

**Acceso y distribución
de medicamentos:
aproximaciones
desde la farmacia y
salud global**

Este libro ha sido realizado en el marco del proyecto **“Fortalecimiento del servicio de farmacia del Hospital Rural General de Gambo, Etiopía”** gracias al apoyo financiero del Ayuntamiento de Castelló de la Plana en su convocatoria de proyectos de cooperación al desarrollo 2021-2022.

Coordinador de la publicación: David Roca Biosca

Coautores de la publicación: David Roca Biosca, Ignacio Olaso Bengoechea, Elisa Zubeldía Varela, Julen Montoya Matellanes, Fernando Salvador Vélez, Gema María Vicente Sánchez, Eva Ruiz Espelt y Rebeca Zarranz Ciordia

Dirección técnica: Esther Pamplona Lafaja

Diseño y maquetación: Joanrojeski estudi creatiu

© Del texto: David Roca Biosca, Ignacio Olaso Bengoechea, Elisa Zubeldía Varela, Julen Montoya Matellanes, Fernando Salvador Vélez, Gema María Vicente Sánchez, Eva Ruiz Espelt y Rebeca Zarranz Ciordia
© De esta edición: Editorial Antinea

Depósito Legal: CS-148-2025

ISBN: 978-84-10157-18-7

Imprime: Artes Gráficas Castell Impresores, S. L.

Tel. 964 45 00 85 - Vinaròs

Printed in Spain

Todos los derechos reservados. Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra, en cualquiera de sus formas, gráficas o audiovisuales, sin la autorización previa de los autores, excepto citaciones en revistas, diarios o libros, siempre que se haga constar su procedencia y autor.

Este trabajo no habría sido posible sin el apoyo incansable del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos en las Convocatorias de Ayudas a Organizaciones No Gubernamentales en las Ediciones 2009, 2011, 2021, 2022, 2023 y 2024. También queremos agradecer el apoyo de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), a través del Convenio SEFH-Fundación El Alto 2023-2024 y del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid mediante la convocatoria Infarma Solidario 2024.

Nuestro agradecimiento al Ayuntamiento de Castellón de la Plana, en especial al Negociado de Cooperación al Desarrollo y Solidaridad por su apoyo mediante la convocatoria de proyectos de cooperación al desarrollo 2021-2022 a través de la cual ha sido posible la realización de este libro.

Agradecer el apoyo especial del Doctor Miguel Gorgolas, Doctora Laura Prieto y el Doctor Ramón Pérez. Sin la apreciación científica, la escucha y el apoyo de ellos tampoco habría sido posible este trabajo.

Agradecer a nuestras familias por el tiempo que nos han cedido a luchar por el mejor acceso a los medicamentos, sin su compromiso y generosidad, este trabajo tampoco sería realidad.

*Patronato de la Fundación El Alto.
Diciembre 2024*

“La sociedad moderna no retribuye prudentemente a los intelectuales, pero tolera viejas modalidades de propiedad que se oponen a la transformación de la ciudad y de la casa. La vieja propiedad está fundada sobre las herencias y sólo sueña con la inercia, con no cambiar nada con perpetuar el status quo.”

Charles-Édouard Jeanneret - Le Corbusier *Hacia una arquitectura*-1928

“Toda persona tiene derecho a la salud, como el disfrute del más alto nivel de bienestar físico mental y social”

Primer párrafo del artículo 10 del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos.

CAP 00. Prólogo 7**CAP 01. Distribución y acceso a los medicamentos: aproximación bibliográfica desde una perspectiva estructural**

1. Introducción 14
2. Sociología y economía de la salud 15
3. Antropología médica 21
4. Globalización 31
5. Algunas aportaciones personales desde la antropología médica a la salud global en el acceso y distribución de medicamentos 33
6. Bibliografía 36

CAP 02. Distribución y acceso a los medicamentos: aproximación bibliográfica desde una perspectiva estructural

1. Introducción 43
2. Material y métodos 44
3. Resultados 45
4. Discusión 48
5. Bibliografía 49

CAP 03. Evaluación del uso de los productos farmacéuticos elaborados en un laboratorio de formulación magistral en un hospital rural etiope

1. Introducción 53
2. Material y métodos 54
3. Resultados 56
4. Discusión 59
5. Anexos 61
6. Bibliografía 63

CAP 04. La guía farmacoterapéutica y el laboratorio de formulación magistral del Hospital St Joseph's de Kitgum (Uganda): análisis de situación

