



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
**SALUD PÚBLICA
Y ADMINISTRACIÓN**

**ANÁLISIS DE DISPONIBILIDAD DE MEDICAMENTOS ESENCIALES
PARA EL TRATAMIENTO DE TRASTORNOS DEPRESIVOS,
ANSIEDAD GENERALIZADA Y TRASTORNOS DEL SUEÑO EN EL
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, EN EL
PERIODO DE ENERO 2016 A DICIEMBRE 2021.**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD

AUTORA:

KATHERINE LIZBETH LOPEZ HUAMAN

ASESOR: HERNAN LUIS CARCAMO CAVAGNARO

CO ASESOR: GERMÁN ROJAS CARO

LIMA – PERÚ

2023

JURADO DE TESIS

Mg. Alfonso Gushiken Miyagui

PRESIDENTE

Mg. Víctor Carrasco Cortez

SECRETARIO

Mg. Julio Mayca Pérez

VOCAL

DEDICATORIA:

Este proyecto de investigación lo dedico, principalmente a Dios, por permitirme vivir una agradable experiencia universitaria y por darme la fuerza para continuar en el proceso de obtener uno de los deseos más anhelados.

A mis padres, Andrés y Consuelo, por su tenacidad en las diferentes etapas de mi vida, más aún en esta etapa universitaria.

AGRADECIMIENTO:

A los docentes de la carrera de Administración en Salud de la Facultad de Salud Pública y Administración por la enseñanza, que motivaron a desarrollarme como persona y profesional.

En especial agradezco a mi asesor de tesis, el magíster Hernán Cárcamo Cavagnaro y a mi coasesor, el magíster Germán Rojas Caro, por el constante apoyo y la orientación que me brindaron para la realización de este proyecto, y a mis padres por ser el soporte durante todo el proceso.

ANÁLISIS DE DISPONIBILIDAD DE MEDICAMENTOS
ESENCIALES PARA EL TRATAMIENTO DE TRASTORNOS
DEPRESIVOS, ANSIEDAD GENERALIZADA Y TRASTORNOS DEL
SUEÑO EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA,
EN EL PER

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	saludpublicayadministracion.cayetano.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	www.minsa.gob.pe Fuente de Internet	3%
4	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
6	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	1%

Submitted to Seoul Venture University



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
SALUD PÚBLICA
Y ADMINISTRACIÓN

ANÁLISIS DE DISPONIBILIDAD DE MEDICAMENTOS ESENCIALES
PARA EL TRATAMIENTO DE TRASTORNOS DEPRESIVOS,
ANSIEDAD GENERALIZADA Y TRASTORNOS DEL SUEÑO EN EL
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, EN EL
PERIODO DE ENERO 2016 A DICIEMBRE 2021.

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN EN SALUD

AUTORA:

KATHERINE LIZBETH LOPEZ HUAMAN

ASESOR: HERNAN LUIS CARCAMO CAVAGNARO

CO ASESOR: GERMÁN ROJAS CARO

LIMA – PERÚ

2023

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	11
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	13
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.3 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	16
II. JUSTIFICACIÓN	19
III. MARCO CONCEPTUAL	21
IV. OBJETIVOS	27
4.1 OBJETIVO GENERAL	27
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	27
V. METODOLOGÍA	27
5.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	27
5.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	28
5.3 POBLACIÓN	29
5.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	30
5.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	30
5.4 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	31
5.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	33
5.6 ASPECTOS ÉTICOS	35
VI. RESULTADOS	36
VII. DISCUSIÓN:	46
VIII. CONCLUSIONES:	54
IX. RECOMENDACIONES:	56
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	57

LISTA DE CUADROS

CUADRO 1. LISTA DE MEDICAMENTOS QUE CONFORMAN LA POBLACIÓN:	29
CUADRO 2. LISTA DE LOS NUEVE MEDICAMENTOS INCLUIDOS ATENDIENDO EL CRITERIO:	30
CUADRO 3. LISTA DE LOS CUATRO MEDICAMENTOS EXCLUIDOS ATENDIENDO EL CRITERIO:	30
CUADRO 4. CALIDAD DE PREDICTORES DE PRECIOS	32
CUADRO 5. DISPONIBILIDAD MENSUAL A NIVEL DE STOCK DE LOS MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS (ENERO 2016 A DICIEMBRE 2021)	36
CUADRO 6. VALOR MÁXIMO DEL STOCK POR MEDICAMENTO Y AÑOS DE STOCK	44

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. NÚMERO DE MESES Y PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN DURANTE EL PERIODO DE ESTUDIO..	39
GRÁFICO 2. PORCENTAJE POR NIVEL DE DISPONIBILIDAD MENSUAL DE MEDICAMENTOS PSICOTRÓPICOS ESENCIALES	40
GRÁFICO 3. PORCENTAJE TOTAL DE DISPONIBILIDAD DE MEDICAMENTOS ESENCIALES POR AÑO	41
GRÁFICO 4. VALOR MENSUAL DEL INVENTARIO A PRECIOS DEL 2022	42
GRÁFICO 5. CONSUMO EN UNIDADES	45

RESUMEN

La presente investigación se centra en determinar la disponibilidad de medicamentos esenciales que están incluidos en el Petitorio Nacional Único de Medicamentos aprobados para los años 2015 y 2018 - (PNUME), utilizados para el tratamiento de trastornos depresivos, ansiedad generalizada y trastornos del sueño, en Cajamarca, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

Metodología: Investigación descriptiva con enfoque cuantitativo. Se analizarán datos de consumo y stock de medicamentos esenciales para tratar trastornos depresivos, ansiedad generalizada y trastornos del sueño en el hospital de nivel II- 2. Retrospectivo por la recopilación de datos históricos.

Resultados: El porcentaje de nivel de disponibilidad mensual de los medicamentos esenciales utilizados para trastornos depresivos, ansiedad generaliza y trastornos del sueño en el Hospital Regional Docente de Cajamarca evidenciaron que veinticuatro meses presentaron un nivel de disponibilidad baja ($< 70\%$), trece meses con disponibilidad regular ($\geq 70\%$ y $< 80\%$), catorce meses con nivel alto ($\geq 80\%$ y $< 90\%$) y diecisiete meses con disponibilidad óptima ($\geq 90\%$).

Conclusión: Hubo más meses con medicamentos en condición de sobrestock, esto nos permite concluir que el Hospital Regional Docente de Cajamarca cubrió la demanda de medicamentos esenciales por más de seis meses, lo cual es crítico, pues al existir exceso stock de medicamentos esenciales existe mayor probabilidad de riesgo de vencimiento o pérdida.

Palabras clave: Salud mental, medicamentos esenciales, disponibilidad de medicamentos, trastornos mentales.

SUMMARY

The present investigation focuses on determining the availability of essential medicines that are included in the Single National Request for Medicines approved for the years 2015 and 2018 - (PNUME), used for the treatment of depressive disorders, generalized anxiety and sleep disorders, in Cajamarca, at the Cajamarca Regional Teaching Hospital.

Methodology: descriptive research with a quantitative approach. Data on consumption and stock of essential medicines to treat depressive disorders, generalized anxiety and sleep disorders in the level II-2 hospital will be analyzed. Retrospective due to the collection of historical data.

Results: the percentage of the level of monthly availability of the essential medicines used for depressive disorders, general anxiety, and sleep disorders in the Hospital Regional Docente de Cajamarca showed that twenty-four months presented a low level of availability ($< 70\%$), thirteen months with regular availability ($\geq 70\%$ and $< 80\%$), fourteen months with high level ($\geq 80\%$ and $< 90\%$) and seventeen months with optimal availability ($\geq 90\%$).

Conclusion: There were more months with medicines in overstock condition, this allows us to conclude that the Cajamarca Regional Teaching Hospital covered the demand for essential medicines for more than six months, which is critical, since there is an excess stock of essential medicines. elderly. probability of risk of expiration or loss.

Keywords: Mental health, essential drugs, drug availability, mental disorders.

LISTA DE ABREVIATURAS:

OMS	Organización Mundial de la Salud
MINSA	Ministerio de Salud
HRDC	Hospital Regional Docente de Cajamarca
OPS	Organización Panamericana de la Salud
INSM	Instituto Nacional de Salud Mental
DIGEMID	Dirección General de Medicamentos Insumos y Drogas
INEI	Instituto Nacional de Estadísticas e Informática
REUNIS	Repositorio Único Nacional de Información en Salud
SIS	Seguro Integral de Salud
PNUME	Petitorio Nacional Único De Medicamentos Esenciales
SISMED	Sistema Integrado de Suministro Público de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios
GBS	Gasto de Bolsillo en Salud
SIS	Seguro Integral de Salud

INTRODUCCIÓN

La salud es un derecho humano básico, lo que significa que el Estado es responsable de garantizar el acceso a la atención en salud de calidad y a los medicamentos de forma oportuna. Acceder a los medicamentos esenciales, en la actualidad, no solo es de prioridad nacional sino también mundial, la cual debe considerarse en términos de la importancia, el reconocimiento y la realización del derecho a gozar del nivel más alto de salud (1).

Existen estudios que demuestran que en los países más desarrollados la mayoría de los individuos que presentan algún desorden mental no reciben tratamientos adecuados, adicionalmente en los países subdesarrollados faltan centros de salud mental y a enormes fragmentos de personas les resulta difícil acceder rápidamente a los servicios de salud (2). Perú es un país que no está exento de esta problemática, pues ocho de cada diez personas no reciben tratamientos adecuados en salud mental (3).

En el 2012, con el objetivo de fortalecer el sistema de asistencia en salud mental y lograr brindar los servicios a un bajo costo de forma eficaz y eficiente, el Estado peruano aprobó el reglamento de la Ley N° 29889 que modifica el artículo 11 de la Ley N° 26842, Ley General de Salud, que tiene como objetivo “garantizar que las personas con problemas de salud mental tengan acceso universal y equitativo a las intervenciones de promoción y protección de la salud, tratamiento, recuperación y rehabilitación psicosocial, con visión integral y enfoque comunitario, de derechos humanos, género e interculturalidad, en los diferentes niveles de atención” (4).

Luego en el 2019 se promulgó la Ley de Salud Mental N° 30947, y en uno de los objetivos de su artículo cuatro busca “garantizar el acceso a servicios de salud y

medicamentos para los usuarios que lo necesiten, mediante políticas de aseguramiento y cobertura en el sector público y privado”, asimismo, en su artículo cinco especifica que “toda persona tiene derecho a acceder libre y voluntariamente a servicios de salud mental públicos, y a los privados, y a recibir atención oportuna de acuerdo con el problema de salud mental. Los servicios de salud incluyen el diagnóstico, tratamiento, recuperación, rehabilitación e inserción social.” (5).

En base a las leyes mencionadas, se sabe que toda persona tiene derecho a recibir atención en salud mental de calidad, además a recibir medicamentos para su tratamiento y recuperación. Esto último implica que los medicamentos para uso terapéutico de enfermedades mentales deben estar disponibles en los establecimientos que brindan servicios de salud.

Por lo anterior, la presente investigación se enfoca en estudiar la disponibilidad de medicamentos esenciales y la estimación del valor del stock. La investigación profundiza en los grupos de fármacos que son utilizados únicamente para trastornos depresivos, ansiedad generalizada y trastornos del sueño, incluidos en el PNUME, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo de enero 2016 a diciembre 2021.

La organización del presente documento es:

- En la primera parte se presentan la descripción sobre la problemática, información de la literatura existente y la interrogante que se pretende resolver.
- En la segunda parte se presentan los conceptos centrales de la investigación. Por consiguiente, se presentará la metodología con las diferentes fórmulas y procesos que se han usado en la presente investigación.

- Por último, se ilustrarán los resultados y conclusiones obtenidos del análisis de información de los medicamentos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Actualmente, la salud mental es un asunto prioritario en el ámbito de la Salud Pública; debido a que los individuos que presentan algún tipo de trastorno o enfermedad mental llevan vidas más precarias que el resto de la sociedad, siendo la depresión, el abuso y dependencia del alcohol, los trastornos de ansiedad, la esquizofrenia los trastornos mentales con mayor prevalencia (6).

La ansiedad y la depresión son los trastornos más comunes con diferentes manifestaciones y son las principales causas de discapacidad. De acuerdo con las estimaciones realizadas por la OMS, estos trastornos incrementaron un 25 % de prevalencia, desencadenada durante el primer año de la pandemia de la COVID-19 en el 2020. A pesar de que existen opciones de prevención y tratamiento para paliar los síntomas de los trastornos, la mayor parte de la población que los padecen no tienen acceso a una atención en salud mental (7). En el Perú el 80 % de personas que sufren de algún trastorno mental no reciben atención especializada para su tratamiento, señala INSM. Esto se debe a que existen factores que dificultan el tratamiento y el restablecimiento de las capacidades de estas personas (12).

