



# La pandemia COVID-19 y la administración de la salud: el caso de la región Puno

The COVID-19 pandemic and health administration: the case of the Puno Region

*A pandemia de COVID-19 e a administração da saúde: o caso da região de Puno*

## ARTÍCULO ORIGINAL



Escanea en tu dispositivo móvil  
o revisa este artículo en:  
<https://doi.org/10.33996/revistavive.v7i19.287>

**Jhonny Cusacani** 

[jhonny.cusacani@upeu.edu.pe](mailto:jhonny.cusacani@upeu.edu.pe)

**Nelva Hercilia Adco Charpa** 

[nelva.adco@upeu.edu.pe](mailto:nelva.adco@upeu.edu.pe)

**Alexander David De la Cruz Vargas** 

[alexanderdelacruz@upeu.edu.pe](mailto:alexanderdelacruz@upeu.edu.pe)

**Marleny Montes-Salcedo** 

[marlenymontes@upeu.edu.pe](mailto:marlenymontes@upeu.edu.pe)

**John Herbert Cahuana Sánchez** 

[john\\_c@upeu.edu.pe](mailto:john_c@upeu.edu.pe)

Universidad Peruana Unión. Juliaca, Perú

Artículo recibido 20 de octubre 2023 / Aceptado 22 de diciembre 2023 / Publicado 15 de enero 2024

## RESUMEN

El **objetivo** de la investigación fue analizar el impacto de la pandemia del COVID-19 en la administración de los servicios de salud y en la atención al paciente, caso de la región Puno, reflejados en los indicadores del sistema de gestión de calidad en cuanto al manejo de recursos desde los distintos puntos o pilares elementales dentro de la administración de salud. **Materiales y métodos.** se amparó bajo una investigación documental observacional con diseño de análisis descriptivo. La muestra proviene de un análisis que se llevó a cabo en 31 indicadores de actividad (IA) pertenecientes a 7 áreas del Servicio. En su mayoría, estos indicadores experimentaron un aumento tanto en marzo (20%) como en abril (25%). **Conclusiones:** indican que se observó un incremento en los ensayos clínicos relacionados con el tratamiento del SAR-Cov-2, los cuales abarcaron las unidades de cuidados intensivos (UCI) y las salas de urgencias (SU). Esto incluyó la dispensación de dosis individuales y el inicio y preparación de las salas de urgencias.

**Palabras clave:** Pandemia; Administración de salud; Indicadores; Tratamiento

## ABSTRACT

The **objective** of the research was to analyze the impact of the COVID-19 pandemic on the administration of health services and patient care, in the case of the Puno region, as reflected in the indicators of the quality management system in terms of resource management from the different points or elemental pillars within the health administration. **Materials and methods.** was based on an observational documentary research with a descriptive analysis design. The sample comes from an analysis carried out on 31 activity indicators (AI) belonging to 7 areas of the Service. Most of these indicators experienced an increase in both March (20%) and April (25%). **Conclusions** indicate that an increase was observed in clinical trials related to SAR-Cov-2 treatment, which spanned intensive care units (ICU) and emergency rooms (ED). This included single-dose dispensing and ED initiation and preparation.

**Key words:** Pandemic; Health Administration; Indicators; Treatment

## RESUMO

O **objetivo** da investigação foi analisar o impacto da pandemia da COVID-19 na administração dos serviços de saúde e na assistência aos doentes na região de Puno, tal como se reflecte nos indicadores do sistema de gestão da qualidade em termos de gestão de recursos a partir dos diferentes pontos ou pilares básicos da administração da saúde. **Materiais e métodos.** baseou-se numa investigação documental observacional com um desenho de análise descritiva. A amostra provém de uma análise efectuada sobre 31 indicadores de actividade (IA) pertencentes a 7 áreas do Serviço. A maioria destes indicadores registou um aumento tanto em março (20%) como em abril (25%). **Conclusões.** indicam que houve um aumento dos ensaios clínicos relacionados com o tratamento do SAR-Cov-2, que abrangeu as unidades de cuidados intensivos (UCI) e os serviços de urgência (SU). Isto incluiu a distribuição de doses únicas e a iniciação e preparação de EDs.

**Palavras-chave:** Pandemia; Administração da saúde; Indicadores; Tratamento

## INTRODUCCIÓN

La pandemia por SARS-CoV-2 ha tenido un impacto profundo y global en la administración de la salud en todo el mundo, y la región Puno, no fue la excepción. Desde el brote inicial de la enfermedad, esta región enfrentó desafíos significativos en términos de atención médica, prevención y control de la propagación del virus. En este contexto, es crucial examinar cómo las autoridades y profesionales de la salud en la región abordaron la crisis, así como las lecciones aprendidas y los desafíos que aún persisten. En este estudio, se exploró el impacto de la pandemia en la administración de la salud en la región Puno y sus implicaciones tanto a nivel local como global.

La situación de pandemia originada por SARS-CoV-2 que afectó al sistema sanitario obligó a todos los servicios clínicos hospitalarios a adaptarse con gran celeridad a las necesidades que fueron surgiendo y a una transformación casi diaria de cada hospital (1). El aumento de número de camas de hospitalización y UCI, así como, nuevos espacios habilitados para urgencias, supusieron un incremento exponencial tanto de recursos como de actividad durante este periodo (1,2). En el contexto global, su impacto no había tenido precedentes en la administración de la salud (3), indicó que, a la fecha, se han confirmado más de 240 millones de casos y se han registrado más de 4.9 millones de muertes en todo el mundo. Esta crisis sanitaria ha ejercido una tremenda presión sobre los sistemas de salud, agotando recursos

críticos como camas de hospital, ventiladores y suministros médicos.

En tal sentido, la pandemia por COVID-19 ha exacerbado las desigualdades en la atención médica, con comunidades vulnerables y países de bajos ingresos experimentando una carga desproporcionada de la enfermedad. La colaboración internacional y la rápida implementación de programas de vacunación han sido esenciales en la lucha contra el virus, pero la pandemia ocasionada por el SARS-CoV-2 sigue siendo un desafío significativo para la administración de la salud a nivel global (2).

En América Latina y el Caribe, la pandemia por COVID-19 impactó significativamente a la gestión de la salud. Al igual que en resto del mundo, en la región fue muy alto número de casos, con más de 90 millones de contagios confirmados y más de 2 millones de fallecimientos, según datos de la Organización Panamericana de la Salud (2). Esta situación se tradujo en un incremento de la brecha social, económica y política. En aspectos concretos, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) señaló que las desigualdades socioeconómicas y en la atención médica han sido desafíos destacados en la región, que agravaron la situación de las poblaciones más vulnerables (4). En particular dadas las condiciones de vida de sus habitantes caracterizada por una alta presencia de economía informal, y una estructura de salud deficiente y un sistema de seguridad social inconsistente con la realidad de estas naciones (3).