1. Introducción 67
2. Justificación 78
3. Hipótesis 79
4. Objetivos generales y específicos 79
5. Diseño y métodos 80
6. Resultados 82
7. Discusión y limitaciones del estudio 105
8. Conclusiones y recomendaciones 110
9. Anexos 112
10. Bibliografía 127

CAP 05. Cómo opera el acceso y la distribución global de vacunas en el contexto de la pandemia por SARS-CoV-2

1. Introducción 136
2. Justificación y objetivos 141
3. Material y métodos 144
4. Plan de trabajo 148
5. Aspectos éticos 149
6. Aplicabilidad 149
7. Resultados 150
8. Discusión 160
9. Conclusiones 167
10. Bibliografía 168

CAP 06. Incidencia de la antropología farmacéutica en el acceso a medicamentos en Kitgum, Uganda

1. Introducción 178
2. Hipótesis y justificación 181
3. Objetivos 186
4. Metodología 186
5. Plan de trabajo 190
6. Aspectos éticos 190
7. Aplicabilidad y utilidad práctica de resultados 191
8. Análisis e interpretación de resultados 191
9. Conclusiones 203
10. Anexos 205
11. Bibliografía 223

CAP 07. Disponibilidad de medicamentos esenciales para el tratamiento de las enfermedades infecciosas tropicales en el Hospital St Joseph's de Kitgum, Uganda

1. Introducción 226
2. Objetivo 230
3. Diseño y métodos 230
4. Resultados 233
5. Conclusiones 245
6. Anexos 248
7. Bibliografía 254

PRÓLOGO

Los medicamentos como instrumentos de naturaleza terapéutica y con criterios de seguridad, calidad y eficacia, suponen la base del trabajo de cada uno de los autores de los siguientes artículos. El acceso a los medicamentos y la distribución de los mismos se estudia, desde hace muchos años, en agencias nacionales, agencias multilaterales como la OMS, Ministerios y entidades académicas. La distribución de medicamentos supone un reto de vital importancia para la Farmacia puesto que va a facilitar la llegada de ese determinado instrumento (medicamento) a la persona que lo va a necesitar (paciente).

Desde hace muchos años, venimos investigando en varias universidades españolas cómo mejorar y de qué manera poder incidir positivamente en la correcta accesibilidad de medicamentos no solamente en nuestros medios geográficos sino también en países del sur, donde nuestra labor todavía es más importante debido a la falta de tratamientos esenciales para muchas patologías básicas.

De una manera inequívoca, debemos considerar otros puntos de vista no basados únicamente en la biomedicina o en las ciencias cuantitativas sino utilizar a las ciencias sociales y poder realizar estudios cualitativos para conocer en profundidad el hecho social del medicamento y los procesos que intervienen para que un paciente determinado use o no una determinada medicación en un contexto concreto.

Respecto a la distribución, podemos hablar de dos grandes grupos: la distribución local de medicamentos y la distribución global de los mismos. Ambos dos tipos de distribución juegan un papel fundamental en el acceso a las terapias en contextos geográficos del sur. Podríamos definir la distribución local como todos aquellos procesos que inciden en que un medicamento sea correctamente distribuido en un medio geográfico concreto ya sea una farmacia comunitaria o un servicio de farmacia hospitalario. Por otro lado, hablaremos de distribución global de medicamentos como aquella distribución que viene definida por aquellas fuerzas que influyen en que ese medicamento pueda ser llevado a un medio local. Esas fuerzas de las que hablamos son procesos complejos que hacen que un determinado medicamento no llegue a

un país concreto. Estos procesos de los que hablamos los estudia de una manera fascinante Gema Vicente en su artículo sobre el acceso y distribución global de medicamentos en el contexto del COVID-19.

El presente texto es una recopilación de los artículos más destacados en el estudio de la materia llevado a cabo en los últimos años y teniendo en cuenta la relación entre el acceso y la distribución de medicamentos estudiados fundamentalmente en contextos locales del África Subsahariana.

En el primer artículo, David Roca desgrana el análisis bibliográfico y supone el punto de partida para adentrarnos en esta materia.

El segundo artículo de Ignacio Olaso nos adentra en la evaluación de la calidad de procesos de distribución local de medicamentos, englobados dentro de la formulación magistral y estudiando su aplicación en una patología concreta y su correspondiente tratamiento. Nos resulta muy interesante cómo Olaso estudió la calidad en el tratamiento de la giardiasis.

En el tercer artículo, Elisa Zubeldía estudia los procesos que definirán la idoneidad del laboratorio de formulación magistral inserto en un hospital rural y cómo la formulación magistral incide de manera positiva en el acceso a los tratamientos en un contexto especialmente vulnerable como es el de la Oromía etíope rural.