Por la pandemia de la COVID-19 los servicios de salud mental fueron paralizados, los accesos a los servicios de salud en general se limitaron, los trabajadores de salud se reasignaron como respuesta frente a la pandemia, es así como esta situación generó interrupción en la continuidad del tratamiento de los pacientes. Además, según un

estudio realizado por la OMS acerca de los efectos de la COVID en el acceso a la atención mental, el cual comprendió a 130 países, el 30 % de ellos indicaron que hubo perturbación en el acceso a fármacos utilizados para trastornos psicológicos (8) (9).

Una de las limitaciones para el acceso a los fármacos es la falta de disponibilidad de estos. (25) Los problemas en la cadena de suministro como el desabastecimiento se están presentando periódicamente y van en aumento a nivel mundial lo cual afecta la disponibilidad. Otro problema es el sobrestock que impacta negativamente en la financiación del abastecimiento de suministros, pues como consecuencia se incrementan los costos del almacén, aumenta el riesgo de vencimiento y a su vez pérdidas de fármacos por caducidad, y reduce los recursos para la compra de otros fármacos (10) (11).

Los trastornos mentales, según la OPS, representan 14 % de la carga mundial de enfermedades y 22 % en América Latina y el Caribe. En América Latina y el Caribe, los desórdenes mentales más comunes son la depresión (5 %), trastornos de ansiedad (3.4 %), distimia (1.7 %), trastorno obsesivo compulsivo (1.4%), y otros (13).

La prevalencia de los trastornos en conjunto sigue en aumento y ocasiona consecuencias en la salud de las personas a nivel económico-social y en los derechos humanos (6). Según la OPS, la prevalencia anual de estos en la Región de las Américas oscila entre los 18.7 % y 24.2 %; de los trastornos por ansiedad entre los 9.3 % y 16.1 %, de trastornos afectivos entre 7.0 % y 8.7 % y de trastornos debidos al consumo de sustancias psicoactivas entre 3.6 % y 5.3 % (14).

CAJAMARCA

Cajamarca se encuentra entre las regiones con mayor prevalencia en desórdenes mentales, en el 2017 fue de 19.1 %, mientras que en el área rural de 8.2 %. El número de casos que fueron reportados de personas con problemas mentales en el mismo año

fue de 285,149 (15). Por otra parte, estudios realizados por la DIGEMID, demuestran que la Dirección Regional de Salud - Cajamarca I en junio del 2016 presentó un nivel de disponibilidad de medicamentos regular con 80 % (16), a diferencia del 2017 en que presentó un nivel bajo con 54.1 % (17) (18).

En el departamento de Cajamarca existe una brecha en el acceso a la atención y tratamiento de 85.4 % y en la zona rural de 91.4 %. Según la información proporcionada por el área de Farmacia del Hospital Regional docente de Cajamarca a otro investigador, el problema de disponibilidad de medicamentos psicotrópicos en este establecimiento en el año 2019 fue crítico, puesto que el 65 % de estos fármacos se encontraron en situación desabastecido y solo el 15 % en normostock. (15).

El HRDC en el 2019 presentó una demanda de 3,270 atenciones en el área de psiquiatría según la información de la Oficina de Estadística e Informática del HRDC (19). El mencionado nosocomio es un órgano desconcentrado de la DIRESA Cajamarca y depende del Gobierno Regional de Cajamarca y del MINSA. Se encuentra ubicado al sur de la provincia de Cajamarca, capital del departamento, y al norte del país. Está construido sobre un área total de 46,955.80 m² y cuenta con una infraestructura de cinco pisos que están divididos en diferentes áreas tanto administrativas como asistenciales. En el 2019, el hospital contaba con un total de 220 camas, distribuidas por los diferentes departamentos y servicios (20).

El hospital no cuenta con una población asignada, puesto que atiende a los pacientes referidos de las trece provincias del departamento de Cajamarca (19). De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), esta región posee una población de 1'341,012 habitantes (Censo 2017), lo que la posiciona como la quinta región más poblada del país. Del total de habitantes, 1'192,800 se encuentran afiliados

al Seguro Integral de Salud (SIS), esto según los datos obtenidos del REUNIS, además de presentar altos niveles de pobreza (21) (22).

Se eligió la región Cajamarca por presentar una prevalencia de 19,1 % (en el 2017) en trastornos mentales y, se seleccionó el HRDC por ser el nosocomio de referencia regional y de mayor complejidad, de categoría II-2 del departamento de Cajamarca (19).

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál ha sido la disponibilidad de medicamentos esenciales para el tratamiento de trastorno depresivos, ansiedad generalizada y trastornos del sueño, utilizados en el Hospital Regional Docente de Cajamarca – Cajamarca, en el periodo enero 2016 a diciembre 2021 y cuál es el valor del inventario de los medicamentos analizados?

1.3 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

McBain R et al. (23), realizaron un análisis transversal en 63 países de ingresos bajos y medios-bajos [sic] para conocer el papel de los factores de los sistemas de salud y el acceso a los psicofármacos. Al finalizar la investigación, obtuvieron como resultado que de los 63 países seleccionados 58 proporcionaron datos de disponibilidad. En promedio, el 71 % de los establecimientos tenían disponible al menos un medicamento psicotrópico de cada categoría de tratamiento (antipsicóticos, antidepresivos, estabilizadores del estado de ánimo, ansiolíticos y antiepilépticos). La disponibilidad fue en promedio del 70 % en los países de ingresos bajos y medios-bajos [sic], en comparación con el 82 % en los países de ingresos medianos altos [sic]. Según los análisis de regresión múltiples que aplicaron, demostraron que, en términos legislativos, las leyes y planes nacionales en salud mental, al igual que el mayor incremento presupuestal orientado en salud mental, recursos humanos e infraestructura, protocolos de diagnóstico y tratamiento presentes en la atención primaria impactaron

positivamente en la disponibilidad. Análogamente, los países que enfatizan en proteger poblaciones vulnerables, como es el caso de las que padecen de trastornos mentales, priorizan la disponibilidad de fármacos en sus protecciones. Finalmente, con base en sus datos demostraron que el crecimiento de un país tiene mayor asociación con la asequibilidad a los medicamentos que con un fármaco disponible.

Todesco B et al. (24), realizaron en el 2022 una investigación del mapeo de selección, precio, disponibilidad y asequibilidad de medicamentos esenciales para condiciones de salud mental a nivel mundial. Al finalizar la investigación, concluyeron que la mayoría de las Listas de Medicamentos Esenciales (EML) de los países de altos ingresos incluyen otros medicamentos esenciales como la risperidona o la clozapina, mientras que una minoría de las listas en países de bajos ingresos lo hace. La disponibilidad de psicofármacos esenciales en el sector público fue inferior al 50 % para todos los medicamentos y con tasas inferiores en los países de ingresos bajos. A diferencia del sector privado que tuvieron una disponibilidad superior a 50 %. Por otra parte, una de las limitaciones que presentan es que en sus resultados mostraron la disponibilidad de los medicamentos de forma individual recopilados el día de la encuesta y no una disponibilidad promedio en un periodo de tiempo. Hubiera sido más beneficioso presentar la consistencia de estos psicofármacos en el tiempo, ya que un tratamiento implica la disponibilidad continua de estos.

Rahman MA et al. (25), realizaron un estudio en siete países sobre la disponibilidad de dos medicamentos esenciales. Contaron con información de 7,958 establecimientos de salud, una muestra más que representativa. Concluyeron que el 8.2 % de los establecimientos tenía amitriptilina el día de la supervisión y el 46.1 % tenían diazepam. Del mismo modo, indicaron que los hospitales religiosos y privados con fines lucrativos tienen más probabilidades de tener cada medicamento para su consumo.

Hodgkin D et al. (26), realizaron el 2011 un estudio en el Perú acerca de la disponibilidad de fármacos psicotrópicos en instituciones del MINSA, que incluyó al grupo de antidepresivos. En dicha investigación, se analizaron los informes de cada mes del inventario y del consumo. Obtuvieron como resultado que el grupo de ansiolíticos estuvo disponible en todos los establecimientos, sin embargo, de los otros grupos como los antidepresivos y antipsicóticos, solo el 69% estuvieron disponibles en los hospitales, y por debajo del 20% en centros y puestos de salud. Esto demuestra que en el Perú existe una gran brecha para acceder a medicamentos psicotrópicos, es decir, el acceso a estos medicamentos es limitado pues el nivel de desabastecimiento de estos es alarmante.

Caceres J (27), realizó un estudio para conocer la tendencia de la disponibilidad de medicamentos psicotrópicos en los hospitales de la región Ica durante el periodo de 2017 a 2019, en el cual su fuente de información fue la plataforma de la DIGEMID. Al finalizar la investigación concluyó que en el Hospital Regional de Ica y el Hospital Santa María del Socorro de Ica, la disponibilidad de medicamentos psicotrópicos se clasificaba como nivel bajo (< 70) durante los años 2017, 2018 y 2019 en ambos hospitales.

Rivera R (28), en el año 2019, realizó un estudio para analizar las características del consumo, disponibilidad y dispensación de medicamentos psicofármacos en centros de salud en Santa Anita, durante el periodo de enero a junio del año 2019. Obtuvo como resultado que la disponibilidad de medicamentos psicofármacos en los centros de salud analizados en total fue alta con un 88.3 % y en cuanto al consumo y dispensación existió un consumo limitado, puesto que no contaron psicofármacos que sean dispensados por el médico psiquiatra.

Risolazo A (29), para conocer el impacto de la falta de gestión en la farmacia del Hospital Sergio E. Bernales, realizó un estudio en el que se auditaron los procesos de suministro de medicamentos y su relación con su disponibilidad, mediante entrevistas, observación y análisis de contenido. La autora encontró que existe una correlación positiva baja, en su implementación del cumplimiento de herramientas de gestión y la mejora de disponibilidad de medicamentos. Además, señala que la falta de coordinación de los encargados que laboran en las farmacias generó que la disponibilidad de medicamentos tenga un impacto negativo.

Torres S (30), en su tesis acerca de disponibilidad y accesibilidad a fármacos esenciales en función a precios y la capacidad de pago en los habitantes del distrito Nuevo Chimbote, en el 2014. Determinó que la disponibilidad de los fármacos seleccionados en el sector público fue de 66.1 %. Esto demuestra la grave situación que afronta este distrito, pues los fármacos esenciales tienen un efecto importante en la salud de los pacientes que reciben tratamientos que los requieren, por lo tanto, no debe interrumpirse la cadena de abastecimiento.

Oblitas M (31)30, evaluó la disponibilidad de fármacos e insumos en instituciones de salud de la red de salud Abancay, en el periodo de 2014 a 2016. Concluyó que la disponibilidad de medicamentos analizados se encontró en un nivel regular, entre 70 % y 90 %. Además, identificó que los principales factores que dificultan el proceso de abastecimiento fueron el retraso en la compra nacional y en la distribución de estos hacia los establecimientos de salud por parte de la DIRESA Apurímac.

II. JUSTIFICACIÓN

Conocer la disponibilidad de medicamentos esenciales para tratar trastornos depresivos, ansiedad generalizada y trastornos del sueño es fundamental, ya que ayuda a percibir la

realidad de cómo se encuentra abastecido el Hospital Regional Docente de Cajamarca, lo cual es necesario para poder implementar estrategias de mejora. Por lo tanto, al no disponer información de la disponibilidad de medicamentos psicotrópicos durante el periodo de estudio en el Hospital se quiere aportar una primera visión actualizada del comportamiento de disponibilidad.

De la misma forma, los resultados de la disponibilidad de medicamentos esenciales servirán como base para investigadores interesados a ahondar en el tema, además será de utilidad para que las autoridades competentes y los encargados de la cadena de suministro puedan implementar propuestas de mejoras en cuanto al desabastecimiento o exceso de inventario que a la vez puede generar incremento de riesgo del vencimiento de los medicamentos, buscar estrategias para evitar el gasto de bolsillo por parte del paciente o familiares, así como evitar el uso irracional de estos, evitar el gasto de adecuación del ambiente y contratación de personal para mantener el stock.

En cuanto a la valorización del inventario de estos fármacos, se buscaría implementar medidas para la programación de estos antes del periodo, ya que el exceso de stock implica tener dinero inmovilizado el cual hubiese sido utilizado de otra forma en beneficio de la población.

En tal sentido, esta investigación es de gran importancia pues ofrecerá información actualizada y detallada del comportamiento de la disponibilidad en relación con el tiempo sobre el grupo de medicamentos que son necesarios para atender los problemas de salud mental.