En el escenario esbozado en Perú, la situación no fue muy diferente, y sirvió para apreciar la fragilidad de los sistemas sanitarios se reportaron en su momento más crítico más de 3.5 millones de casos confirmados y más de 200,000 muertes relacionadas con el virus (4). En este contexto, desde el servicio integral de salud y administración de la región se intentó desde el primer momento dar cobertura a la demanda de los clientes internos y externos, al mismo tiempo que era necesario adaptarse al cumplimiento de los requisitos legales dictados por las autoridades del Estado peruano (5). Todo ello condujo a cambios organizativos para reforzar y reordenar la actividad en la mayoría de las áreas del Servicio (3). Por otro lado, también se plantea que era probable que otras actividades se dejaran de hacer dada la priorización de tareas urgentes con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes como lo era principalmente la atención médica hacia la enfermedad aguda en dicho momento.

La región Puno, ha experimentado desafíos en la administración de la salud durante la pandemia por COVID-19. Con una población de más de 1.4 millones de habitantes, Puno ha reportado miles de casos de COVID-19 y enfrentó restricciones en la capacidad de sus sistemas de salud para atender a los pacientes. Los informes indican que la región luchó con una compleja situación con varias caracterizada por la falta de recursos médicos, de recursos materiales y de infraestructura institución para atender a una creciente población con necesidades de salud

de diverso origen. (5) señaló que ello provocó acciones y soluciones improvisar para hacer frente a la alta demanda de atención médica. Además, las poblaciones rurales y remotas de Puno tuvieron dificultades para acceder a la atención médica y las vacunas, con lo que se acentuaron las disparidades en la atención de la salud en la región.

El presente estudio tendrá importancia social porque mejorarían las percepciones de comprensión de la administración de la atención sanitaria y proporcionarían información sobre la satisfacción de insatisfacción de los clientes que podría ser utilizada por los Entes regulatorios de salud para mejorar su prestación de servicios en beneficio de los clientes tras la pandemia de COVID-19. Además, la presente investigación tiene implicaciones prácticas debido a la apremiante necesidad de abordar la insatisfacción de los clientes y comprender mejor las muchas maneras en que los proveedores de servicios de salud de la región Puno pueden satisfacer mejor las necesidades de sus pacientes.

Asimismo, este estudio amplió la comprensión de la satisfacción del cliente, y nuestros conocimientos existentes sobre el tema pueden servir ahora de base para futuras investigaciones. El presente estudio también contribuyó al desarrollo teórico de la administración de servicios sanitarios. Asimismo, el estudio permitió abordar una nueva herramienta para medir la variable de estudio y contribuirá al análisis de datos de futuros estudios relacionados con la satisfacción del cliente tanto en circunstancias típicas como excepcionales (como

recesiones económicas, emergencias sanitarias y desastres naturales); aunado a ello, promovió la atención de indicadores de gestión de salud administrativos para evidenciar los menoscabos posibles dentro de los procesos.

Con base a las premisas anteriores, el presente estudio tuvo por objetivo analizar el impacto de la pandemia del COVID-19 en la administración de los servicios de salud y la satisfacción de atención al cliente, caso de la región Puno, reflejados en los indicadores del sistema de gestión de calidad en cuanto al manejo de recursos desde los distintos puntos o pilares elementales dentro de la administración de salud.

Castro et al. (6) señalan que la atención médica ambulatoria, tanto en atención primaria como especializada, se ha visto alterada inesperadamente por la COVID-19, lo que ha obligado a realizar ajustes en la dinámica subyacente de los efectores de los sistemas sanitarios público y privado. Asimismo, Lozano (7) señaló que, como resultado del mecanismo de transmisión, la reorientación de los recursos sanitarios y la reasignación de los profesionales sanitarios, los pacientes sin COVID-19 están viendo canceladas sus citas médicas ambulatorias programadas.

Las estrategias administrativas han posicionado la asistencia remota y en línea como la mejor opción de continuidad; sin embargo, los informes sobre restricciones de conectividad o velocidad de navegación y los cortes de electricidad en los países menos desarrollados

han obstaculizado la expansión de la examinación clínica y la experiencia satisfactoria de los usuarios. Para Silva et al. (8) por este motivo, varios centros ofrecen, no obstante, atención presencial para casos excepcionales (como pacientes crónicos, embarazadas, madres de niños pequeños, personas con discapacidad o con problemas de salud mental) a través de políticas de sala única. Sin embargo, han surgido informes sobre el bajo rendimiento profesional, exacerbado por sentimientos de frustración, irritabilidad y miedo al contagio. Estas emociones pueden llevar a dudar de la propia capacidad para ejecutar el trabajo, lo que a su vez conduce a una consulta impregnada de recuerdos cronométricos. Esta situación ha dado lugar a una percepción de mala calidad del servicio, que hace necesaria una evaluación objetiva basada en rasgos observables o en la experiencia que pueda utilizarse para mejorar la fiabilidad, la seguridad, la empatía, los tangibles y la capacidad de respuesta de los profesionales (9).

Quintuña (10) señala que la pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto inesperado en la atención médica en los servicios de consulta externa básica y especializada, así como en pacientes hospitalizados con otras patologías. La administración de la salud en el sistema público y privado se ha visto obligada a adaptarse y modificar sus procedimientos para enfrentar esta nueva realidad. Dado que la percepción de la calidad de atención por parte de los pacientes en diferentes tipos de centros de salud y áreas de Ecuador es de nivel medio a bueno. En algunos

aspectos, se identifican valores positivos en estos componentes, tanto para pacientes ambulatorios como para aquellos hospitalizados en áreas internas de los centros de salud.

Eraso et al. (11) se centran en la importancia de la eficacia en la gestión de organizaciones de salud, la cual se relaciona directamente con la percepción de calidad por parte de los usuarios. La correcta identificación y medición de la eficacia son fundamentales, especialmente en el ámbito de la salud, donde satisfacer las necesidades de pacientes, familiares y otras partes interesadas es esencial para el éxito. La investigación tiene como objetivo analizar la literatura existente sobre la medición de la eficacia en organizaciones de salud en Iberoamérica. Los resultados de la investigación resaltan la complejidad y la integralidad del proceso de medición de la eficacia en el sector de la salud. Se enfatiza que la medición de la eficacia debe centrarse en indicadores relacionados con el bienestar físico, mental y social de los pacientes, y esto debe ser un elemento garantizado por los sistemas de planificación de las organizaciones de salud.

También es importante entender cómo se conceptualiza la calidad de la asistencia sanitaria; la OMS la define como "la acumulación de servicios diagnósticos y terapéuticos óptimos que desencadenan un enfoque holístico basado en el conocimiento y la experiencia compartidos del usuario y el proveedor con el fin de reducir el riesgo de daño al paciente". Vargas et al. (12) mencionan que, cerca del Instituto Nacional de Salud de

Estados Unidos indicó también ofrece una lista de características que definen la atención médica de alta calidad. Entre las más destacadas están: seguridad; evitar lo malo; oportunidad: los tiempos de espera pueden reducirse considerablemente. Eficacia: prestación del servicio a la luz de los conocimientos científicos. El uso eficiente de los recursos significa utilizar menos de ellos. Todos los pacientes recibirán una atención de alta calidad, independientemente de su raza, religión, orientación sexual, edad, salud física o mental o situación socioeconómica. Miguel (13), explicó que a atención centrada en el paciente hace hincapié en comprender y satisfacer sus necesidades individuales y en fomentar su participación activa en su propio cuidado.

