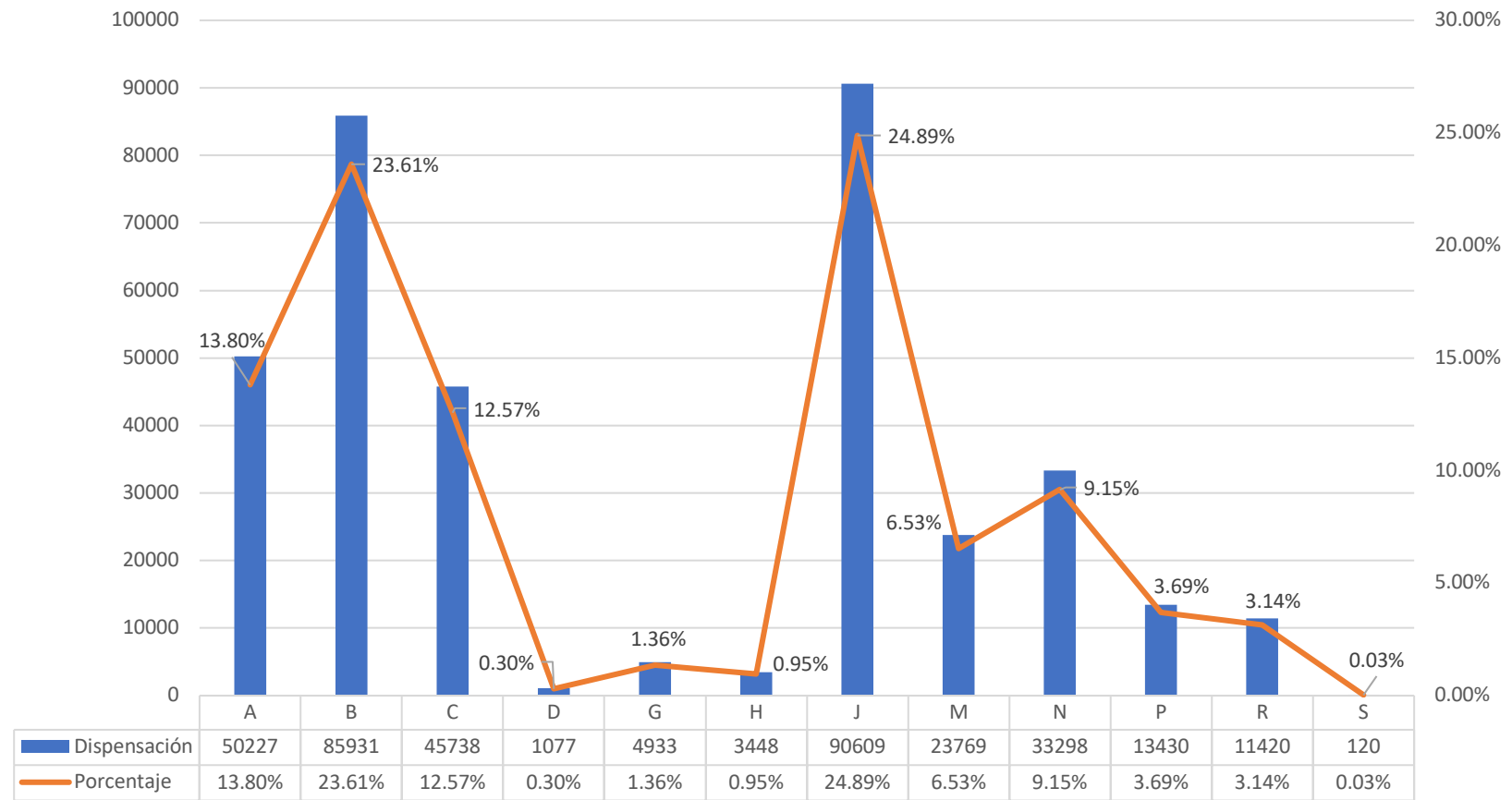


2020: Dispensación por grupo ATC

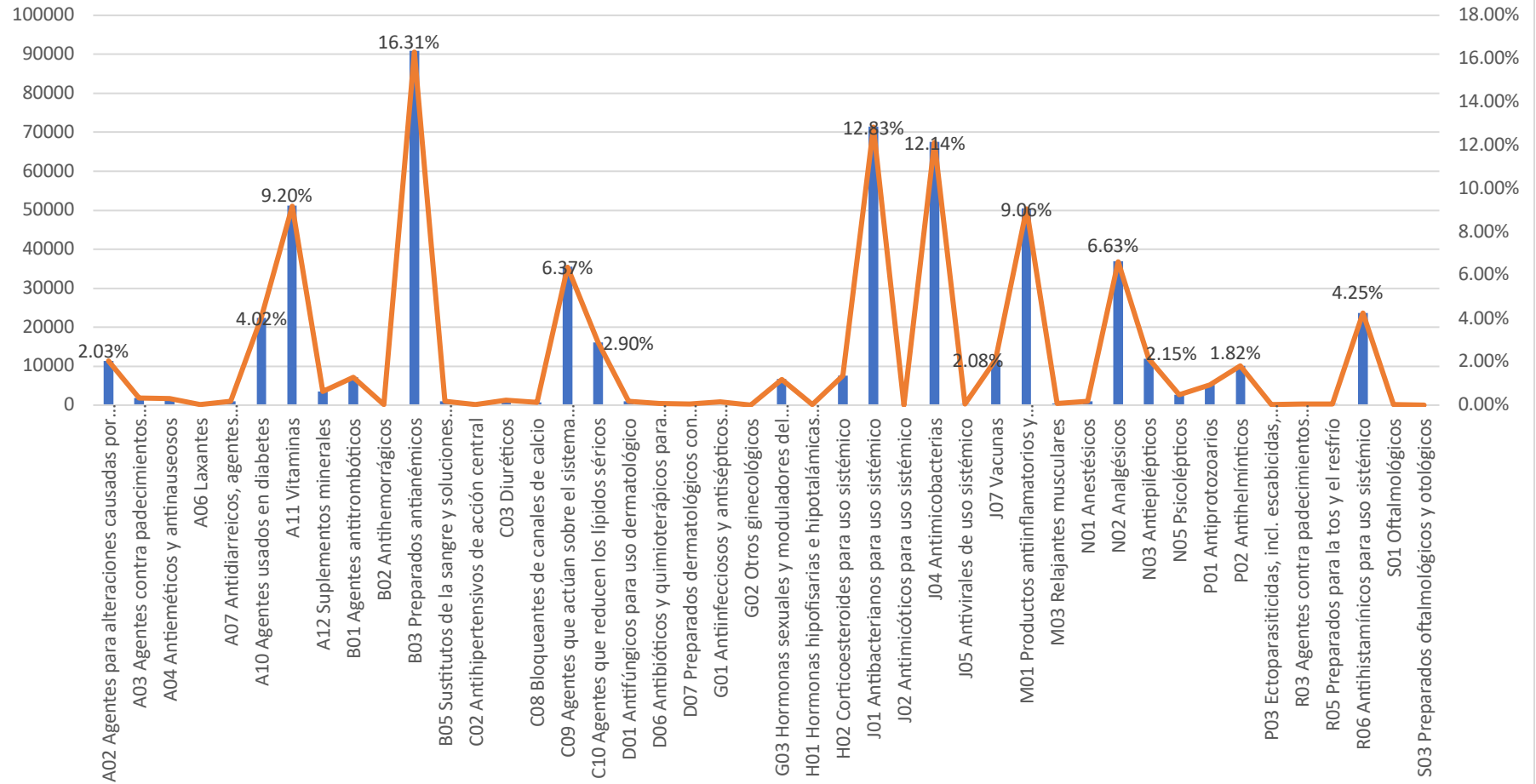