III. MARCO CONCEPTUAL

1. POR QUÉ SON IMPORTANTES LOS MEDICAMENTOS ESENCIALES

La principal razón es que salvan la vida y mejoran la salud de la población que padece alguna afección. Ayudan a prevenir, tratar o aliviar algunas causas principales de muerte e invalidez en la población mediante el uso de medicamentos esenciales, que son eficaces en problemas de salud y económicos. Además, la disponibilidad de estos fármacos aumenta la confianza en los servicios de salud, lo que hace que los pacientes acudan con mayor frecuencia a los establecimientos. Por otro parte, resultan ser costosos para las personas que las padecen, para las familias y hasta para un país, aún más para los que se encuentren en vías de desarrollo, pues los fármacos son uno de los principales gastos en salud. La probabilidad de mejorar la gestión de la cadena de suministro es enorme en la mayoría de los establecimientos, la cual puede ayudar a reducir gastos considerables (32).

2. MEDICAMENTOS ESENCIALES

Son indispensables para satisfacer las necesidades básicas y primordiales de la población. Asimismo, cubren la mayor parte de enfermedades con alto impacto y a la vez son seleccionados en función de su importancia actual y futura, con un enfoque de salud pública. Por lo anterior, estos medicamentos esenciales deben estar disponibles en cualquier instante, en las cantidades suficientes y a los precios menos onerosos para la población (33), pues no solo son fundamentales para afrontar los problemas de salud del paciente, sino también en su economía (32).

3. DISPONIBILIDAD DE MEDICAMENTOS

Según DIGEMID, la disponibilidad de medicamentos es el estado de un fármaco que se encuentra disponible para su uso en la dosis necesaria (≥ 2 meses) e inalterado. La

disponibilidad es expresada en número de Meses de Existencia de Disponibilidad, la cual es determinada al dividir el stock disponible de los medicamentos analizado sobre el consumo promedio mensual (33).

DESABASTECIMIENTO (DES)

La DIGEMID define como medicamentos en condición de DESABASTECIMIENTO cuando que están agotados para satisfacer la demanda de los consumidores, cuando el stock es cero (disponibilidad = 0) (33).

DISPONIBILIDAD DE MEDICAMENTOS EN SUBSTOCK (DMSUB)

La DIGEMID define como medicamentos en condición de SUBSTOCK a los fármacos para los que el inventario disponible es mayor a cero pero no puede satisfacer la demanda del consumidor durante dos meses (disponibilidad > 0 y < 2) (33).

DISPONIBILIDAD DE MEDICAMENTOS EN NORMOSTOCK (DMN)

La DIGEMID define como medicamentos en condición de NORMOSTOCK cuando el inventario disponible puede satisfacer las necesidades de los consumidores entre dos y seis meses (disponibilidad ≥ 2 y ≤ 6) (33). Esta es la condición ideal para el inventario de todos los medicamentos.

DISPONIBILIDAD DE MEDICAMENTOS EN SOBRESTOCK (DMSOB)

La DIGEMID define como medicamentos en condición de SOBRESTOCK cuando el inventario disponible cubre la demanda por más de seis meses, por lo que el inventario es excesivo y existe riesgo de caducidad (disponibilidad > 6) (33).

MESES DE EXISTENCIA DISPONIBLE (MED)

La DIGEMID la define como el “número de meses de existencias disponibles para la distribución/dispensación/expediente en un punto de atención de salud en un momento determinado” (33).

STOCK DISPONIBLE (STKD)

La DIGEMID la define como el saldo disponible del medicamento durante el mes de evaluación (33).

CONSUMO PROMEDIO MENSUAL AJUSTADO (CPMA)

La DIGEMID la define como el número promedio mensual de medicamentos registrados durante el periodo especificado, se descartan los meses en los que no se registran salidas. Al calcular el indicador, se debe considerar los últimos meses del periodo de evaluación (33).

4. MEDICAMENTOS PSICOTERAPÉUTICOS

PSICOFÁRMACOS:

Los psicofármacos o sustancias psicotrópicas son medicamentos que actúan en el Sistema Nervioso Central (SNC). Estos medicamentos inducen la modificación de pensamientos, de la percepción, el estado de vigilia y el comportamiento del individuo; es decir, ayudan a aminorar los síntomas de sufrimientos psíquicos ya sea de depresión, ansiedad u otros trastornos. Estas sustancias psicoactivas ayudan a mejorar los síntomas de los trastornos mentales, lo cual le facilita al paciente poder llevar tratamiento de psicoterapia (34).

PSICOTERAPIA:

La Asociación Americana de Psicología (APA), define que la psicoterapia es un “tratamiento de colaboración entre un individuo y un psicólogo”, en el cual el especialista emplea una serie de métodos científicos, aprobados, para apoyar a los individuos a que desarrollen y practiquen hábitos más saludables y seguros. Dicho

de otra manera, la psicoterapia es un tratamiento psicológico que trata los trastornos mentales y puede ser utilizado a la vez de un tratamiento farmacológico (35).

5. PETITORIO NACIONAL ÚNICO DE MEDICAMENTOS ESENCIALES (PNUME)

PNUME es el “documento normativo en la prescripción, dispensación y uso de los medicamentos en los establecimientos de salud”. Este documento comprende toda la Lista de Medicamentos Esenciales, los cuales deben estar en cantidades suficientes en las diferentes instituciones de salud para una atención oportuna, eficaz y con calidad.

Para el presente análisis se utilizará el PNUME 2015 (RM N° 399-MINSA) (36) y el PNUME 2018 (RM N° 1361-MINSA), los cuales incluyen a los medicamentos estudiados en el periodo (37); asimismo, se precisa que el uso de ambos obedece a que el periodo del presente estudio va de enero del 2016 a diciembre del 2021.

6. GESTIÓN DE SUMINISTRO, GERENCIA DE LA LOGÍSTICA

El Sistema Integrado de Suministro Público de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y Productos Sanitarios (SISMED), esta estrategia consiste en un grupo de procesos técnicos y administrativos normalizados, el cual está constituido por cuatro funciones básica de las gestión de medicamentos: selección, adquisición, distribución y uso; asimismo, se encarga de gestionar la información, financiar, supervisar, monitorear, evaluar y dar soporte técnico al sistema de abastecimiento público del total de las instituciones de atención sanitaria, tanto de los Gobiernos Regionales como del MINSA (38).

Cada función de la gestión de la cadena de suministro se sostiene de la anterior y la orienta a la siguiente, por tanto si estas se realizaran independientemente y no como un ciclo enlazado ocasionaría aumento en los costos, agotamiento de las reservas con mayor frecuencia, además de causar sufrimiento a los pacientes. (32)

El proceso de selección se basa en un análisis crítico de la literatura y las evidencias científicas para la selección de fármacos, para definir el PNUME, el Petitorio Nacional Único de Dispositivos Médicos Esenciales (PNUDME), Lista Complementaria de Medicamentos Esenciales. Adquisición, repartimiento de los fármacos, control de existencias, almacenaje y el depósito a los establecimientos sanitarios. El uso racional comprende el diagnóstico, prescripción y dispensación, y el consumo racional de los pacientes (32). La teoría desarrollada en esta disciplina menciona que una apropiada gestión o gerencia operacional de la cadena de suministros implica alcanzar la excelencia en cada uno de estos procesos. Se debe alcanzar la excelencia operativa, mantener el inventario en niveles óptimos, implementar modelos que sirvan de referencia, capacitar apropiadamente a los responsables, Se recomienda un análisis periódico de toda la cadena de suministro, identificación de los puntos problemáticos como los cuellos de botella o gastos innecesarios, etc. Un diagrama de hilos, identificación de los procesos por cada uno de los tres niveles o el Marco de Referencia SCOR son herramientas que apoyan a este propósito.

7. DIRECCIÓN GENERAL DE MEDICAMENTOS, INSUMOS Y DROGAS (DIGEMID)

La DIGEMID es el organismo técnico normativo, creado por el Decreto Legislativo N.º 584 del 18 de abril del 1990, cuyo objetivo básico es lograr que las personas puedan acceder y obtener fármacos seguros, eficaces y de alta calidad, y utilizarlos de forma razonable, por lo que se ha establecido como política (39):

- Realizar actividades para brindar mejores servicios a los pacientes.
- Mejorar de forma continua cada proceso.

- Implantar y conservar un sistema de gestión de calidad basado en ISO 9001: 2001 y normativa vigente.
- Brindar a los trabajadores la capacitación y los recursos necesarios para lograr las metas establecidas.

8. ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC)

Es un índice económico que mide el precio, en un determinado momento, de un grupo de productos (bienes y servicios) los cuales son adquiridos por los hogares y cuyas propiedades inherentes no varían con el paso del tiempo (40).

9. INFLACIÓN

Es el aumento general de los precios de los bienes y servicios. Se mide usualmente como el cambio porcentual en un periodo de tiempo del Índice de Precios al Consumidor (41).

IV. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la disponibilidad de medicamentos esenciales para el tratamiento de trastornos depresivos, ansiedad generalizada y trastornos del sueño y estimar el valor del stock de estos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo enero 2016 a diciembre 2021.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

4.2.1 Determinar la disponibilidad mensual a nivel de stock y el porcentaje de disponibilidad mensual de los medicamentos esenciales para el tratamiento de trastornos depresivos por un lado, y por otro ansiedad generalizada y trastornos del sueño, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo enero 2016 a diciembre 2021.

4.2.2 Estimar la valoración del stock de los medicamentos esenciales para el tratamiento de trastornos depresivos, ansiedad generalizada y trastornos del sueño, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo enero 2016 a diciembre 2021.

V. METODOLOGÍA

5.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Investigación descriptiva con enfoque cuantitativo. Se analizarán datos de consumo y stock de medicamentos esenciales para tratar trastornos depresivos, ansiedad generalizada y trastornos del sueño.

5.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	INDICADOR	ESCALA	UNIDAD DE ANÁLISIS	INSTRUMENTO
DISPONIBILIDAD DE MEDICAMENTOS	Disponibilidad por nivel de stock de medicamentos	Desabastecido, Stock = 0 Substock < 2 meses Normostock ≥ 2 y < 6 Sobrestock ≥ 6 meses	Stock de medicamento	Base de Datos ICI - SISMED
	Porcentaje de disponibilidad	Nivel: Óptimo ≥ 90 % Alto ≥ 80 % y < 90 % Regular ≥ 70 % y < 80 % Bajo < 70 %		

Fuente: Indicadores de Disponibilidad 2016 – DIGEMID

5.3 POBLACIÓN

Está constituida por los trece medicamentos esenciales incluidos en los PNUME 2015 y 2018, utilizados para el tratamiento de trastornos depresivos, ansiedad generalizada y trastornos del sueño en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, en el periodo de enero 2016 a diciembre 2021.

Cuadro 1. Lista de medicamentos que conforman la población:

Medicamentos	Concentración	Forma farmacéutica	Presentación
Medicamentos utilizados en trastornos depresivos			
Amitriptilina clorhidrato	25mg	TAB	
Fluoxetina (como clorhidrato)	20mg	TAB	
Mirtazapina	30mg	TAB	
Sertralina (como clorhidrato)	50mg	TAB	
Medicamentos utilizados en ansiedad generalizada y trastornos del sueño			
Alprazolam	500mcg (0.5mg)	TAB	
Clonazepam	2mg	TAB	
Clobazam	10mg	TAB	
Diazepam	5mg	INY	2mL
Diazepam	5mg	TAB	
Diazepam	10mg	TAB	
Levomepromazina (como maleato)	100mg	TAB	
Levomepromazina (como maleato)	25mg	TAB	
Zolpidem tartrato	10mg	TAB	

Fuente: Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales 2015, 2018.
Elaboración propia

5.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Medicamentos esenciales incluidos en los PNUME 2015 y 2018 para el tratamiento de trastornos depresivos, ansiedad generalizada y trastornos del sueño, que cuenten con información de consumo y stock mensual durante el periodo de enero 2016 a diciembre 2021.

Cuadro 2. Lista de los nueve medicamentos incluidos atendiendo el criterio:

Medicamentos	Concentración	Forma farmacéutica	Presentación
Medicamentos utilizados en trastornos depresivos			
Amitriptilina clorhidrato	25mg	TAB	
Fluoxetina (como clorhidrato)	20mg	TAB	
Mirtazapina	30mg	TAB	
Sertralina (como clorhidrato)	50mg	TAB	
Medicamentos utilizados en ansiedad generalizada y trastornos del sueño			
Alprazolam	500mcg (0.5mg)	TAB	
Clonazepam	2mg	TAB	
Diazepam	5mg	INY	2mL
Diazepam	10mg	TAB	
Levomepromazina (como maleato)	100mg	TAB	

Fuente: Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales 2015, 2018.
Elaboración propia.

5.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Medicamentos esenciales incluidos en los PNUME 2015 y 2018 para el tratamiento de trastornos depresivos, ansiedad generalizada y trastornos del sueño, que no cuenten con información de consumo y stock mensual durante el periodo de enero 2016 a diciembre 2021.