Un método para medir esta calidad es utilizar la escala SERVQUAL, una herramienta que ha resistido el paso del tiempo en el sector sanitario desde su creación en 1992. Esto es así gracias a cuatro variaciones clave en su configuración. Expectativas de los pacientes sobre la interpretación que hace el personal de sus instrucciones. Opiniones contradictorias sobre las normas de calidad entre la dirección y el personal. Puntos de referencia de la calidad y la prestación de servicios. La percepción del paciente de la calidad de la atención recibida frente a la comunicación externa o la falta de ella. Rodríguez et al. (14), establecieron su marco utilizando las cinco dimensiones siguientes: Accesibilidad: Mencionando específicamente la infraestructura física del profesional y otros recursos. Precisión

a la hora de prestar la atención prometida por el experto médico. Capacidad de respuesta: estar preparado y dispuesto a ayudar. En el contexto de la consulta al cliente, "seguridad" se refiere al comportamiento, los conocimientos y las habilidades del profesional que inspiran confianza y credibilidad. El término "empatía" significa "cuidado y atención personal" (8).

Según la OMS, los factores de riesgo son "las características o rasgos de exposición coherentes con la aparición de una patología o acontecimiento deletéreo", y la investigación de este estudio sugiere que la edad, el sexo, el nivel educativo, la posición socioeconómica, el país de origen, la etiología de la enfermedad y la duración de la enfermedad son los factores de riesgo más influyentes en una atención deficiente (15).

Dentro del presente análisis se tomó en consideración como variables de análisis la Administración de los servicios de salud (Indicadores de actividad). el mayor reto de los sistemas sanitarios actuales es dotar a sus responsables de las competencias administrativas necesarias. Resolver los problemas humanos mediante el uso óptimo de recursos finitos es un objetivo esencial para toda nación en desarrollo, incluida la nuestra (16). Para lograr este objetivo, se han puesto en marcha varias políticas y procedimientos coherentes con el desarrollo de conceptos y métodos administrativos. La administración sanitaria no podía sustraerse a esa corriente, ya que fomenta una evolución adecuada de la empresa para ofrecer una mejor experiencia

a los pacientes.

Por otro lado, la administración sanitaria moderna exige un conjunto completo de conocimientos, habilidades y técnicas basado en un equilibrio armonioso que proporcione al líder una preparación adecuada y le permita llevar a cabo una serie de acciones para alcanzar objetivos predeterminados en la resolución de problemas prioritarios. La capacidad de planificar, implementar, evaluar y reorientar acciones y metas de acuerdo con ese plan es esencial para cualquier administrador de la salud. Por eso, la visión y la filosofía de un administrador de atención de salud constituyen los cimientos sobre los que se dirige cualquier clínica, hospital, unidad médica o centro de atención de salud

Asimismo, como segunda variable de análisis se consideró la satisfacción del cliente, la cual emplea los conceptos en las cuales dan a conocer que satisfacción del cliente tiene como finalidad la comparación del rendimiento percibido obtenido de las expectativas del cliente en base al servicio adquirido, por lo tanto, se identificó tres puntos, que se consideraran dimensiones para la variable satisfacción del cliente.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se amparó bajo una investigación documental observacional con diseño de análisis descriptivo. Esto representa un método de investigación en el que el investigador recopila y analiza información existente y observaciones

sobre un tema específico, sin intervenir o alterar el entorno estudiado. Este tipo de estudio se basa en fuentes documentales, como publicaciones, archivos, registros y otros materiales escritos, para obtener datos. El enfoque descriptivo implica la descripción detallada de las características o comportamientos observados, buscando comprender y explicar las situaciones o fenómenos tal y como ocurren naturalmente. Este método es comúnmente utilizado en ciencias sociales, historia, y áreas donde el objetivo principal es obtener una comprensión profunda de un tema o fenómeno, más que probar una hipótesis o establecer relaciones causales.

Este método le ayudará a comprender los acontecimientos y ajustes más importantes que repercuten en la prestación de servicios de gestión de la atención sanitaria. Esta metodología permite comparar cómo afectó la pandemia por COVID-19 a la administración sanitaria y a la satisfacción de los pacientes analizando la correlación entre las variables independientes.

Aunado a esto, el estudio fue observacional, descriptivo y retrospectivo, con datos de indicadores de actividad (IA) recolectados mensualmente desde febrero de 2020 hasta julio de 2020 de acuerdo al sistema de gestión de calidad en tres hospitales públicos de Puno. Estos indicadores están escritos como variables numéricas. Este objetivo se alcanzó comparando los datos de marzo y abril, meses en los que el brote de COVID-19 en España estuvo en su punto álgido. Este análisis se dividió en secciones de acuerdo

con la estructura organizativa interna del Servicio. En particular, los aumentos o disminuciones de los valores de los indicadores de actividad de marzo y abril se determinaron independientemente de los valores medios de los meses anteriores.

Se revisaron los indicadores de calidad relacionados con las áreas de los centros de salud pública en las que aumentó la actividad en marzo y/o abril para ver si había alguna desviación respecto al objetivo fijado para cada indicador para el mismo periodo de tiempo. Existe un objetivo o estándar predeterminado para los CI, y se determinan y calculan mediante un sistema de tasing que revisa anualmente el Comité Asesor de Calidad de los Servicios.

Para el diseño muestral, se tomó en consideración como muestra de análisis los indicadores de actividad del sistema de gestión de calidad dentro de 3 hospitales públicos de Puno. Los indicadores definidos en nuestro SGC que no están directamente relacionados con la atención al paciente (como las actividades auxiliares, como la educación y la formación, o los recogidos como datos acumulativos pero que no muestran una variación mensual) se dejarán fuera del análisis.

Como técnicas de recolección de información se tomó en consideración el análisis documental, Se revisó la documentación, como correos electrónicos, memorandos e informes, para garantizar que estén actualizados con respecto a los indicadores de calidad y actividad de la administración sanitaria a lo largo de la progresión de la pandemia siendo autorizado

por los directivos de los 3 hospitales ejecutores. Asimismo, se abordó la guía documental, la cual promovió la visualización hasta dónde ha llegado la investigación con la ayuda de los documentos justificativos, que ayudan a ofrecer una imagen cronológica y bibliográfica de sus esfuerzos.

Para el presente estudio se analizaron 31 indicadores de actividad dentro de la administración de los servicios de salud de 3 hospitales registrados dentro de la región de Puno. Asimismo, dentro de estos 3 hospitales se subdividieron 7 áreas de servicio al consumidor (ver tabla 1). Cabe destacar que el presente análisis descriptivo por área se fundamentó en un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo que hizo llamado a 6 meses de análisis comprendidos entre los meses febrero a julio del año 2020. Estos indicadores se evaluaron de forma cuantitativa por cada área de servicio analizada.

Para el procesamiento de la información se trató el tema de la estadística descriptiva para estudiar la frecuencia y la proporción en las respuestas a los cuestionarios de recogida de datos. Además, se utilizó la estadística inferencial de los parámetros chi-cuadrado y pseudo-R-cuadrado para cuantificar el grado en que una variable afecta a otra, y se utilizó SPSS V.26 para el tratamiento de los datos.