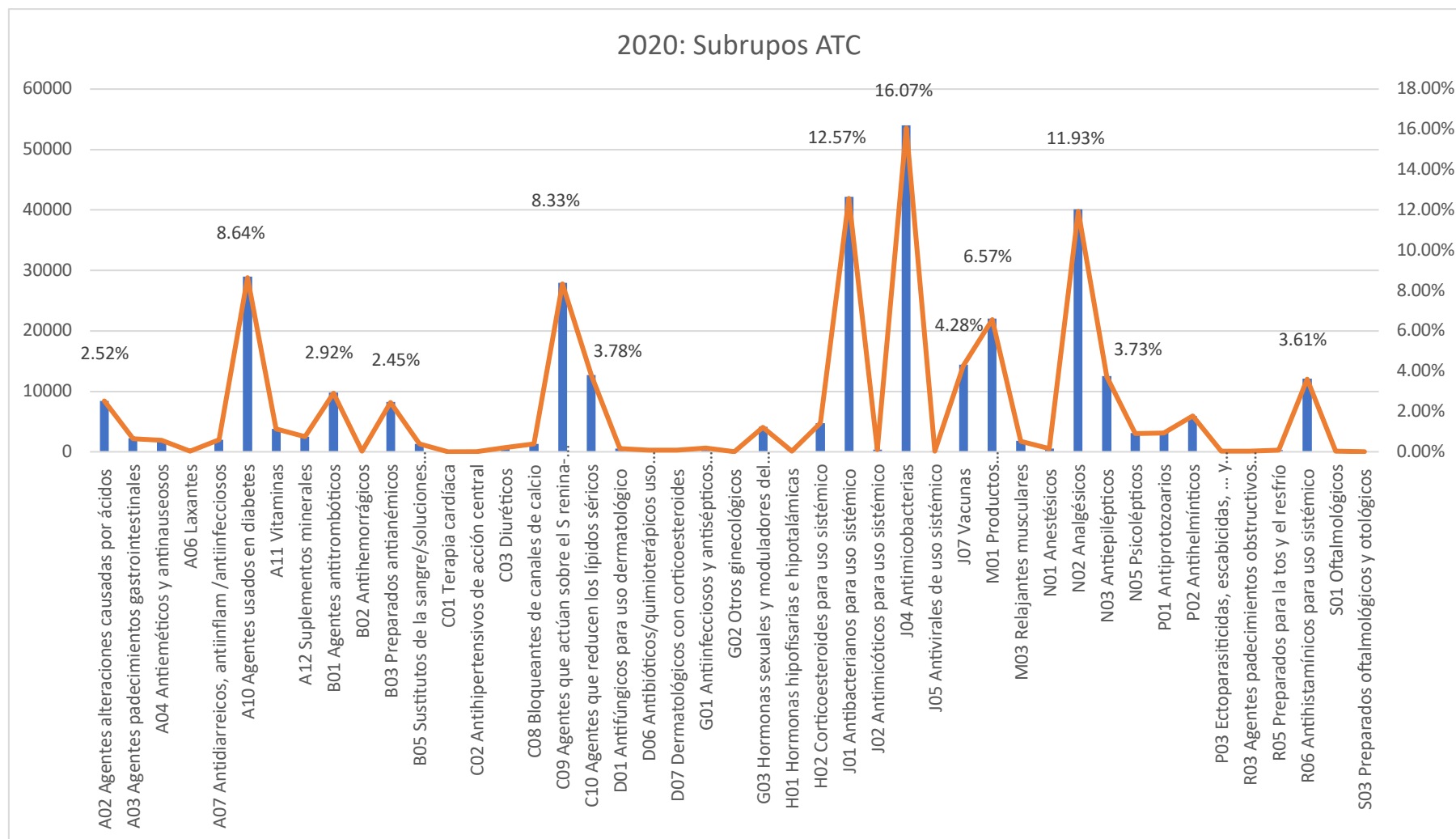
■ Dispensación	50076	19442	42697	1127	4739	4866	111078	23856	56250	9180	12531	101
— Porcentaje	14.91%	5.79%	12.71%	0.34%	1.41%	1.45%	33.06%	7.10%	16.74%	2.73%	3.73%	0.03%