Cuadro 3. Lista de los cuatro medicamentos excluidos atendiendo el criterio:

Medicamentos	Concentración	Forma farmacéutica
Medicamentos utilizados en ansiedad generalizada y trastornos del sueño		
Clobazam	10mg	TAB
Diazepam	5mg	TAB
Levomepromazina (como maleato)	25mg	TAB
Zolpidem tartrato	10mg	TAB

Fuente: Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales 2015, 2018.
Elaboración propia

5.4 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La información de consumo y stock mensual de los medicamentos esenciales para el tratamiento de trastornos depresivos, ansiedad generalizada y trastornos del sueño provienen de los datos registrados en el Informe de Consumo Integrado del Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante el periodo de enero 2016 a diciembre 2021, los cuales son publicados mensualmente en la página web de la DIGEMID. Es necesario mencionar que el periodo de esta investigación comprende 72 meses, sin embargo, solo se encontró información en la página web de la DIGEMID de 68 de estos meses. En estudios descriptivos como el presente no se acostumbra a hacer imputación de datos faltantes durante el proceso de depuración, por ello los meses sin datos no fueron incluidos en cálculo alguno. Adicionalmente, una proporción tan baja no afecta la potencia del estudio.

El proceso inició con la limpieza de la base de datos ICI-SISMED, excluyendo los medicamentos esenciales que no presenten información de consumo y stock mensual para que no haya una alteración de resultados. Luego, se realizó el cálculo del Consumo Promedio Mensual Ajustado (CPMA) y los Meses de Existencia Disponible (MED) de los psicofármacos, lo cual permitió determinar la disponibilidad mensual a nivel stock por medicamento. Se realizaron los cálculos para hallar los porcentajes de nivel de disponibilidad mensual y anual de los medicamentos.

Respecto de los precios de los medicamentos analizados, están disponibles los precios de los años 2019 a 2021, no lo están de los años 2016 a 2018, además que se dispone de los precios del 2022, año fuera del plazo de estudio. La hipótesis que se trata de demostrar como cierta es que los precios se ajustan con la inflación o con el componente Salud de esta, es decir, se trata de probar qué tan buenos predictores del precio pasado

o futuro son la inflación o su componente Salud. La inflación se mide como la variación del precio total de una lista de bienes y servicios, la “Canasta básica familiar” (42). Su contenido se agrupa, además del componente Salud, en:

- Transporte
- Restaurantes y hoteles
- Bienes y servicios diversos
- Muebles, artículos para el hogar y la conservación del hogar
- Bebidas alcohólicas y tabaco
- Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles
- Prendas de vestir y calzado
- Recreación y cultura
- Educación
- Comunicaciones
- Alimentos y bebidas no alcohólicas

La variación de los precios es publicada mensualmente como un índice por el Banco Central de Reserva (BCRP) para los precios de Lima, y por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) para todo el Perú. Para el análisis se usaron como predictores la inflación total de Lima y del Perú, y el componente Salud de Lima y del Perú.

Cuadro 4. Calidad de predictores de precios

Predictor	Coefficiente de Correlación	Coefficiente de Determinación
INEI Inflación	0.976789	95.412%
BCRP Inflación	0.976339	95.324%
INEI Salud	0.973645	94.798%
BCRP Salud	0.973340	94.739%

Fuente: Elaboración propia

Como se aprecia en el cuadro precedente, todos los índices predicen apropiadamente los precios del año 2022. Los Coeficientes de Correlación entre los precios de los años 2019 a 2021 con los precios del año 2022 son todos mayores a 0.97 y para dos de ellos los Coeficientes de Determinación son mayores a 95%. La conclusión es que la hipótesis planteada es correcta, es decir, que los precios se ajustan con la inflación. Por

ello, es posible usar cualquiera de los precios conocidos para valorizar el inventario. Además, para valorizarlos a cualquier año para el que no se tengan precios, se puede usar la inflación para ajustarlos, preferiblemente la publicada por el INEI para todo el Perú pues el mejor predictor. Para efectos de los cálculos en el presente documento se ha elegido usar los precios del año 2022 para la valorización del inventario.

5.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento de datos se realizó usando el programa Microsoft Excel y se realizó el análisis utilizando los indicadores de disponibilidad de la DIGEMID.

A. Disponibilidad mensual a nivel de stock por medicamento

a. Consumo Promedio Mensual Ajustado (CPMA):

Para calcular este indicador se utiliza la siguiente fórmula y se considera los últimos seis meses de consumo:


$$CPMA = \frac{\sum \text{unidades consumidas en los últimos seis meses}}{N^{\circ} \text{ de meses que registran consumo}}$$

b. Meses de Existencia Disponible (MED):


Para el cálculo se divide el stock disponible entre el CPMA. Se aplica la fórmula:

$$MED = \frac{StockD}{CPMA}$$

B. Porcentaje de disponibilidad de medicamentos

 Porcentaje de desabastecimiento:

$$\%DES = \frac{\text{Disponibilidad de medicamentos} = 0}{\text{Todos los medicamentos}} \times 100$$

 Porcentaje de disponibilidad de medicamentos en substock:

$$\%DMSub = \frac{N^{\circ} \text{ de medicamentos con disponibilidad} < 2}{\text{Todos los medicamentos}} \times 100$$

✚ Porcentaje de disponibilidad de medicamentos en normostock

$$\%DMN = \frac{N^{\circ} \text{ de medicamentos con disponibilidad } \geq 2 \text{ y } < 6}{\text{Todos los medicamentos}} \times 100$$

✚ Porcentaje de disponibilidad de medicamentos en sobrestock

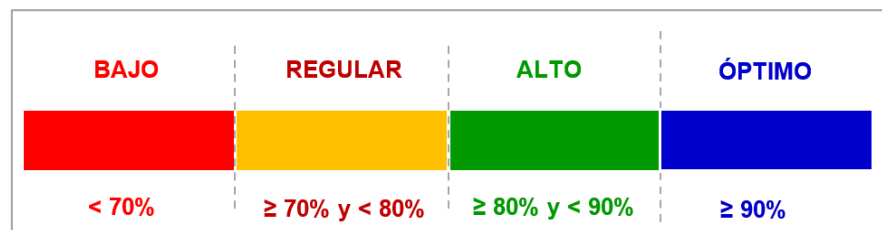
$$\%DMSob = \frac{N^{\circ} \text{ de medicamentos con disponibilidad } \geq 6}{\text{Todos los medicamentos}} \times 100$$

✚ **Porcentaje de disponibilidad total de medicamentos:**

Para su cálculo se divide el número de medicamentos en stock con disponibilidad normostock y sobrestock sobre la suma de todos los medicamentos que son utilizados en el establecimiento de salud, y se multiplica por 100.

$$\%DM = \frac{N^{\circ} \text{ de productos con disponibilidad Normstock + Sobrestock}}{\text{Total de medicamentos analizados}} \times 100$$

Interpretación:



Fuente: Indicadores de disponibilidad 2018 – DIGEMID
Elaboración DIGEMID

Nivel de disponibilidad óptima:	Porcentaje de disponibilidad igual o mayor de 90%.
Nivel de disponibilidad alto:	Porcentaje de disponibilidad igual o mayor a 80% y menor que 90%.
Nivel de disponibilidad regular:	Porcentaje de disponibilidad igual o mayor a 70% y menor que 80%.
Nivel de disponibilidad baja:	Porcentaje de disponibilidad inferior a 70%.

Fuente: Indicadores de disponibilidad 2018 – DIGEMID, Elaboración DIGEMID

5.6 ASPECTOS ÉTICOS

El informe de tesis fue presentado para revisión y evaluación al Comité Institucional de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, el cual fue aprobado ya que en el estudio no se incluyó la participación de seres humanos, además durante el estudio se veló por cumplir con los principios y códigos éticos de la institución.

El presente análisis de disponibilidad no tiene fines lucrativos o intereses económicos, el único interés es brindar información actualizada de la disponibilidad de los medicamentos esenciales psicotrópicos para la toma de decisiones de las autoridades competentes en beneficio de la población.

VI. RESULTADOS

Cuadro 5. Disponibilidad mensual a nivel de stock de los medicamentos psicotrópicos (enero 2016 a diciembre 2021)

Interpretación: En el Cuadro 5 se presenta la disponibilidad mensual a nivel de stock (en situación desabastecido, substock, normostock y sobrestock) de los medicamentos esenciales para el tratamiento de trastornos depresivos, ansiedad generalizada y trastornos del sueño en el HRDC durante el periodo de estudio. Muestra que de los sesenta y ocho meses del estudio veintinueve presentaron al menos uno a tres medicamentos desabastecidos por mes, siendo los años 2017 y 2018 que el hospital registró mayor cantidad de meses con medicamentos en esta situación, cuarenta y tres presentaron al menos uno a dos medicamentos en situación de substock, sesenta y dos presentaron entre uno a dos fármacos en situación de normostock y sesenta y cuatro registraron de cuatro a nueve medicamentos en situación de sobrestock. Se observa también que en el 2020, desde el mes de marzo en adelante, la mayoría de los medicamentos se mantuvieron constantes en situación de sobrestock y normostock debido a que se limitó la atención en salud por la emergencia sanitaria de la pandemia COVID 19.

MEDICAMENTOS		Ene-16	Feb-16	Mar-16	Abr-16	May-16	Jun-16	Jul-16	Ago-16	Set-16	Oct-16	Nov-16	Dic-16
Antidepresivos	AMITRIPTILINA CLORHIDRATO	Sin información	Substock	Sin información	Desabastecido	Desabastecido	Desabastecido	Normostock	Normostock	Sin información	Normostock	Substock	Normostock
	FLUOXETINA	Sin información	Sobrestock	Sin información	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Sin información	Normostock	Substock	Substock
	MIRTAZAPINA	Sin información	Normostock	Sin información	Normostock	Substock	Desabastecido	Desabastecido	Sobrestock	Sin información	Normostock	Substock	Substock
	SERTRALINA	Sin información	Desabastecido	Sin información	Desabastecido	Normostock	Normostock	Substock	Substock	Sin información	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock
Ansiedad y Trastorno del Sueño	ALPRAZOLAM	Sin información	Sobrestock	Sin información	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sin información	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock
	CLONAZEPAM	Sin información	Sobrestock	Sin información	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Sobrestock	Sobrestock	Sin información	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock
	DIAZEPAM 10 mg	Sin información	Desabastecido	Sin información	Desabastecido	Substock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sin información	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock
	DIAZEPAM 5 mg	Sin información	Normostock	Sin información	Normostock	Normostock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sin información	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock
	LEVOMEPROMAZINA	Sin información	Sobrestock	Sin información	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sin información	Normostock	Normostock	Normostock

MEDICAMENTOS		Ene-17	Feb-17	Mar-17	Abr-17	May-17	Jun-17	Jul-17	Ago-17	Set-17	Oct-17	Nov-17	Dic-17
Antidepresivos	AMITRIPTILINA CLORHIDRATO	Substock	Normostock	Substock	Substock	Substock	Substock	Substock	Substock	Substock	Substock	Substock	Substock
	FLUOXETINA	Desabastecido	Desabastecido	Sobrestock	Normostock	Normostock	Normostock	Normostock	Normostock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock
	MIRTAZAPINA	Desabastecido	Desabastecido	Desabastecido	Desabastecido	Desabastecido	Desabastecido	Sin información	Sin información	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Sobrestock
	SERTRALINA	Sobrestock	Normostock	Normostock	Substock	Substock	Desabastecido	Desabastecido	Substock	Desabastecido	Substock	Desabastecido	Normostock
Ansiedad y Trastorno del Sueño	ALPRAZOLAM	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Normostock	Normostock	Normostock	Normostock
	CLONAZEPAM	Sobrestock	Normostock	Normostock	Normostock	Substock	Substock	Desabastecido	Desabastecido	Normostock	Normostock	Sobrestock	Sobrestock
	DIAZEPAM 10 mg	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Normostock	Normostock	Substock	Substock	Substock	Substock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock
	DIAZEPAM 5 mg	Sobrestock	Normostock	Normostock	Substock	Substock	Substock	Substock	Normostock	Substock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock
	LEVOMEPROMAZINA	Normostock	Normostock	Substock	Desabastecido	Desabastecido	Desabastecido	Desabastecido	Desabastecido	Desabastecido	Sin información	Sin información	Sin información