## RESULTADOS

La Tabla 1 presentada a continuación es un desglose detallado de indicadores de actividad

relacionados con procesos farmacológicos y operativos dentro de una organización de salud, específicamente en el ámbito de la farmacia oncológica, dotación de medicamentos, atención farmacológica a pacientes hospitalizados y externos, ensayos clínico-farmacéuticos, procesamiento y elaboración de medicamentos, y nutrición parenteral. Cada nomenclatura, como IA-SAS-01 a IA-SAS-07, representa un conjunto de operaciones y procedimientos específicos que contribuyen a la eficiencia, seguridad, y efectividad del servicio farmacéutico ofrecido a los pacientes.

Estos indicadores abarcan desde la dispensación y validación de citostáticos, pasando por la reposición de suministros, hasta la administración de nutriciones parenterales, reflejando así la complejidad y diversidad de tareas que se llevan a cabo en el entorno farmacéutico hospitalario. La inclusión de subindicadores o descripciones detalladas de los procesos permite una mejor comprensión y seguimiento de cada actividad, facilitando la evaluación del desempeño y la identificación de áreas de mejora. Este sistema de nomenclatura y seguimiento es crucial para garantizar la calidad del servicio y la seguridad del paciente en el contexto de la farmacología y la atención sanitaria.



**Tabla 1.** Indicadores de actividad administrativa en salud de 3 hospitales de la región Puno.

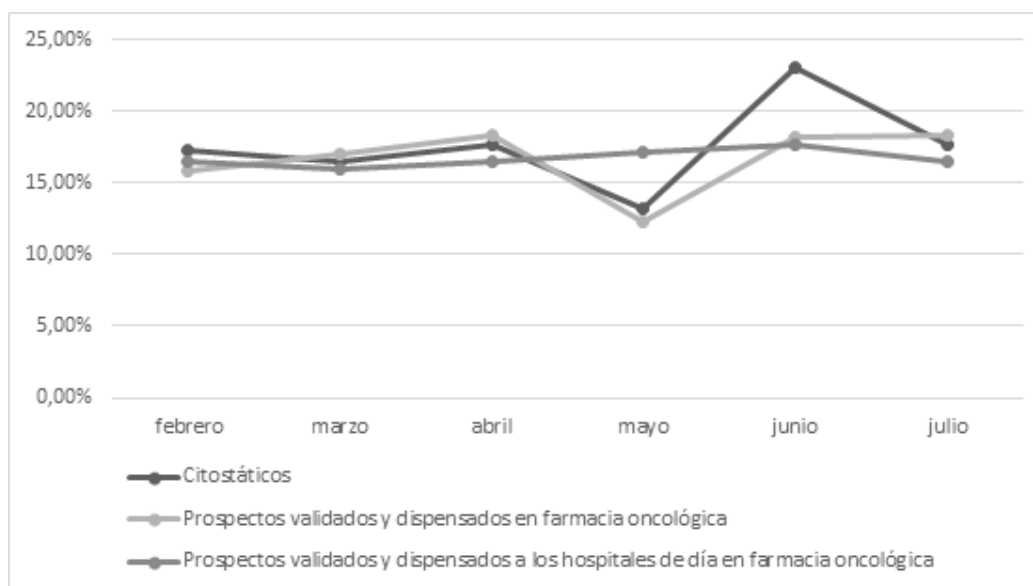
Nomenclatura	Indicador de actividad	Subindicador o descripción del proceso
IA-SAS-01	Farmacología oncológica	Citostáticos Prospectos validados y dispensados en farmacia oncológica Prospectos validados y dispensados a los hospitales de día en farmacia oncológica
IA-SAS-02	SDotación	Reposición SAD de planta Tramitación de medicamentos off label Tramitación de medicamentos en el extranjero Tramitación de medicamentos en estado de investigación Elementos preenvasados farmacéuticos
IA-SAS-03	Farmacología al paciente en hospitalización	Traslado de armarios SAD (dosis unitarias) Medicación conciliada Cantidad de pacientes con medicación conciliada Prescripción validada en pacientes hospitalizados Prescripción dispensada en pacientes hospitalizados Prescripción validada de pacientes en estado de urgencia Líneas en dispensación de pacientes de urgencia
IA-SAS-04	Ensayos clínico-farmacéuticos	Dotación de ensayos clínicos Recepción de ensayos realizados Ensayos con inicio de medicamentos Preparaciones oncológicas y demás servicios
IA-SAS-05	Procesamiento y elaboración	Fórmulas estandarizadas no estériles Fórmulas magistrales estériles y procesos intravenosos Dispensación de mezclas intravenosas a los hospitales Medicamentos biológicos Medicamentos peligrosos
IA-SAS-06	Nutrición	Nutriciones parenterales para adultos Nutrición parenteral para niños
IA-SAS-07	Farmacología al paciente externo	Pacientes foráneos atendidos Prescripción dotada a pacientes foráneos Prescripción dotada a pacientes domiciliadas Pacientes validados por farmacéutico de pacientes externos Cambios de tratamiento a pacientes externos por medio de la validación del farmacéutico

Con base a la exposición de los indicadores de la tabla 1, se procede a continuación al análisis de los folios documentarios de las instituciones de salud por cada tópico de actividad:

### **Farmacología oncológica**

En lo que concierne a la farmacología oncológica dentro de los tres indicadores elementales del área se evidencia que no hubo picos entre el semestre de análisis. Sin embargo,

en el mes de mayo se evidenció una disminución del 12.30% en el indicador de prospectivos validados y dispensados en farmacia oncológicas. Asimismo, para el mes de junio hubo un pico elevado del 23.04% de citostáticos. Indistintamente a ese decaimiento y crecimiento en lo que concierne a los prospectivos validados y dispensados a los hospitales de día en farmacia oncológica se mantuvo estable durante los seis meses de análisis (Figura 1).



**Figura 1.** Farmacología oncológica.

### **Dotación**

Durante el periodo analizado en el estudio se pudo evidenciar que en el mes de marzo hubo un incremento significativo de un 38% en el número de solicitudes para la dotación de medicamentos de uso para el tratamiento Covid-19 con el fin de evitar el desabastecimiento y cumplir los requisitos legales. Luego de abril hasta julio se

puede afirmar que la tendencia mantuvo un registro sostenido entre un 15% y un 18% de las solicitudes y la dotación. En esta misma época, aumentó la demanda de kits predosificados que incluyeran las formas orales líquidas y sólidas, medicamentos para facilitar la dosificación al alta de los pacientes de hospitales y residencias de ancianos (Figura 2).