El cuarto artículo de Julen Montoya nos adentra en aspectos fundamentales de la distribución local de medicamentos a través de un estudio realizado en el Hospital de Saint Joseph de Kitgum, Uganda. Evaluará aspectos claves como la guía farmacoterapéutica, el sistema de unidosis y cómo inciden en la correcta distribución local de medicamentos.

En el quinto artículo saldremos de ese contexto local para adentrarnos en la distribución global de medicamentos mediante el estudio realizado por Gema Vicente evaluando el acceso a vacunas y la distribución global de las mismas.

El sexto artículo de Eva Ruiz incide en aspectos sociales que intervienen en el correcto uso de medicamentos en contextos de países

del sur. Especialmente necesaria es su lectura para comprender cómo aspectos económicos influyen en la perspectiva del propio paciente, es decir, no podemos comprender por qué usan o no nuestros medicamentos sin realizar una correcta evaluación de cuál es la situación que existe en terreno.

Para finalizar, en el séptimo artículo, Rebeca Zarranz retoma los aspectos propios de la distribución local de medicamentos realizando un estudio muy interesante de cuáles son las relaciones que se establecen en la accesibilidad económica de medicamentos ya que en muchas ocasiones la propia viabilidad económica de los centros hospitalarios se puede ver deteriorada a causa de la inversión en medicamentos. Este es otro aspecto que debemos tener en cuenta a la hora de poner en marcha nuestros proyectos.

Esperamos que la lectura detallada de estos artículos suponga una experiencia tan satisfactoria como ha sido el diseño y la coordinación de los mismos.

Estamos seguros de que este texto sirve tanto a sanitarios expertos en Salud Global habituados a trabajar en contextos del sur como a estudiantes de grado y de posgrado que quieran iniciarse en nuestra área de conocimiento.

Agradecer las aportaciones excelentes de Fernando Salvador, profesor de la Universidad Autónoma de Barcelona, en el trabajo realizado por Julen Montoya en su estudio sobre aspectos de farmacia hospitalaria en el servicio del Hospital Saint Joseph de Kitgum, Uganda.

Por último, quiero agradecer a todos los autores que han contribuido en la edición de este libro así como al resto de estudiantes y claustro del Master de Medicina Tropical y Salud Global de la Universidad Autónoma de Madrid. Todos y cada uno de ellos han sido una fuente de inspiración continua en el desarrollo de este trabajo.

David Roca Biosca

Distribución y acceso a los medicamentos: aproximación bibliográfica desde una perspectiva estructural

Autor: David Roca Biosca

1. Introducción	14
2. Sociología y economía de la salud	15
3. Antropología médica	21
4. Globalización	31
5. Algunas aportaciones personales desde la antropología médica a la salud global en el acceso y distribución de medicamentos	33
6. Bibliografía	36

CONSIDERACIONES PREVIAS

El presente texto nace con un objetivo doble, en primer lugar, pretende ser una revisión bibliográfica del estado de la cuestión en lo referido al estudio de los medicamentos desde un prisma estructural, poco a poco veremos qué es lo que se ha ido escribiendo en estos últimos años sobre nuestro objeto de estudio en un sistema global como el que estamos inmersos actualmente. Por otra parte, pretende analizar debilidades y fortalezas que, desde las ciencias sociales nos permiten estudiar la situación actual para poder – desde esa *descripción densa* (GEERTZ, C., 1973)– llegar a plantear ciertas mejoras en la problematización estudiada.

El problema de acceso y distribución de medicamentos es un grave problema que ha interesado durante tiempo a mucha gente, se han desarrollado diversas iniciativas para mejorar el acceso a los tratamientos. La pandemia de COVID-19 supuso una autentica oportunidad perdida y cinco años después de los primeros casos en Wuhan vemos como el acceso a los medicamentos es desigual y depende de la situación económica del país en el que nos encontremos o estemos estudiando.

Antes de iniciar me gustaría transmitir cual será la trayectoria de este trabajo. Se plantea como un estudio bibliográfico histórico de la cuestión partiendo desde la economía de la salud mediante varios textos de dicha materia: el de German Velasquez *Acceso a medicamentos*, que se complementa con el texto más amplio de Lourdes Girona, Joan Rovira y Núria Homedes: *Medicamentos. Entre la salud y el mercado*. Así como las referencias generadas desde la OMS, a través de sus publicaciones. Posteriormente entraremos en cuestiones clásicas en el estudio de nuestra ciencia tratando aspectos del pluralismo asistencial usando los textos de Mallart para continuar estudiando la problematización desde los planteamientos de la Antropología Médica iniciando el recorrido con el texto de Van der Geest :*The context of medicines in developing countries*, que actúa como texto iniciático en la materia proporcionando una aproximación teórica y metodológica a la Antropología Farmacéutica. Continuaremos con el texto de Susan Reynolds, Van der Geest y Hardon *Social lives of medicines*, pasando a analizar los aspectos más relevantes del libro de Petryna, Lakoff y Kleinman