MEDICAMENTOS		Ene-18	Feb-18	Mar-18	Abr-18	May-18	Jun-18	Jul-18	Ago-18	Set-18	Oct-18	Nov-18	Dic-18
Antidepresivos	AMITRIPTILINA CLORHIDRATO	Substock	Desabastecido	Normostock	Substock	Desabastecido	Substock	Substock	Desabastecido	Desabastecido	Substock	Desabastecido	Desabastecido
	FLUOXETINA	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Normostock	Normostock	Substock
	MIRTAZAPINA	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Normostock	Substock	Desabastecido	Normostock	Substock	Desabastecido	Normostock
	SERTRALINA	Substock	Substock	Desabastecido	Substock	Substock	Normostock	Substock	Substock	Substock	Substock	Sobrestock	Sobrestock
Ansiedad y Trastorno del Sueño	ALPRAZOLAM	Normostock	Normostock	Substock	Substock	Substock	Normostock	Normostock	Substock	Substock	Desabastecido	Sobrestock	Sobrestock
	CLONAZEPAM	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Normostock	Normostock	Normostock	Substock	Substock	Desabastecido	Sobrestock	Sobrestock
	DIAZEPAM 10 mg	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Normostock	Normostock	Sobrestock	Sobrestock
	DIAZEPAM 5 mg	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Normostock	Normostock	Sobrestock	Sobrestock
	LEVOMEPROMAZINA	Sin información	Sin información	Sin información	Sin información	Sin información	Sin información	Sin información	Sin información	Sin información	Sin información	Sin información	Sobrestock

MEDICAMENTOS		Ene-19	Feb-19	Mar-19	Abr-19	May-19	Jun-19	Jul-19	Ago-19	Set-19	Oct-19	Nov-19	Dic-19
Antidepresivos	AMITRIPTILINA CLORHIDRATO	Desabastecido	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Normostock	Normostock	Sobrestock
	FLUOXETINA	Substock	Normostock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Normostock	Normostock	Sobrestock	Normostock	Normostock	Normostock
	MIRTAZAPINA	Normostock	Substock	Normostock	Substock	Substock	Desabastecido	Desabastecido	Desabastecido	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock
	SERTRALINA	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock
Ansiedad y Trastorno del Sueño	ALPRAZOLAM	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock
	CLONAZEPAM	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock
	DIAZEPAM 10 mg	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock
	DIAZEPAM 5 mg	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Normostock	Normostock	Normostock	Substock	Normostock
	LEVOMEPROMAZINA	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Normostock	Normostock	Normostock

MEDICAMENTOS		Ene-20	Feb-20	Mar-20	Abr-20	May-20	Jun-20	Jul-20	Ago-20	Set-20	Oct-20	Nov-20	Dic-20
Antidepresivos	AMITRIPTILINA CLORHIDRATO	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Desabastecido
	FLUOXETINA	Normostock	Normostock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Desabastecido
	MIRTAZAPINA	Normostock	Normostock	Normostock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Desabastecido
	SERTRALINA	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Desabastecido
Ansiedad y Trastorno del Sueño	ALPRAZOLAM	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Desabastecido
	CLONAZEPAM	Sobrestock	Normostock	Normostock	Normostock	Normostock	Normostock	Normostock	Normostock	Normostock	Substock	Normostock	Desabastecido
	DIAZEPAM 10 mg	Normostock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Normostock	Desabastecido
	DIAZEPAM 5 mg	Normostock	Normostock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Desabastecido
	LEVOMEPROMAZINA	Normostock	Normostock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Normostock	Normostock	Normostock	Substock	Substock

MEDICAMENTOS		Ene-21	Feb-21	Mar-21	Abr-21	May-21	Jun-21	Jul-21	Ago-21	Set-21	Oct-21	Nov-21	Dic-21
Antidepresivos	AMITRIPTILINA CLORHIDRATO	Sobrestock	Sin información	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Normostock
	FLUOXETINA	Sobrestock	Sin información	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock
	MIRTAZAPINA	Sobrestock	Sin información	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Substock	Substock	Substock	Substock
	SERTRALINA	Sobrestock	Sin información	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock
Ansiedad y Trastorno del Sueño	ALPRAZOLAM	Normostock	Sin información	Substock	Substock	Substock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Normostock	Substock	Substock	Substock
	CLONAZEPAM	Normostock	Sin información	Substock	Substock	Substock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Substock	Substock
	DIAZEPAM 10 mg	Normostock	Sin información	Substock	Substock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock
	DIAZEPAM 5 mg	Normostock	Sin información	Normostock	Substock	Substock	Sobrestock	Sobrestock	Normostock	Normostock	Normostock	Normostock	Sobrestock
	LEVOMEPROMAZINA	Desabastecido	Sin información	Normostock	Normostock	Substock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock	Sobrestock

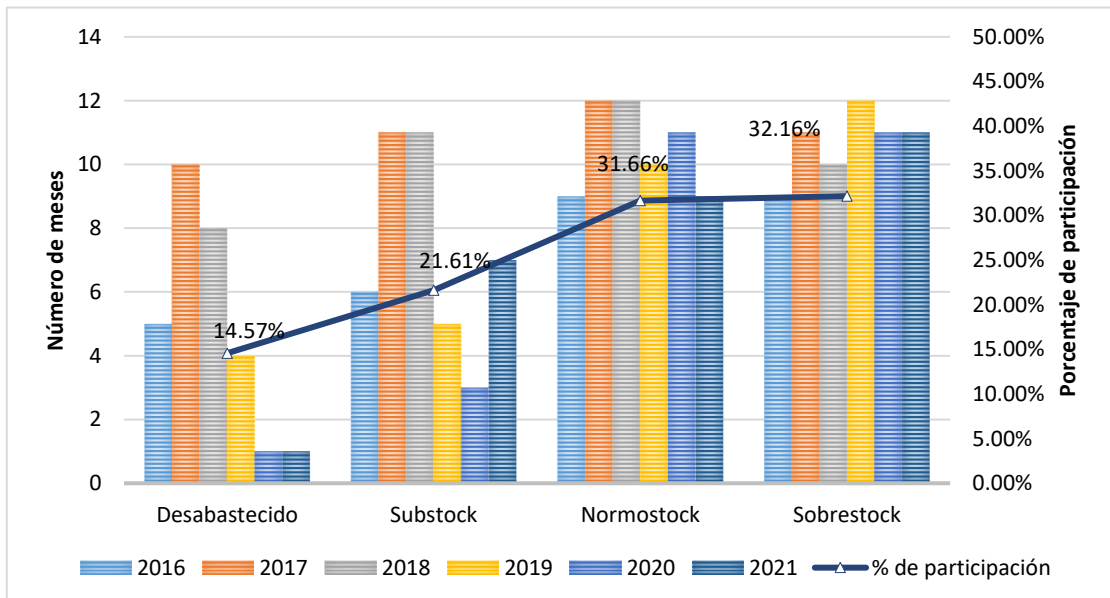
Fuente: DIGEMID (elaboración propia)

Gráfico 1. Número de meses y porcentaje de participación durante el periodo de estudio

Interpretación: Las barras en el Gráfico 1 muestran cuántos meses tuvieron medicamentos en cada una de las cuatro condiciones de stock (Desabastecido, Substock, Normostock y Sobrestock) para los seis años de estudio y usan el eje izquierdo.

La línea del mismo gráfico muestra el porcentaje calculado como la suma de todos los meses calculados en el párrafo precedente para cada una de las cuatro condiciones dividida entre el total de meses, es decir, muestra la proporción respecto del total de cada una de las cuatro condiciones mencionadas.

Se puede apreciar que el porcentaje de participación de los medicamentos que se encuentran en condición de sobrestock es mayor que la participación de las otras tres condiciones.



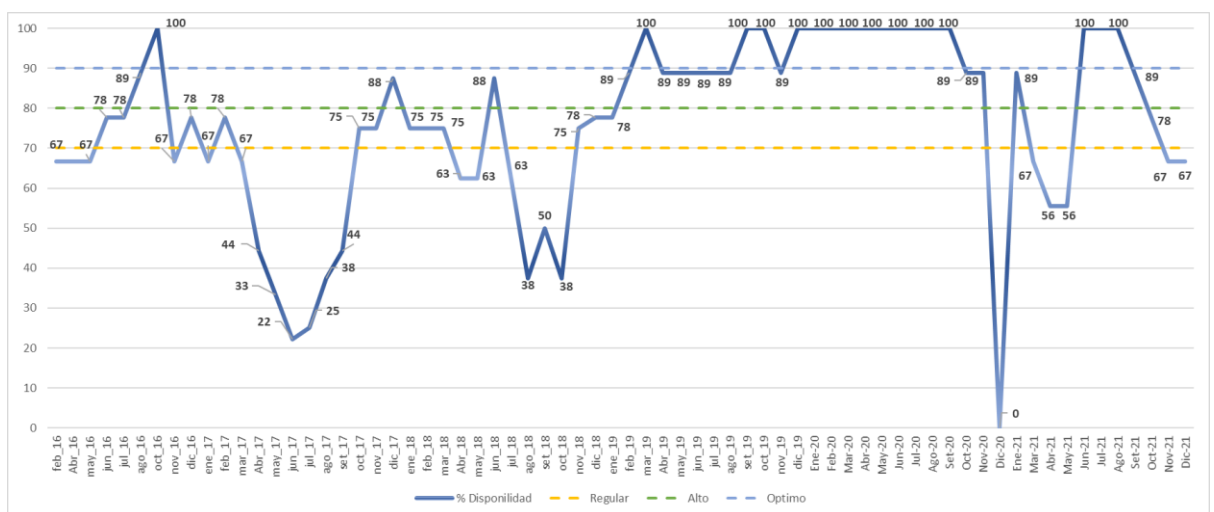
Fuente: DIGEMID (elaboración propia)

Gráfico 2. Porcentaje por nivel de disponibilidad mensual de medicamentos psicotrópicos esenciales

Interpretación: La Disponibilidad por nivel de stock se calcula para cada uno de los medicamentos por separado y resultan cuatro condiciones posibles, Desabastecido, Substock, Normostock, Sobrestock. El Porcentaje de disponibilidad se mide para un grupo de medicamentos, en el presente caso los nueve medicamentos del estudio, y el resultado se divide en cuatro rangos, Óptimo, Alto, Regular, Bajo.

El Gráfico 2 nos da una visión general del comportamiento del stock de todos los medicamentos analizados en todo el plazo de estudio, tal como la DIGEMID lo recomienda pues se han usado las fórmulas y rangos propuestos por esta institución.

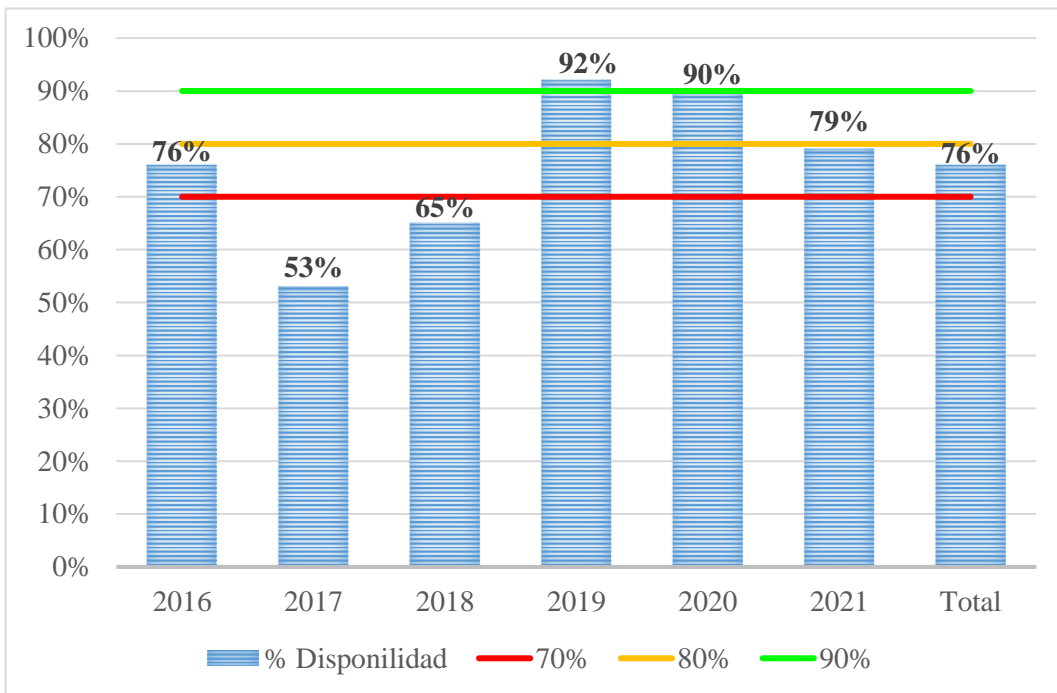
El comportamiento del porcentaje de disponibilidad durante el periodo fue discontinuo debido a que en algunos años el porcentaje de disponibilidad pasó de ser bajo a óptimo, como es el caso de febrero del 2016 que fue bajo y en octubre del mismo año fue óptimo. Del mismo modo, en el año 2020 el porcentaje pasó de tener una disponibilidad óptima a estar baja en el último mes.