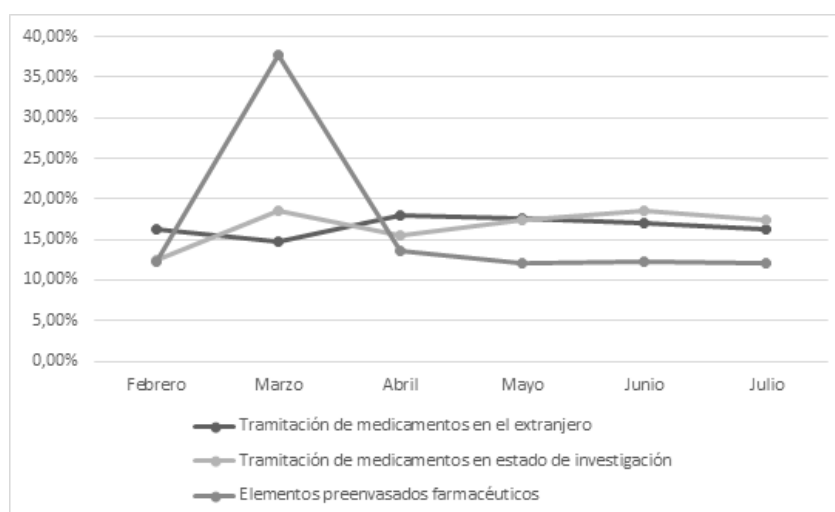


Figura 2. Dotación.

### Farmacología al paciente en hospitalización

En marzo, el volumen de pacientes que requirieron atención en el servicio de urgencias de HULP aumentó un 20% en comparación con el mismo mes del año anterior. Los cuatro SAD del servicio de urgencias tuvieron que reponerse dos veces al día para hacer frente a la elevada demanda. De pacientes que residían atendidos

en casa y de pacientes que habían sido dados de alta. La prescripción validada y dispensada de paciente hospitalizados y pacientes en el área de urgencias evidenció un porcentaje entre 15% y 23%, que consecuentemente el aumento de la presión en la unidad de cuidados intensivos, que hizo necesaria una reorganización y un aumento de los suministros farmacéuticos (Figura 3).

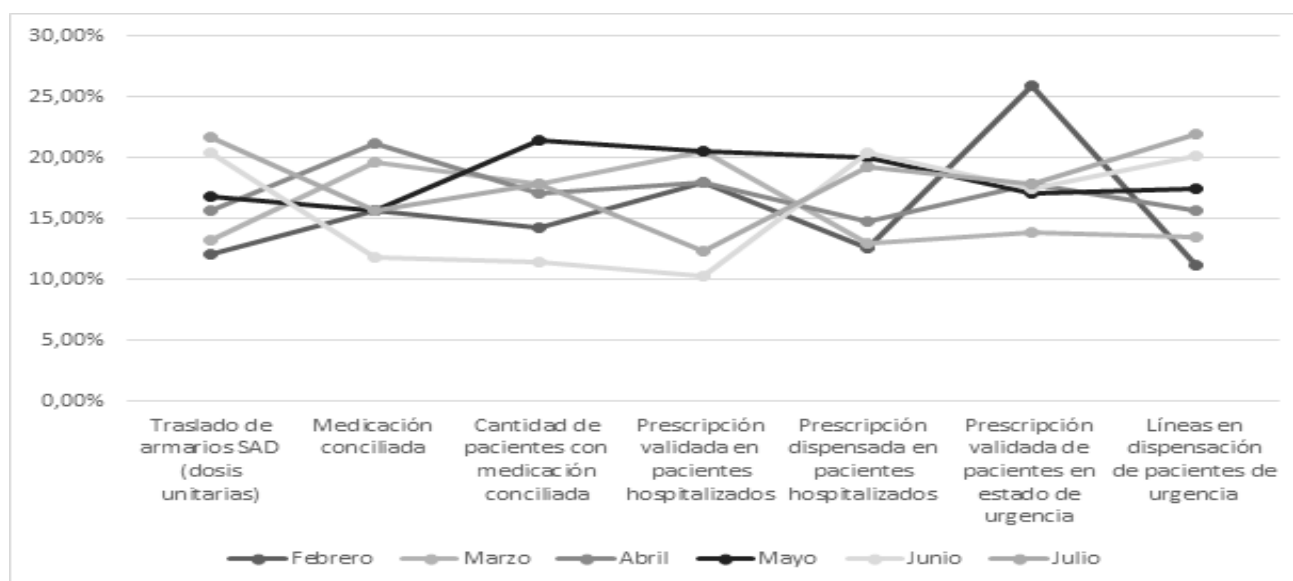


Figura 3. Farmacología al paciente en hospitalización

### Ensayos clínico-farmacéuticos

Con relación a la revisión de los ensayos clínico-farmacéuticos producidos en el periodo comprendido entre febrero y junio se debe indicar que en febrero se registró la mayor cantidad de trabajos, cerca del 33%. La mayoría de los medicamentos para tratar COVID-19 aún no habían sido aprobados. Esto reflejó la urgencia en encontrar tratamientos efectivos para esta enfermedad, ya que la pandemia generó una necesidad inmediata de opciones terapéuticas. Sin embargo, los ensayos se mantuvieron en los meses de marzo y junio en los que se destacó la flexibilidad y capacidad de respuesta del personal

del hospital, en particular, de los farmacéuticos, que pudieron asumir la elaboración de medicación intravenosa para COVID-19 de manera eficiente. En el período de la pandemia, los ensayos clínicos relacionados con oncología experimentaron una disminución en su actividad debido a la reducción de la actividad médica en consultas y el hospital de día con una caída evidente en el mes de mayo experimentaron un descenso al 5% que se debió a que la atención médica se reorientó hacia la gestión de la pandemia, lo que afectó la actividad de investigación en otros campos médicos (Figura 4).

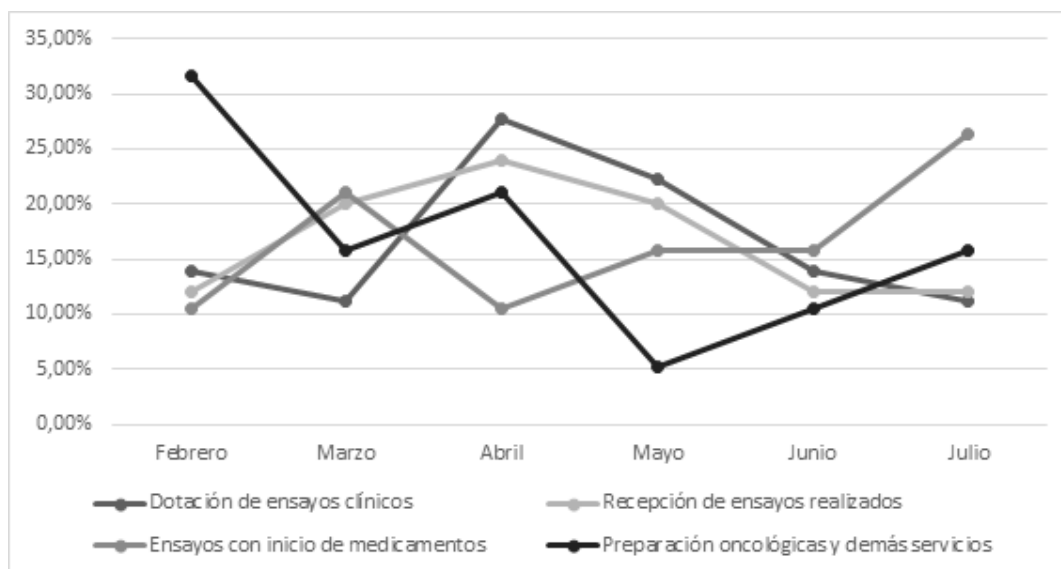


Figura 4. Ensayos clínico-farmacéutico.