2021: Dispensación por Grupo ATC

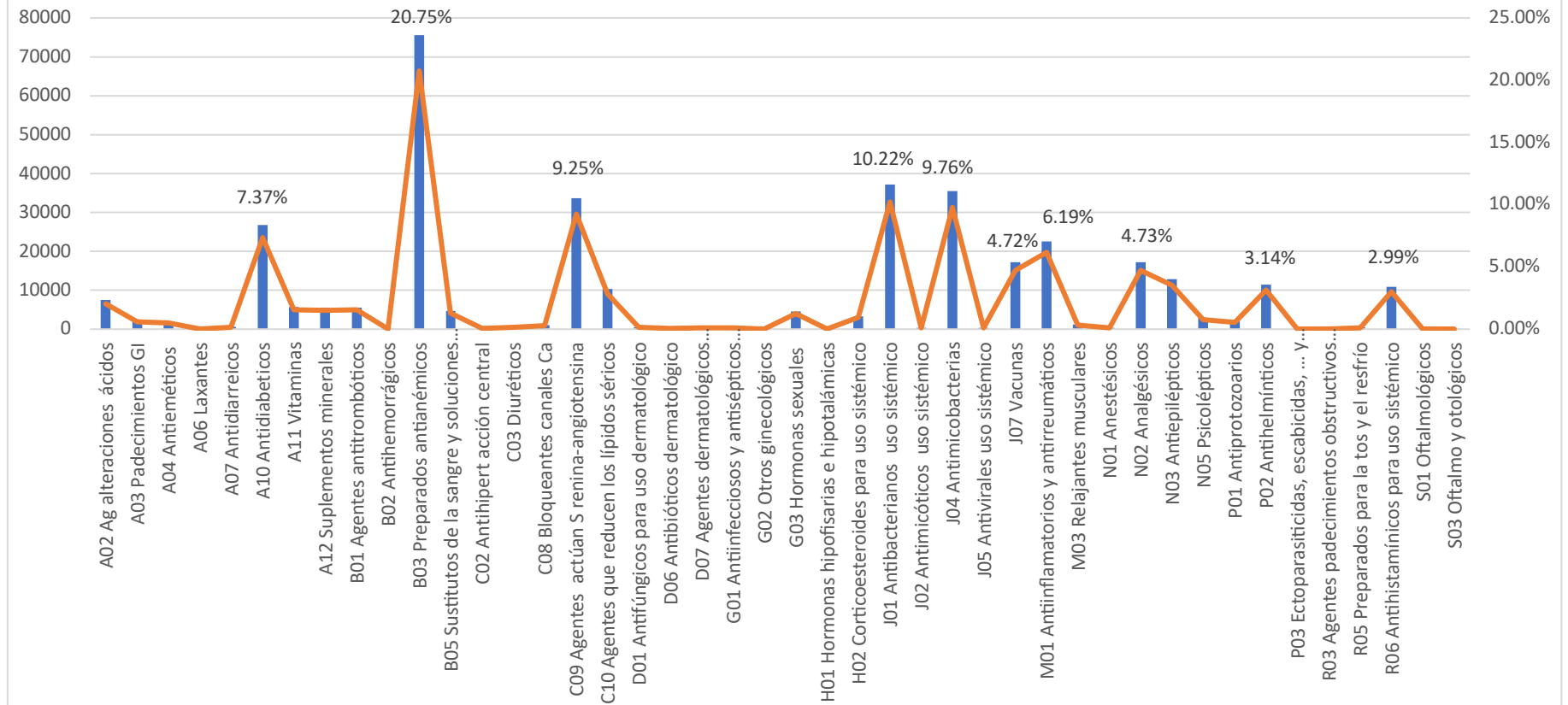


2019: Subgrupos ATC





2021: Subgrupos ATC



Resolución aprobación de proyecto de tesis



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
Ciudad Universitaria s/n Teléfono 056-762573

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"



FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
DECANATO

RESOLUCION DECANAL N° 377-D/FFB-UNICA-2022

Ica, 25 de octubre de 2022

VISTO:

El Oficio N° 1143-UI-CI-FFB-UNICA-2022 de fecha 20 de octubre de 2022, Exp. N° 3791 del 25 de octubre de 2022, presentado por la directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Farmacia y Bioquímica, haciendo llegar el reporte y la constancia de haber realizado el análisis con el software de verificación de similitud al proyecto de tesis presentado por el (la): **BACH. HUARACC VILCHEZ ERIKA MILAGROS (Autor)**.