Fuente: DIGEMID (elaboración propia)

Gráfico 3. Porcentaje total de disponibilidad de medicamentos esenciales por año

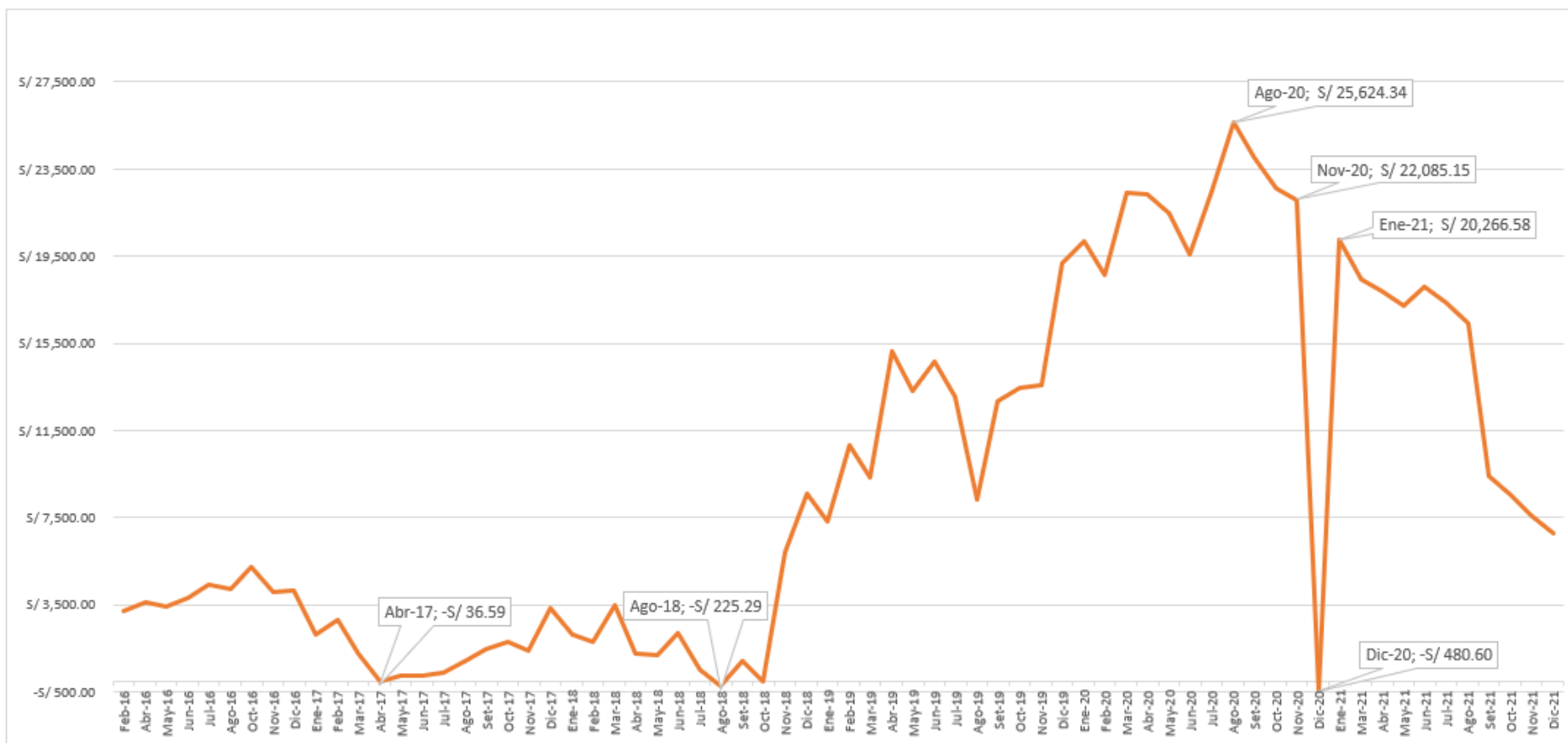
Interpretación: El Gráfico 3 nos muestra el porcentaje de disponibilidad por cada año y el porcentaje total de disponibilidad del periodo de estudio (2016 al 2021), de los medicamentos esenciales para el tratamiento de trastornos depresivos, ansiedad generalizada y trastornos del sueño en el HRDC. El HRDC presentó dos años de disponibilidad baja, dos años de disponibilidad regular (2016 y 2021) y dos años de disponibilidad óptima, los años 2019 y 2020, siendo este último el año en el que se enfrentó la coyuntura por la pandemia de la COVID-19. Finalmente, el porcentaje de disponibilidad en total del periodo estudiado fue regular.



Fuente: DIGEMID (elaboración propia)

Gráfico 4. Valor mensual del inventario a precios del 2022

Interpretación: El Gráfico 4 nos muestra el valor mensual del stock de los medicamentos utilizados para trastornos depresivos, ansiedad generalizada y trastornos del sueño durante todo el periodo de estudio. Se aprecia que en los tres primeros años el valor del inventario se mantuvo por debajo de los nueve mil soles. A inicios del 2019 este valor de stock empezó a aumentar considerablemente y alcanzó su pico más alto en agosto del 2020, S/ 25,624.34, año en el que no hubo consumo de medicamentos por la pandemia de la COVID-19 que afrontaba el país. Un dato interesante y que requiere de un análisis que excede el alcance del presente estudio, es que el valor del inventario pasó de S/ 22,085.15 en noviembre del 2020 a ser -S/ 480.60 en diciembre del mismo año y S/. 20,266.58 en enero del 2021. La explicación del valor negativo es que en ese mes el consumo excedió el inventario disponible.



Fuente: DIGEMID (elaboración propia)

Cuadro 6. Valor máximo del stock por medicamento y años de stock

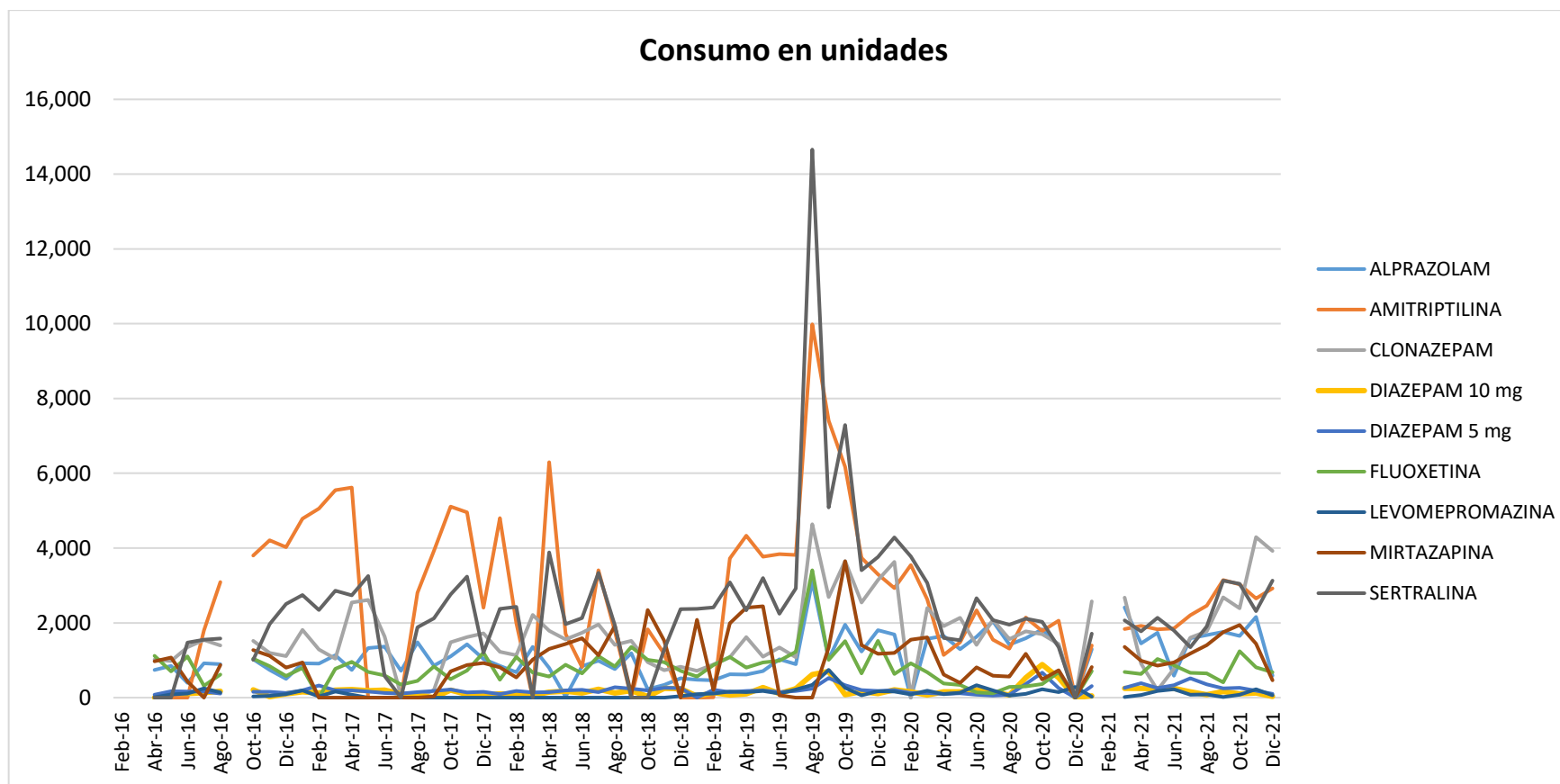
Interpretación: El Cuadro 6 presenta el valor del stock por medicamento a lo largo del periodo de análisis y el número de años en stock de los medicamentos utilizados para trastornos depresivos, ansiedad generalizada y trastornos del sueño. Dos medicamentos utilizados para trastornos depresivos presentaron inventario disponible para más de tres años. Por otra parte, un medicamento utilizado para trastornos de ansiedad generalizada y trastornos del sueño presentó inventario disponible de uno a más de treinta y un años de stock.

Medicamentos	Máximo en todos los años	Mes	Precio Unit.	Stock	Consumo mensual promedio del año	Meses de stock	Años de stock	Periodo de validez
AMITRIPTILINA	S/.11,036.82	Nov-20	S/.0.13	85,095	1,908	44.60	3.72	3 años
SERTRALINA	S/.8,759.32	Set-20	S/.0.09	95,210	2,202	43.24	3.60	3 años
FLUOXETINA	S/.950.04	Mar-21	S/.0.05	19,001	761	24.96	2.08	3 años
MIRTAZAPINA	S/.2,272.14	Nov-19	S/.0.18	12,623	1,397	9.04	0.75	3 años
ALPRAZOLAM	S/.21,709.00	May-20	S/.0.04	510,800	1,343	380.48	31.71	2 años
DIAZEPAM	S/.308.70	Dic-18	S/.0.09	3,430	146	23.44	1.95	5 años
CLONAZEPAM	S/.1,622.20	Dic-18	S/.0.05	32,444	1,420	22.85	1.90	3 años
DIAZEPAM Inyectable	S/.621.25	Set-20	S/.0.25	2,485	181	13.72	1.14	3 años
LEVOMEPRMAZINA	S/.3,529.80	Jul-19	S/.1.80	1,961	216	9.09	0.76	3 años

Fuentes: DIGEMID, Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. (Elaboración propia)

Gráfico 5. Consumo en unidades

Interpretación: El Gráfico 5 muestra que, excepto el último trimestre del 2019, el consumo de medicamentos se ha mantenido estable y no muestra ningún patrón particular.



VII. DISCUSIÓN:

La disponibilidad de medicamentos esenciales que están considerados en el PNUME, permiten que la población que acude al establecimiento de salud pueda acceder de forma oportuna a su tratamiento farmacológico. En este sentido la investigación tuvo como objetivo determinar cuál ha sido la disponibilidad de los medicamentos esenciales utilizados para el tratamiento de trastornos depresivos, ansiedad generalizada y trastornos del sueño utilizados en el HRDC, en el periodo enero 2016 a diciembre 2021. Es necesario mencionar que se analizaron nueve medicamentos durante 68 meses con información de consumo y stock.

Como respuesta al objetivo general, el Gráfico 3 muestra que el porcentaje de disponibilidad en promedio durante los seis años de análisis fue regular, 76 %, lo que significa que alrededor de setenta y seis por ciento de medicamentos esenciales se encontraron disponibles para su uso. Sin embargo, el nivel regular no muestra el escenario real de un estado crítico del hospital, pues desde la perspectiva del nivel de stock, se observa gran cantidad de psicofármacos en condición de sobrestock lo que evidencia una aparente inadecuada planificación de la gestión de medicamentos e ineficiencia en el uso del recurso financiero (11).