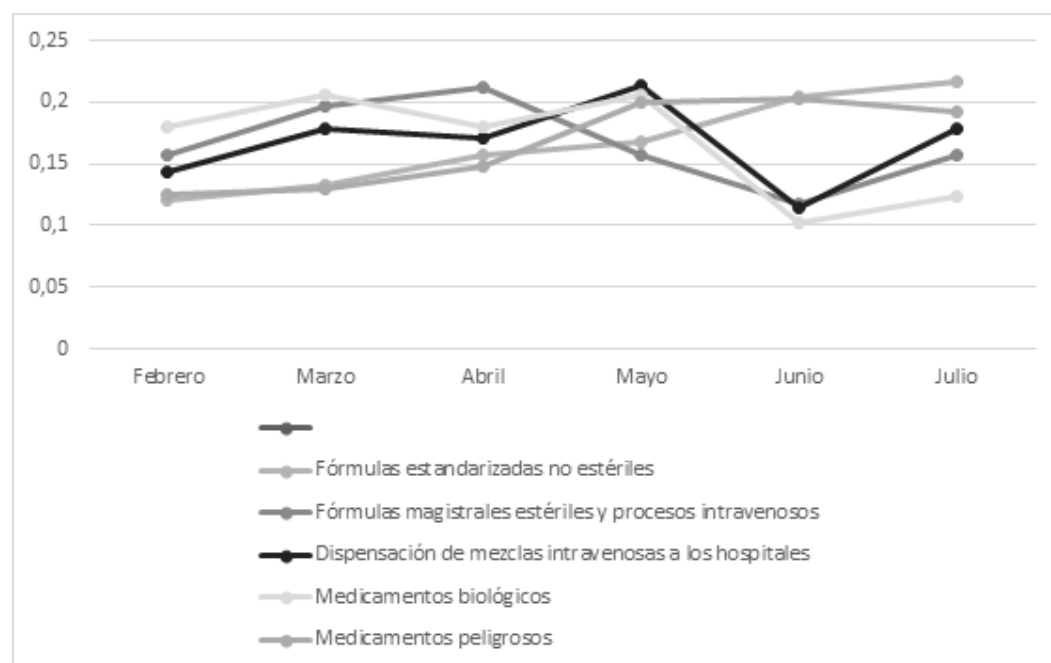
### Procesamiento y elaboración

En cuanto a la producción de medicamentos biológicos, la disminución leve en la actividad está relacionada con cambios en la forma en que se administran los medicamentos. Al aumentar

el período de tiempo entre las dosis, se redujo la necesidad de producir medicamentos con la misma frecuencia. Además, algunos pacientes tampoco asistieron al hospital para recibir su tratamiento,

lo que influyó en la cantidad de medicamentos elaborados. Las fórmulas estandarizadas no estériles y procesos intravenosos de 0.2 a 0.1. En el periodo analizado, se debe indicar que, en el caso del sistema de salud peruano, el índice de actividad también disminuyó en la producción de medicamentos estériles que no eran peligrosos, a

pesar de que estábamos elaborando remdesivir de un 0.2 en febrero a un 0.1 en junio. Para mejorar la administración de mezclas intravenosas, se decidió que el Servicio de Farmacia proporcionara tablas que indicaran la compatibilidad y la estabilidad de los medicamentos utilizados en las unidades de cuidados críticos (Figura 5).

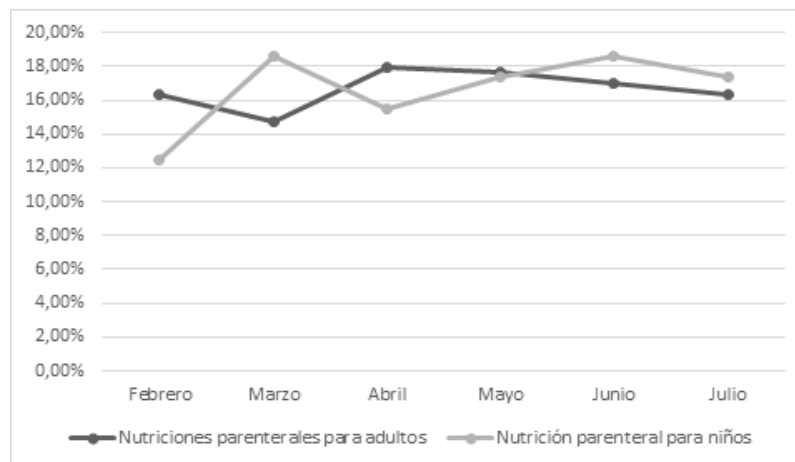


**Figura 5.** Procesamiento y elaboración.

## Nutrición

En cuanto al indicador nutrición en marzo, se produjo un aumento significativo del número de solicitudes de alimentación parenteral específica para COVID-19 por parte de pacientes adultos hospitalizados. El análisis indica que más del 19% de los pacientes con COVID-19 en estado crítico requieren cuidados nutricionales como parte de la terapia global de esta enfermedad. El farmacéutico recomendó a los intensivistas y anestesiastas

soluciones nutricionales comerciales de tipo ternario en lugar de nutriciones parenterales individualizadas para garantizar un soporte nutricional adecuado tanto a pacientes adultos como a la nutrición parental de los niños. Los datos de abril para el índice de actividad reflejaron un 19% este cambio al mostrar un descenso en la producción de nutricionales individualizados y un aumento en la producción de nutricionales genéricos (Figura 6).

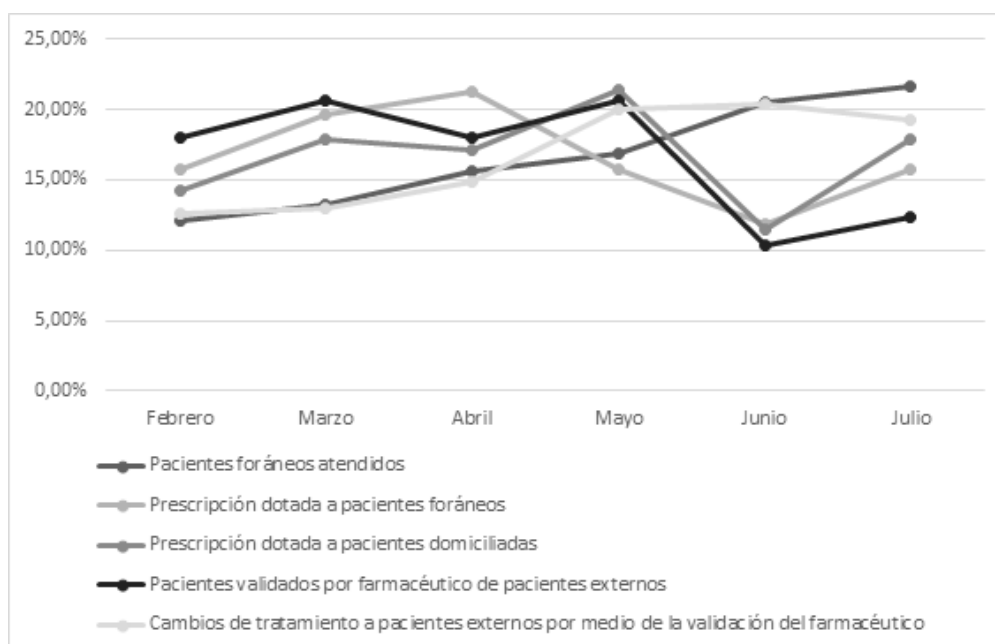


**Figura 6.** Nutrición

### Farmacología para pacientes externos

La farmacología para pacientes externos también se distorsionó por efectos de la pandemia, en marzo en un 20% se administró a los pacientes medicación adicional en un esfuerzo por reducir su necesidad de hospitalización con tanta frecuencia. En abril se produjo un incremento leve de pacientes foráneos mensual