CONSIDERANDO:

Que, la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", es una unidad fundamental de organización, formación académica y profesional integrada por profesores y estudiantes, la misma que es autónoma en lo académico, administrativo, económico y normativo como lo establece el Estatuto de la UNICA.

Que, según Resolución Rectoral N° 016-R-UNICA-2017 de fecha 05-09-2017, se Nombra a la **Dra. FRANCISCA MARTHA GARCÍA WONG** como Decana de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, por el periodo comprendido del 2 de Setiembre de 2017 al 1 de Setiembre de 2021.

Que, mediante Resolución Rectoral N° 1817-R-UNICA-2021 del 20-08-2021, por acuerdo de Asamblea Universitaria en Sesión Extraordinaria de fecha 20-08-2021, se Prorroga el mandato de las Autoridades e integrantes de los Órganos de Gobierno de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" hasta el 31 de enero de 2022, en cumplimiento del artículo 6° del Decreto Legislativo N° 1496 y en aplicación de la Ley 30220.

Que, con Resolución Rectoral N° 0490-2022-R-UNICA-2022 del 20-01-2022, se Resuelve, Prorrogar el mandato de las Autoridades e integrantes de los Órganos de Gobierno de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" hasta el 30 de abril de 2022, en cumplimiento del artículo 6° del Decreto Legislativo N° 1496 y en aplicación de la Ley 30220 y Estatuto Universitario.

Que, en la Resolución Rectoral N° 2297-2022-R-UNICA-2022 de fecha 30-04-2022, se Resuelve, PRORROGAR el mandato de las Autoridades e integrantes de los Órganos de Gobierno, de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", hasta el 27 de agosto de 2022 o hasta la fecha del registro de firmas por la SUNEDU, de las nuevas autoridades elegidas, que a continuación se detallan, a) Los Decanos de las Facultades, b) los representantes de Docentes y Estudiantes de los Consejos de Facultad, c) los representantes de Docentes y Estudiantes del Consejo Universitario, d) Los representantes de Docentes y Estudiantes de la Asamblea Universitaria.

Que, con Resolución Rectoral N° 3519-2022-R-UNICA del 12 de agosto de 2022, se resuelve PRORROGAR el mandato de las Autoridades e integrantes de los Órganos de Gobierno, de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", hasta la fecha del registro de firmas por la SUNEDU de las nuevas autoridades elegidas, que a continuación se detallan, a) Los Decanos de las Facultades, b) los representantes de Docentes y Estudiantes de los Consejos de Facultad, c) los representantes de Docentes y Estudiantes del Consejo Universitario, d) Los representantes de Docentes y Estudiantes de la Asamblea Universitaria.

Que, el Reglamento de Grados Académicos y Títulos Profesionales, aprobado con RR. 048-R-UNICA-2021 (25-01-2021), establece que, para la obtención del Título Profesional mediante Tesis, el Bachiller debe cumplir con el desarrollo de un proyecto de tesis, con el asesor designado.

Que, habiendo presentado el (la): **BACH. HUARACC VILCHEZ ERIKA MILAGROS**

Campus Universitario (Panamericana Sur Km 305) – Facultad de Farmacia y Bioquímica - ICA
Email: farmacia@unica.edu.pe





UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
Ciudad Universitaria s/n Teléfono 056-762573



FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
DECANATO

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

(Autor), su solicitud pidiendo aprobación de Proyecto y Asesor con fecha 01 de junio de 2022 Exp. N° 1960, se acuerda aceptar la propuesta de asesor al **Dr. LUIS ALEJANDRO CALLE VILCA**, con Oficio N°747-E-UI-CI-FFB-UNICA-2022 de fecha 17-06-2022, quien debe coordinar y revisar el proyecto enviando un documento que está apto para pasar el antiplagio de acuerdo al Artículo 32.- Procedimiento para la obtención del Título profesional donde señala que el proyecto de tesis pase por el sistema antiplagio, y una vez aprobada deberá ser formalizada mediante Resolución Decanal.

Que, habiéndose reunido la Comisión de Investigación de la Facultad de Farmacia y Bioquímica el día 20 de octubre de 2022, en vías de regularización, se aprueba su Proyecto de Tesis.