Al comparar los resultados del presente estudio con el de McBain R et al. (23), encontramos una pequeña similitud en los resultados, la disponibilidad total de psicotrónicos encontrada en el HRDC es de 76 % y en el estudio de McBain R et al. fue en promedio 71 % en los establecimientos. El estudio mencionado difiere de la presente investigación al enfocar la disponibilidad en el porcentaje de establecimientos de salud mental en los que tuvieron al menos un medicamento disponible por cada grupo terapéutico al momento de aplicar el instrumento de evaluación. Además, identificaron

que existe una considerable diferencia en los resultados de disponibilidad tanto en países de ingresos bajos como medio bajos, con 70 % y 82 % respectivamente, sin embargo, el crecimiento de un país no tiene mayor impacto en la disponibilidad y sí lo tiene en la asequibilidad a los psicofármacos. También quedó demostrado que los países que enfatizan este grupo de población con la promulgación de leyes, planes nacionales, aumento del presupuesto, la existencia de protocolos de tratamientos enfocados en salud mental y otros, tienen un impacto significativo en la disponibilidad (23).

Lo anterior evidencia que las políticas nacionales de medicamentos son fundamentales y sirven como guía para los gobiernos que las incorporen, las cuales difieren de acuerdo con los objetivos estratégicos de cada país, no obstante, la mayoría de los países desarrollados no cuentan con estas políticas y a pesar de ello logran satisfactoriamente sus metas en cuanto a disponibilidad de medicamentos. Empero, expertos argumentan la importancia de que un país adopte una política nacional bien trazada para que tengan un panorama global de lo que requieren o estrategias de qué hacer, además de supervisar los resultados de su aplicación a medida que se desarrolla (32).

Por otro lado, al contrastar los resultados con la investigación de Todesco B et al. (24), en el cual obtuvieron como resultado que la disponibilidad de psicofármacos tanto genéricos como originales en el sector público se encontró por debajo del 50 %, la diferencia de este estudio es que expresaron la disponibilidad como el porcentaje medio de establecimientos en los que encontraron el medicamento disponible el día de la recopilación de los datos, además es preciso mencionar que Todesco B et al. (24) analizaron a todo el grupo de psicotrópicos según la Lista de Medicamentos Esenciales de la OMS y en el HRDC solo se analizaron un pequeño grupo de nueve medicamentos. Esta investigación demuestra que la disponibilidad de psicofármacos esenciales en diferentes países, en los cuales incluyen a los de ingresos bajos y medios, es baja en el

sector público a diferencia del privado (24). También concluyeron que aproximadamente el 40% de los países de ingresos bajos no consideraron fármacos que estaban incluidos por largo tiempo en la lista de la OM y en cuanto a la asequibilidad a este grupo de fármacos fue mayor en el sector público de los países con ingresos altos.

Las listas de medicamentos esenciales son fundamentales y deben adecuarse con base en los requerimientos locales y actualizarse de forma regular, ya que las necesidades de atención y la prevalencia de enfermedades varía al igual que las formas de prevenir. La existencia de estas listas en los países en vías de desarrollo no es sinónimo de falta de fondos en el país, por el contrario es una herramienta que busca brindar calidad en las atenciones, pues a pesar de que el número de medicamentos genéricos sea limitado por una lista de esenciales, hay más probabilidad que la disponibilidad de estos aumente.

Algunas ventajas importantes al incluir una lista limitada de fármacos esenciales son: procesos de la cadena de suministro más sencillos; inventario más bajo; mejora de la calidad, pues se eliminarían opciones de tratamiento irracionales con información enfocada en un pequeño grupo; dispensar fármacos de forma más sencilla; mayor experiencia de los prescriptores en el manejo de un grupo pequeño y se puede promover el mejor uso en los pacientes.

Para obtener resultados favorables con su incorporación, esta debe ir acompañada de elaboraciones de manuales de tratamiento y ser actualizados, como las guías clínicas y protocolos de atención, acciones de mejora en la gestión del suministro de fármacos, y promover la educación acerca del uso racional orientado a los pacientes.

Al contrastar con Caceres J (27), en su investigación realizada en dos hospitales de Ica, obtuvo como resultado que en las dos instituciones presentaron un nivel bajo de disponibilidad (< 70 %). Entre las diferencias principales entre ambos estudios

destacan la cantidad de años de estudio, en los hospitales de Ica se realizó en un periodo de tres años, mientras que en el HRDC se analizaron durante seis años, el estudio de Caceres J (27) analizó a tres grupos de psicofármacos mientras que el presente estudio profundizó en un solo grupo. Por otro lado, el estudio de Rivera R (28), quien analizó la disponibilidad en tres centros de salud mental, obtuvo en promedio una disponibilidad alta (88.3 %), la presente investigación analizó solo un hospital regional (HRDC).

Disponibilidad por nivel de stock:

Durante los tres primeros años analizados, la condición de desabastecidos y substock tuvo una pequeña presencia en diferentes meses y medicamentos, a diferencia de la situación de sobrestock que se presentó en mayor cantidad de meses y fármacos con esa condición. Por el contrario, en los siguientes tres años la condición más frecuente fue de sobrestock. Esta disponibilidad alta coincide con la encontrada en los Centros de Salud Mental del estudio de Rivera R (28).

Si bien el desabastecimiento de fármacos refleja un problema en la cadena de suministros, la condición de sobrestock también lo hace en la financiación de la cadena de suministro, ya que al aumentar el costo por almacenamiento disminuyen los recursos para adquirir otros fármacos, además se incrementa el riesgo de vencimiento y su pérdida (11).

Por lo anterior, es importante que se realicen registros oportunos diario y mensualmente de las entradas y salidas, además de monitorear constantemente los psicofármacos que más se usen y los que se encuentran en sobrestock para que se realice una rotación de estos, ya sea a través de estrategias de intercambiabilidad con los diferentes establecimientos de salud del Ministerio de Salud o con los Centros de Salud Mental

Comunitaria que se encuentran a nivel nacional. Esto también ayuda a que al realizar la programación del siguiente año se considere, además de la necesidad estimada, al grupo de fármacos que se encuentran en exceso y sin rotación.

Por otro lado, en los tres primeros años que se registraron más medicamentos en situación de desabastecidos, se observó que los psicofármacos desabastecidos en el 2016 no volvieron a estar en esa condición el 2017 y 2018. Esto podría significar que programaron más medicamentos de los que estaban desabastecidos para el siguiente año. Y en lo que respecta al año 2020, en el cual se afrontó la pandemia de la COVID-19, se observa el sobrestock esperado de los medicamentos a lo largo de los meses. Curiosamente en el mes de diciembre ocho medicamentos pasaron de la condición de sobrestock a desabastecido.

Porcentaje por nivel de disponibilidad:

Al comparar el resultado de disponibilidad del presente estudio con la disponibilidad de fármacos de la red de salud de Abancay, encontramos una similitud en los resultados, pues en el Hospital Regional Docente de Cajamarca la disponibilidad total fue de 76 % (regular) y la disponibilidad de la red Abancay estuvo entre 75.4 % y 83.7 %, clasificándose también como regular. El estudio realizado en la red de salud de Abancay difiere en la cantidad de años, pues analiza solo un año (2016) y si realizamos una comparación con el resultado de la disponibilidad del mismo año, de igual forma ambos estudios se encontraron en nivel regular de disponibilidad.

En los años 2017 y 2018 el nivel fue bajo, mientras que en el 2019 pasó a un nivel óptimo de disponibilidad, lo que puede significar que el hospital realizó un aprovisionamiento de psicofármacos superior al realizado los tres años anteriores; sin embargo, a lo largo del año se observó sobrestock en los diferentes medicamentos

incurriendo en posibles gastos por fármacos vencidos o perdidos, de almacenamiento y de personal en mantenerlos en las condiciones necesarias. Para este escenario es posible que el HRDC no realizó una adecuada estimación y programación, pues la lógica de esto último es evitar el desabastecimiento y exceso de fármacos en un prologando tiempo.

En el año 2020, en que se inició la pandemia en el país, la disponibilidad se mantuvo en niveles óptimos en nueve meses, dos meses con disponibilidad alta, y solo un mes con disponibilidad cero, los niveles óptimos podrían explicarse porque la población no pudo acceder a los servicios de salud, ya que en ese lapso de tiempo los establecimientos de salud se saturaron y solo brindaban atención a casos que presenten síntomas por COVID-19 y emergencias.

En la investigación de Caceres J (27) se encontró que la disponibilidad de fármacos psicotrópicos que fueron evaluados en dos nosocomios, el Hospital Regional de Ica y en el Hospital Santa María del Socorro de Ica, se clasificaron en un nivel bajo (< 70 %) durante los años 2017, 2018 y 2019. En comparación, en el presente estudio se demostró que el HRDC tuvo disponibilidad regular de este grupo de fármacos, lo cual demuestra que este nosocomio presentó mayor porcentaje de psicotrópicos disponibles durante los seis años de estudio. Sin embargo, algunas diferencias identificadas en ambas tesis son en el periodo de estudio y la población objetivo, puesto que Caceres J (27) abarcó un mayor número de medicamentos psicotrópicos. Además, demostró que hubo desabastecimiento (0% de disponibilidad) de psicotrópicos esenciales (Ergometrina 0.2 mg, Flufenazina 25 mg, Haloperidol 5 mg, Valproato 200 mg) durante dos de los tres años de estudio, 2017 y 2018, en el Hospital Santa María de Socorro de Ica.

Valorización del stock:

El valor del inventario de los medicamentos utilizados para trastorno depresivos, ansiedad generalizada y trastornos del sueño fue en aumento a finales del año 2018 y tuvo el valor más alto en mayo del año 2020 con un monto de S/ 44,301.90 en el HRDC.

Esta valorización del inventario de los medicamentos esenciales que hubo durante el periodo analizado nos da a entender el problema que existe en la gestión del stock de fármacos. Según la DIGEMID, el desabastecimiento y sobrestock son problemas de la gestión de medicamentos, ya que tener exceso de existencias disponibles puede significar mayor probabilidad de vencimiento, pérdidas y sustracción de estos (11), además del gasto de almacenaje y recursos humanos para mantener el exceso de fármacos, lo que implica tener dinero inmovilizado el cual hubiese sido utilizado de otra forma en beneficio de la población, ya sea en otro grupo de fármacos esenciales o para enfermedades con tratamientos onerosos.

Por ello es fundamental contar con una lista limitada de medicamentos para mejorar la cadena de suministro de estos y garantizar calidad en la asistencia sanitaria (32). Una muestra palpable de los aparentes problemas de gestión es que el medicamento Alprazolam 500 µg tableta llegó a tener en el mes de mayo del año 2020 stock suficiente para atender la demanda promedio durante 31.71 años.

Limitaciones

No fue posible conseguir acceso a la información que manejan la Gerencia Regional de Salud (GERESA) de Cajamarca ni la del Hospital Regional Docente de Cajamarca. En el proceso debía participar la Universidad, y la respuesta del responsable fue que tomaría mucho tiempo y no se tenía la certeza de poder conseguirlo.

Por otro lado, en el desarrollo de la asignatura en que inició la preparación del presente documento se informó que solo debía usarse la información hecha pública por la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID) pues es de libre acceso.

VIII. CONCLUSIONES:

- Los resultados del Gráfico 1 muestran que hubo mayor presencia de medicamentos en condición de sobrestock, esto nos permite concluir que el Hospital Regional Docente de Cajamarca cubrió la demanda de medicamentos esenciales por más de seis meses. Si bien cubrir la demanda de medicamentos es primordial, hacerlo manteniendo un stock excesivo es arriesgado, pues se incrementa la probabilidad de vencimiento y se constituye en un dinero inútilmente inmovilizado que pudo haber sido usado para la adquisición de otros medicamentos igualmente necesarios y que no están bien abastecidos.
- A pesar de lo mencionado en el párrafo precedente, el Cuadro 5 muestra que la mayoría de los fármacos utilizados para tratar los trastornos depresivos son los que repiten la condición de desabastecido año tras año durante los primeros tres años del estudio.
- El Gráfico 3, muestra que el porcentaje de disponibilidad de medicamentos utilizados para trastornos depresivos, ansiedad generalizada y trastornos del sueño, durante el periodo de estudio fue regular. Este porcentaje no refleja que existen varios medicamentos en sobrestock por varios meses y otros tantos desabastecidos, pues es calculado como un promedio, y por tanto, se puede considerar que existirían problemas en la gestión del suministro.
- A partir de lo mostrado en el Gráfico 2 se puede concluir que el nivel de disponibilidad del grupo de psicofármacos analizados presentó alta volatilidad, una variación constante a lo largo del plazo de estudio. En el 2020 casi todos los meses se mantuvo en niveles óptimos. Esto puede explicarse en parte por la pandemia de la COVID-19 que se afrontó en ese año, a pesar de que esta parece no haber modificado el consumo. Un dato curioso que se observó es que en diciembre del mismo año pasó a estar en negativo.