de nuevos pacientes e inicios de tratamiento. Asimismo, los cambios en el tratamiento a pacientes externos por medio de la validación farmacéutica, se incrementó entre los meses de junio y julio en un 22.0%. Igualmente, la prescripción de dotación a paciente domiciliados se mantuvo con una tendencia a incrementarse en un 15% (Figura 7).



**Figura 7.** Farmacología para pacientes externos.

A continuación, se presenta una tabla resume los objetivos y resultados mensuales de diversos indicadores de actividad dentro de una institución de salud, enfocándose en aspectos farmacológicos y clínicos críticos. Cada fila representa un código único asociado a una actividad específica, desde la dispensación de citostáticos a pacientes externos hasta la gestión de nutriciones parenterales para adultos y niños. Los objetivos establecidos para cada actividad son porcentajes que probablemente reflejen metas de eficiencia, reducción de errores, o satisfacción del servicio, entre otros criterios de rendimiento.

Las columnas de "Marzo" y "Abril" muestran los resultados obtenidos en esos

meses, permitiendo un seguimiento temporal del desempeño en relación con los objetivos predeterminados. Estos datos pueden ser esenciales para la evaluación continua de la calidad del servicio, la identificación de áreas de mejora, y la implementación de acciones correctivas en los procesos de farmacología y atención al paciente. La estructura de la tabla facilita una comparación clara y concisa del progreso mensual, ofreciendo una herramienta valiosa para la gestión y optimización de los servicios de salud.

**Tabla 2.** Indicadores de calidad.

Código	Descripción	Objetivo	Marzo	Abril
IA-DI-01	Citostáticos- Farmacología al paciente externo	<25%	2.50	
IA-DI-02	Dotación-Reposición SAD de planta	<20.00%	2	2
IA-DI-03	Farmacología al paciente en hospitalización	<25.00%	1.5	2
IA-EC-01	Dotación de ensayos clínicos	<32.00%	2.5	1.5
IA-GF-05	Formulas estandarizados no estériles	<0.2%	1.5	2
IA-IC-06	Nutriciones parenterales para adultos y niños	<15%	2.0	2.0
IA-GF-07	Pacientes foráneos	<10%	3	2

**Nota:** DI: dispensación; DU: dosis unitaria; EC: ensayos clínicos; GF: gestión farmacéutica; IC: indicador de calidad; S

La tabla proporciona una visión concisa del desempeño de distintos indicadores relacionados con servicios farmacológicos y clínicos en un entorno hospitalario o de atención sanitaria durante los meses de marzo y abril. Aquí se realiza un análisis de los datos presentados:

### Análisis general

Variabilidad en el Cumplimiento de Objetivos: Los objetivos definidos como porcentajes (<25%, <20.00%, etc.) sugieren metas de máxima incidencia o error permitido en los procesos. Los resultados mensuales indican variabilidad en la

capacidad de la institución para cumplir con estos objetivos, lo que puede señalar áreas de fortaleza y oportunidades para mejorar.

### **Análisis específico por código**

IA-DI-01 (Citostáticos- Farmacología al paciente externo): No se reportan datos para abril, pero en marzo, el valor de 2.50 podría indicar un desempeño que requiere atención para alcanzar el objetivo de <25%.

IA-DI-02 (Dotación-Reposición SAD de planta): La consistencia en los resultados (2 en marzo y abril) frente al objetivo de <20.00% demuestra un desempeño estable. Sin embargo, dependiendo de la escala, podría ser necesario esfuerzos adicionales para mejorar o mantener estos resultados.

IA-DI-03 (Farmacología al paciente en hospitalización): Un aumento de 1.5 a 2 muestra una tendencia hacia la mejora, aunque sigue siendo esencial evaluar cómo estos valores se comparan con el objetivo de <25.00%.

IA-EC-01 (Dotación de ensayos clínicos): La variación de 2.5 en marzo a 1.5 en abril sugiere una mejora respecto al objetivo de <32.00%, lo que indica una gestión eficaz de los ensayos clínicos durante este periodo.

IA-GF-05 (Formulas estandarizados no estériles): El incremento de 1.5 a 2 contra un objetivo muy bajo de <0.2% señala un área crítica que requiere atención inmediata y medidas correctivas.

IA-IC-06 (Nutriciones parenterales para adultos y niños): Con resultados consistentes de 2.0 en ambos meses y un objetivo de <15%, este indicador muestra un desempeño estable, aunque la adecuación respecto al objetivo debe ser analizada más detalladamente.

IA-GF-07 (Pacientes foráneos): El descenso de 3 a 2 puede interpretarse positivamente frente al objetivo de <10%, indicando una posible mejora en la atención a pacientes foráneos.

### **Observaciones finales**

Necesidad de claridad en la Escala: Para un análisis más profundo, sería crucial entender la escala y la unidad de medida de los valores reportados (2.50, 2, 1.5, etc.), ya que esto afecta directamente la interpretación de cuán cerca o lejos están los resultados de los objetivos.

Tendencias y mejoras: La tabla muestra una mezcla de estabilidad en algunos indicadores y mejoras en otros. Es vital identificar las estrategias que han conducido a mejoras y aplicar lecciones aprendidas a áreas con menor desempeño.

Acciones correctivas y estratégicas: Para los indicadores que no cumplen con los objetivos, es necesario implementar acciones correctivas. Esto puede incluir revisión de procesos, formación adicional para el personal, o inversión en tecnología y recursos.

Este análisis revela la importancia de monitorear continuamente el desempeño operativo y clínico, ajustando las estrategias según



sea necesario para cumplir con los objetivos de calidad y seguridad del paciente.

## DISCUSIÓN

La pandemia de COVID-19 ha impactado significativamente la administración de la salud, especialmente en áreas críticas como la farmacología oncológica. Durante este período, se ha evidenciado una tensión en la dotación de recursos, afectando la disponibilidad y el acceso a medicamentos esenciales para pacientes con cáncer. La necesidad de priorizar el tratamiento del COVID-19 ha llevado a desafíos en la administración de farmacología a pacientes hospitalizados, incluyendo aquellos en tratamiento oncológico, donde la continuidad y la precisión en la medicación son cruciales.