Que, de acuerdo al Art° 32, inciso 10.- del Reglamento de Grados Académicos y Títulos Profesionales de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", Aprobado con R.R. N° 048-R-UNICA-2021 de fecha 25-01-2021; con esta aprobación, el asesorado deberá desarrollar el proyecto de tesis en un plazo mínimo de cuatro (4) meses, debiendo concluirse en un plazo máximo de dieciocho (18) meses, pudiéndose prorrogar el plazo por dos (2) meses más. Vencido el plazo, el asesorado tendrá que presentar un nuevo proyecto.

Que, Mediante Oficio N° 1143-UI-CI-FFB-UNICA-2022 de fecha 20 de octubre de 2022, Exp. N° 3791 del -10-2022; la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Farmacia y Bioquímica, hace llegar el reporte de Antiplagio y la constancia de haber realizado el análisis con el software de verificación de similitud de fecha 03-10-2022, para la emisión de la Resolución Decanal de aprobación del Proyecto de Tesis Titulado: **"DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y COVID-19: ANÁLISIS EN USUARIOS DEL CENTRO DE SALUD DE PARCONA"**, presentado por el (la) **BACH. HUARACC VILCHEZ ERIKA MILAGROS (Autor)**, para la obtención del Título Profesional, habiendo obtenido el calificativo de Aprobado con el 4% de similitud, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 4°, inciso 4.3 del Reglamento para la Evaluación de Originalidad de los Documentos de Investigación aprobado con RR. N°1668-R-UNICA-2020 (14-12-2020) y R.R. N° 761-R-UNICA-2021 (04-05-2021) que Aprueba el uso obligatorio del servicio de iThenticate de Turnitin.

Que, en virtud a lo expuesto y en uso de las atribuciones conferidas a la Señora Decana en el Artículo 70° de la Ley Universitaria N° 30220.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar, el Proyecto de Tesis presentado por el (la): **BACH. HUARACC VILCHEZ ERIKA MILAGROS (Autor)**, Titulado: **"DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS Y COVID-19: ANÁLISIS EN USUARIOS DEL CENTRO DE SALUD DE PARCONA"**, para la obtención del Título Profesional.

ARTÍCULO 2°.- Debiendo continuar desarrollando el trabajo con el asesor designado: **Dr. LUIS ALEJANDRO CALLE VILCA con N° orcid.org/0000-0003-0473-3175**, Teniendo un periodo de 04 meses, del 26 de octubre de 2022 al 24 de febrero de 2023.

ARTÍCULO 3°.- Transcribir la presente resolución a los interesados e instancias pertinentes para los fines correspondientes.

Regístrese, Comuníquese y Archívese

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA
[Firma]
MAG. TERESA M. CORTI MPP
DECANA

Campus Universitario (Panamericana Sur Km 305) – Facultad de Farmacia y Bioquímica - ICA
Email: farmacia@unica.edu.pe

Permiso

SOLICITO: Permiso para realizar
trabajo de Investigación

Señor: Jorge Santiago Obando Corzo
Jefe del centro de salud de Parcona

Yo Erika Milagros Huaracc Vilchez identificado con DNI N° 75802899 con domicilio el Eliane Karp F2-8 ,Parcona.

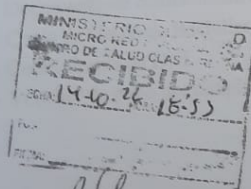
Ante usted presento y expongo:

Qué habiendo culminado en la carrera profesional de Farmacia y Bioquímica en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, y haber realizado mis Prácticas Profesionales (Centro de Salud-Parcona) solicito usted permiso para realizar trabajo de investigación en su Institución sobre "Dispensación de medicamentos y covid-19: análisis en usuarios del Centro de Salud de Parcona" para optar el grado de Químico Farmacéutico.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceda a mi solicitud.

Ica, 14 de octubre del 2022



Erika M. Huaracc Vilchez
ERIKA M. HUARACC VILCHEZ

DNI N°75802899

GOBIERNO REGIONAL DE ICA
REG. DE SALUD ICA
CENTRO DE SALUD - PARCONA
Mg. CD. JORGE SANTIAGO OBANDO CORZO
C.O.P. 5418
Jorge Santiago Obando Corzo

Fotos