- El Gráfico 4 muestra que el valor máximo del inventario de todos los medicamentos analizados y durante el periodo de estudio fue de S/ 25,624.34. El mínimo fue negativo, -S/ 480.60, cifra que sugiere un error y cuyo análisis supera los alcances del presente estudio. El valor del inventario muestra una tendencia ascendente los primeros cinco años, la misma que se revierte a partir de agosto del 2020. Lo ideal sería que el incremento del valor del inventario se debiese a un incremento del consumo, sin embargo este no es el caso. Como muestra el Gráfico 5, el mayor consumo se dio el mes de agosto del 2019 y duró un trimestre, y el crecimiento del valor del inventario inició en noviembre del 2018 y se mantuvo la tendencia por casi dos años.
- Tal como se observa en el Cuadro 6, el inventario del medicamento Alprazolam 0.5 mg, utilizado para tratamientos de ansiedad generalizada y trastornos del sueño, fue el fármaco que presentó más años de stock. Esto debe evitarse pues existe la probabilidad de que los fármacos caduquen, se pierdan o se deterioren por estar mucho tiempo en almacén. Como referencia, el tiempo de stock fue de treinta y un años y el tiempo máximo que debe almacenarse son dos años.

IX. RECOMENDACIONES:

- Con base en la valorización del inventario, se recomienda implementar medidas para la programación de estos antes del periodo, (lo que significaría optimizar el inventario y a la vez menos dinero inmovilizado y menos riesgo de caducidad, pérdida o deterioro). El dinero inmovilizado podría haber sido utilizado de otra forma en beneficio de la población.
- Con base en la relación entre el precio del inventario y el consumo se recomienda que los responsables ajusten el inventario solo como consecuencia del cambio del consumo.
- Con base en los niveles de disponibilidad encontrados, se recomienda disminuir la dispersión, es decir, que el promedio no resulte de valores extremadamente altos y bajos, sino de varios valores óptimos.
- Con base en el valor negativo del inventario, se recomienda revisar apropiadamente la información antes de ser enviada a la DIGEMID.
- En base al Sobrestock encontrado del medicamento Alprazolam 0.5 mg, se recomienda desarrollar varios métodos de aprovechamiento de este, intercambio con otros hospitales o farmacias del MINSA en la región, retorno a un repositorio central del MINSA para su distribución a Hospitales o Centros de Salud Mental de otras regiones.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Ibañez K. Intervención farmacéutica en gestión de stock y almacenamiento sobre la gestión del suministro de medicamentos en la microrred de salud “El Bosque” de Trujillo, Perú. Universidad Nacional de Trujillo; 2014. Disponible en: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/572/533>
2. OMS. Tratamiento farmacológico de los trastornos mentales en la atención primaria de salud. Washington: OPS;2010.
3. Defensoría del Pueblo: Estado peruano debe priorizar la atención de la salud mental [Internet]. Defensoría del Pueblo - Perú. [citado el 24 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.defensoria.gob.pe/defensoria-del-pueblo-estado-peruano-debe-priorizar-la-atencion-de-la-salud-mental/>
4. Ministerio de Salud. DECRETO SUPREMO N.º 033-2015-SA. Lima- Perú: MINSA; 2015. pp. 6–13. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/194881/193601_D_S_033-2015-SA-M.pdf20180904-20266-174zitg.pdf?v=1594074171
5. Ley de Salud Mental [en línea]. Perú: Congreso de la República; 2020.
6. Boletín Epidemiológico del Perú [citado el 06 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/14.pdf>
7. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Trastornos mentales; [citado el 06 de noviembre del 2022]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders#:~:text=Los%20m%C3%A1s%20comunes%20son%20la,solo%20un%20a%C3%B1o%20\(2\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders#:~:text=Los%20m%C3%A1s%20comunes%20son%20la,solo%20un%20a%C3%B1o%20(2))
8. OMS. Los servicios de salud mental se están viendo perturbados por la COVID-19 en la mayoría de los países, según un estudio de la OMS [Internet]. Organización Mundial

- de la Salud. 2020 [citado el 28 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/05-10-2020-covid-19-disrupting-mental-health-services-in-most-countries-who-survey#>
9. OPS. La COVID-19 afectó el funcionamiento de los servicios de salud para enfermedades no transmisibles en las Américas [Internet]. OPS.org. 2020 [citado el 28 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/17-6-2020-covid-19-afecto-funcionamiento-servicios-salud-para-enfermedades-no#:~:text=Desde%20que%20comenz%C3%B3%20la%20pandemia,c%C3%A1ncer%2C%20enfermedades%20cardiovasculares%20y%20diabetes>
 10. Fundación Salud por Derecho y la Organización de Consumidores y Usuarios. El desabastecimiento y la escasez de medicamentos [Internet]. 2020 [citado el 28 de abril de 2023]. Disponible en: https://www.medicosdelmundo.org/sites/default/files/informe_desabastecimientos_nes.pdf
 11. DIGEMID. Manual de Indicadores [Internet]. [citado el 28 de abril de 2023]. Disponible en: http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1064_DIGEMID61-7.pdf
 12. Instituto Nacional de Salud Mental “Honorio Delgado – Hideyo Noguchi”. Situación, avances y perspectivas en la atención a personas con discapacidad por trastornos mentales en el Perú. INSM “HD-HN” [Internet]. [citado 19 mayo 2020]. Disponible en: <http://www.insm.gob.pe/investigacion/articulos/4.html>
 13. OPS/OMS [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2012 [citado el 10 de octubre de 2023]. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=7305:2012-dia-mundial-salud-mental-depresion-trastorno-mental-mas-frecuente&Itemid=0&lang=es

14. Salud en las Américas 2017 [Internet]. Paho.org. [citado el 10 de octubre de 2023].
Disponible en: <https://www.paho.org/salud-en-las-americas-2017/ro-mental-es.html>
15. García A. Gasto de bolsillo en medicamentos en pacientes con trastornos mentales y de adicción que recibieron atención médica en el consultorio de psiquiatría del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante los meses enero y febrero 2020. [Lima, Perú]: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021. Disponible en:
https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9675/Gasto_GarciaPer ez_Anali.pdf?sequence=1&isAllowed=y
16. DIGEMID. Evaluación de indicadores de disponibilidad de medicamentos a nivel nacional junio 2016 [Internet]. Lima – Perú: SISMED; 2022 [citado el 06 de noviembre del 2022]. Disponible en:
http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/upLoaded/PDF/Boletines/Indicadores/B17_INDICADORES_2016-06.pdf
17. DIGEMID. Indicadores de disponibilidad de medicamentos esenciales en los EESS del 3° nivel de atención (hospitales, institutos ejecutores) a nivel nacional setiembre 2017 [Internet]. Lima – Perú: SISMED; 2022 [citado el 06 de noviembre del 2022]. Disponible en:
http://www.digemid.minsa.gob.pe/UpLoad/UpLoaded/PDF/Boletines/Indicadores/B17_INDICADORES_2017-09_III_Nivel.pdf
18. DIGEMID. Sala de Situación de Medicamentos [Internet]. Lima - Perú: SISMED; 2018 [citado 10 junio 2020].
19. Hospital Regional Docente de Cajamarca. Informe Anual de Gestión - 2019 [Internet]. 2019. Disponible en:
http://www.hrc.gob.pe/media/portal/BRGKY/documento/9367/INFORME_ANUAL_DE_GESTI%C3%93N_-2019_Final.pdf?r=1607710033

20. Hospital Regional Docente de Cajamarca. Análisis de Situación de Salud Año 2019 [Internet]. 2020. Disponible en:
http://www.hrc.gob.pe/media/portal/BRGKY/documento/9033/ASIS_HRDC_A%C3%91O_2019.pdf?r=1606503282
21. Instituto Nacional de Estadísticas e Informática [Internet]. Lima- Perú. 2017 [citado 20 mayo 2020]. Disponible en: <http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/cinco-departamentos-concentran-mas-de-la-mitad-de-la-poblacion-del-pais-10843/>
22. MINSA. REUNIS: Repositorio Único Nacional de Información en Salud [Internet]. SUSALUD. [citado el 12 de junio de 2022]. Disponible en:
<https://www.minsa.gob.pe/reunis/>
23. McBain R, Norton DJ, Morris J, Yasamy MT, Betancourt TS. The role of health systems factors in facilitating access to psychotropic medicines: a cross-sectional analysis of the WHO-AIMS in 63 low- and middle-income countries. PLoS Med [Internet]. 2012 [citado el 23 de febrero de 2023];9(1):e1001166. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1001166>
24. Todesco B, Ostuzzi G, Barbui C. Mapping the selection, availability, price and affordability of essential medicines for mental health conditions at a global level. Epidemiol Psychiatr Sci [Internet]. 2022 [citado el 23 de febrero de 2023];31:e22. Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/epidemiology-and-psychiatric-sciences/article/mapping-the-selection-availability-price-and-affordability-of-essential-medicines-for-mental-health-conditions-at-a-global-level/F60C10650D8A0F2C6035802E80A50385>
25. Rahman MA, Babaye Y, Bhat A, Collins PY, Kemp CG. Availability of two essential medicines for mental health in Bangladesh, the Democratic Republic of Congo, Haiti, Nepal, Malawi, Senegal, and Tanzania: Evidence from nationally representative

samples of 7958 health facilities. J Glob Health [Internet]. 2022 [citado el 23 de febrero de 2023];12(04063):04063. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35908218/>

26. Hodgkin D, Piazza M, Crisante M, Gallo C, Fiestas F. Disponibilidad de medicamentos psicotrópicos en establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, 2011. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2014 [citado el 23 de febrero de 2019];31(4):660–8. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342014000400007
27. Caceres J. Tendencia estadística de medicamentos psicotrópicos en los Hospitales de la Provincia de Ica, 2017 - 2019. Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2021. [citado el 12 de junio de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13028/3502/Tendencia%20Estadistica%20de%20Medicamentos%20Psicotropicos%20en%20los%20Hospitales%20de%20Ica.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
28. Rivera R. Características del consumo, disponibilidad y dispensación de psicofármacos en tres centros de salud mental en Santa Anita de enero a junio 2019. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019. [citado el 12 de junio de 2022]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11493/Rivera_dr.pdf?sequence=3&isAllowed=y
29. Risolazo A. La auditoría a los procesos de suministro de medicamentos y su relación con la disponibilidad de medicamentos en el hospital Sergio E. Bernales en el 2014. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015. [citado el 12 de junio de 2022].
30. Torres L. Disponibilidad y accesibilidad de medicamentos esenciales en función a precios y capacidad de pago de la población del distrito Nuevo Chimbote - 2014.

- Universidad Nacional de Trujillo; 2017. [citado el 12 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.ilaphar.org/disponibilidad-accesibilidad-medicamentos-esenciales-funcion-precios-la-capacidad-pago-la-poblacion-del-districto-nuevo-chimbote-2014/>
31. Oblitas M. Evaluación de la disponibilidad de medicamentos e insumos en los establecimientos de salud de la red de salud Abancay 2014-2016. Universidad Nacional del Callao; 2017. [citado el 12 de junio de 2022].
 32. Management Sciences for Health, Inc. La gestión del suministro de medicamentos. Castalia S.A; 2002.
 33. DIGEMID. Manual de Indicadores de Disponibilidad. Lima - Perú: MINSA; 2014 [citado 10 junio 2020].
 34. Balada F, Márquez C, Nadal R, Redolar D, Silvestre J. Farmacología y endocrinología del comportamiento. Barcelona: UOC; 2012. [citado el 12 de junio de 2022].
 35. Vergara C. Actualidad en Psicología [Internet]. ¿En qué consiste la psicoterapia? definición, características y tipos. 2018 [citado 14 mayo 2020]. Disponible en: <https://www.actualidadenpsicologia.com/psicoterapia-definicion-caracteristicas-tipos/>
 36. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N.º 399-2015. Lima- Perú: MINSA; 2015. [citado 10 junio 2020].
 37. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N.º 1361-2018. Lima- Perú: MINSA; 2018. [citado 10 junio 2020].
 38. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N.º 116-2018. Lima- Perú: MINSA; 2018. [citado 10 junio 2020].
 39. DIGEMID [Internet]. ¿Qué es la DIGEMID? N.D. [citado el 25 de noviembre 2020]. Disponible en: <http://www.digemid.minsa.gob.pe/Main.asp?Seccion=39>

40. Instituto Nacional de Estadística e Informática. METODOLOGÍA DEL ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR DE LIMA METROPOLITANA BASE DICIEMBRE 2021. 2022. [citado 10 junio 2020].
41. Vallejos L, Valdivia L, editores. Inflación subyacente en el Perú. Banco Central de Reserva del Perú.
42. INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. Informe de precios [citado el 18 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/boletines/informe-de-precios/1/>