Además, la pandemia ha influido en la realización de ensayos clínico-farmacéuticos, tanto en su diseño como en su ejecución. La urgencia de desarrollar tratamientos y vacunas para el COVID-19 ha acelerado algunos procesos, pero también ha desviado recursos y atención de otros estudios farmacológicos importantes. Este cambio ha tenido implicaciones en el procesamiento y la elaboración de medicamentos para otras enfermedades, incluyendo el cáncer.

En términos de nutrición, la pandemia ha resaltado la importancia de mantener un estado nutricional óptimo en los pacientes, tanto para aquellos con COVID-19 como para los pacientes oncológicos. Una nutrición adecuada

es fundamental para soportar el sistema inmunológico y mejorar los resultados de los tratamientos.

Por otro lado, la farmacología para pacientes externos ha enfrentado desafíos únicos. Las medidas de confinamiento y el temor a la exposición al virus en los entornos hospitalarios han fomentado la adopción de consultas virtuales y la entrega a domicilio de medicamentos. Esto ha requerido adaptaciones en la forma en que se prescribe, se dispensa y se hace seguimiento al tratamiento de los pacientes.

En resumen, la pandemia de COVID-19 ha puesto a prueba los sistemas de salud en múltiples frentes, destacando la necesidad de flexibilidad, adaptabilidad y recursos suficientes para manejar simultáneamente emergencias sanitarias y el cuidado continuo de pacientes con condiciones crónicas o graves como el cáncer.

## CONCLUSIONES

En la región de Puno, la pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto significativo en la administración de los servicios de salud y la satisfacción de atención al cliente. Esto se refleja en diversos indicadores de la actividad, como la farmacología, la dotación farmacológica, los ensayos clínicos-farmacéuticos, el procesamiento y elaboración de medicamentos, la nutrición parental de pacientes de diferentes grupos etarios, y la farmacología en el paciente externo. El procesamiento de productos farmacéuticos ha sido

el que más ha crecido en comparación con meses anteriores, como muestran los indicadores que se han analizado en el estudio. Estos indicadores han experimentado cambios y desafíos a lo largo de la pandemia, lo que subraya la necesidad de adaptación y mejora en la gestión de los servicios de salud para garantizar la satisfacción de los usuarios en este contexto de crisis sanitaria.

**CONFLICTO DE INTERESES.** Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

**FINANCIAMIENTO.** Los autores declaran no recibieron financiamiento

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Actualización de la estrategia frente a la COVID-19. Ginebra; 2020. [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020\\_es.pdf](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020_es.pdf)
2. Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud. COVID-19. Respuesta de la OPS/OMS. Informe N°81; 2022. <https://www.paho.org/es/documentos/covid-19-respuesta-opsoms-reporte-81-agosto-2022>
3. Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico. Covid-19 en América Latina y el Caribe: panorama de las respuestas de los gobiernos en crisis; 2020. <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/covid-19-en-america-latina-y-el-caribe-panorama-de-las-respuestas-de-los-gobiernos-a-la-crisis-7d9f7a2b/>
4. Ministerio de Salud. Situación Actual Covid-19 Perú-2020. <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/coronavirus/coronavirus010820.pdf>
5. Delgado D. La COVID-19 en el Perú: una pequeña tecnocracia enfrentándose a las consecuencias de la desigualdad. Fundación Carolina; 2020. [www.fundacioncarolina.es/la-covid-19-en-el-peru-una-pequena-tecnocracia-enfrentandose-a-las-consecuencias-de-la-desigualdad/](https://www.fundacioncarolina.es/la-covid-19-en-el-peru-una-pequena-tecnocracia-enfrentandose-a-las-consecuencias-de-la-desigualdad/)
6. Castro A, Villena A. La Pandemia del COVID-19 y su repercusión en la salud pública en Perú. *Acta Médica Peruana*. 2021; 38(3): 161-162. <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2021.383.2227>
7. Lozano A. Impacto de la epidemia del Coronavirus (COVID-19) en la salud mental del personal de salud y en la población general de China. *Revista de Neuro-Psiquiatría*. 2020; 83(1): 51-56. <http://dx.doi.org/10.20453/rnp.v83i1.3687>
8. Silva J, Macías B, Tello E, Delgado J. La relación entre la calidad en el servicio, satisfacción del cliente y lealtad del cliente: un estudio de caso de una empresa comercial en México. *CienciaUAT*. 2021; 15(2); 85-101. [https://doi.org/10.29059/cienciauat.v15i2.1369\(2021\)](https://doi.org/10.29059/cienciauat.v15i2.1369(2021)).
9. Huarcaya J. Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19. *Revista Peruana de Medicina Experimental y salud Pública*. 2020; 37(2): 327-334. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5419>
10. Quintuña M. Factores asociados a la calidad de atención al paciente durante la pandemia por Sars-Cov-2/Covid -19. *Recimundo*. 2021; 5(1): 118-125. DOI:10.26820/recimundo/5
11. Eraso B, Chávez M, Herrera D, Torres J, Gallo J, Armijo L. ¿Cómo medir la eficacia de la gestión en instituciones de salud? *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2017; 36(3): 1-8. <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v36n3/ibi17317.pdf>
12. Vargas R, Escudero F, Salazar S. Atención de trámite durante la pandemia de la covid-19. *Ciencia Latina, Revista Multidisciplinar*. 2021; 5(6), 13713-13729. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i6.1352](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i6.1352)
13. Miguel J. La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*. 2020; 5(1), 13-40. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/270/27063237017/html/index.html>
14. Rodríguez P, Reategui A, Pantoja L. Factores asociados a satisfacción en la atención en salud de pacientes internados en un hospital nacional en

Lima, 2018. Horizonte Médico 2022; 22(3): e1769. <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2022.v22n3.01>

**15.** Malpartida D, Granada A, Salas H. Calidad de servicio y satisfacción del cliente en una empresa comercializadora de sistemas de climatización doméstica e industrial, distrito de Surquillo Lima-Perú. 2021. Revista Científica de la UCSA. 2022; 9(3): 23-35. <https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2022.009.03.023>

**16.** Hernández A, Rojas C, Prado F, Bendezu G. Satisfacción del usuario externo con la atención en establecimientos del Ministerio de Salud de Perú y sus factores asociados. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2019; 36(4), 620-628. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.364.4515>

#### ACERCA DE LOS AUTORES

**Marco Antonio Palacios Freire.** Licenciado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil-Ecuador.

**Milena Consuelo Ortega Chancay.** Licenciado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil-Ecuador.

**Victor Hugo Sierra Nieto.** Economista, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil-Ecuador. Magister, Universidad Católica de Lovaina-Bélgica. Cursando el doctorado en Educación, Universidad de La Habana, Cuba. Experiencia como docente de pre grado y posgrado, Docente de la Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil-Ecuador. Miembro de la Sociedad Hispana de Investigación Científica, SINCIE, Ecuador.

**Rubén Eduardo Sánchez Astudillo.** Licenciado en Fisioterapia, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil-Ecuador. Cursando la Maestría en actividad física y Gestión deportiva, Universidad Iberoamericana de Puerto Rico, México. Docente de Grado de la facultad de Ciencias Médicas, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil-Ecuador, Experiencia como Coordinador del área de tratamiento en Centro de Rehabilitación Física e integral FISIOCARE SA, Ecuador.