Global Pharmaceuticals como referente que estudia un contexto más *macro* en su análisis, para concluir este apartado con el resumen de los aspectos más relevantes sobre esta cuestión estudiados en el *Annual Review of Anthropology de 1996*. Para continuar con la tercera arista de nuestro análisis, mediante el estudio de las relaciones que se plantean desde la Globalización estudiada desde el prisma de las ciencias sociales observando que aspectos se ponen en juego en relación a la compra global de medicamentos y como intervienen cuestiones como la *glocalización* en nuestro objeto de estudio. El análisis acabará intentando esbozar algunas posibles conclusiones sobre, como diría Van der Geest, *la relación de elementos que definen la realidad actual en el campo de la Antropología Farmacéutica*.

Existen, creo y espero demostrar a través del presente ensayo, algunas oportunidades que nos permiten ayudar a desarrollar alternativas frente a una situación no resuelta por la biomedicina, como es la falta en el **acceso** a medicamentos que realmente curen en cualquier contexto socio-político y por otra la **distribución** desigual de medicamentos a nivel global. Estos dos aspectos son los que ejercen como nexo de unión en este repaso bibliográfico.

1. INTRODUCCIÓN

Desde la perspectiva de las ciencias sociales se ha realizado un análisis intenso y profundo de aspectos propios de la medicalización (Foucault, 1974; Illich, 1984; Menendez, 1984), así como de los mecanismos que se ponen en juego para fomentar, mantener y perpetuar su hegemonía en todos los procesos de la salud global. Por otra parte, han existido fuerzas de resistencia que intentan generar movimientos más o menos potentes frente a la de dichos procesos excluyentes.

Uno de los aspectos fundamentales de la Antropología como ciencia y de la Antropología Médica como disciplina, es poder analizar procesos globales a partir de procesos y acciones locales, utilizando técnicas cualitativas para describir realidades que escapan en muchas ocasiones a las ciencias duras, cuantitativas. De manera que vamos a tratar de desarrollar por qué, si esas ciencias exactas nos deben permitir obtener medicamentos seguros, eficaces y con unos estándares de calidad internacionales, con unos efectos determinados sobre los pacientes, realmente hay entre 1.300 y 2.100 millones de personas que no tienen acceso a medicamentos esenciales según el *World Medicines Situation* (2004 p 62-63)¹.

El acceso a medicamentos y la distribución de los mismos no constituyen unos procesos independientes entre sí, ni tampoco pueden abordarse sin tener en cuenta otros procesos globales con los que se relacionan íntimamente. Desde nuestro prisma pretendemos abordarlo de un modo estructural, ya que generalmente ha sido valorado desde las agencias multilaterales como la Organización Mundial de la Salud (OMS) o la Federación Internacional de Farmacia –en sus siglas inglesas– (IPF) de modo unilateral, es decir, sin evaluar las necesidades y realidades de los receptores de los medicamentos. Por otra parte, la cooperación Norte-Sur bilateral entre estados fomenta, tal y como ha planteado Mallart, *mayor desigualdad*, intentando tapar con estos fondos a la *cooperación internacional* otras actividades que realizan las

1. La *World Medicines Situation* es una publicación realizada por la OMS/WHO, a modo de resumen global del estado cuantitativo de la cuestión de los medicamentos. La versión que usaré en este ensayo es la versión del 2004, se puede acceder mediante la página: http://www.searo.who.int/Link-Files/Reports_World_Medicines_Situation.pdf

empresas del Norte fuera de sus fronteras nacionales. Como son los fondos destinados desde el Estado español a los gobiernos de Etiopía, Guinea o Senegal.

2. SOCIOLOGÍA Y ECONOMÍA DE LA SALUD

La primera aproximación a nuestro objeto de estudio la realizaremos desde el punto de vista de la **economía de la salud**, analizando los elementos que desde esta perspectiva definen aspectos fundamentales en el acceso y distribución de los medicamentos a escala global. Para ello, desarrollaré en primer lugar algunas cuestiones.

Debemos tener en cuenta la **interrelación** que existe entre muchos de los aspectos que estamos estudiando, por una parte, los medicamentos como elementos curativos y sociales pertenecientes a una economía de mercado, y por otra debemos considerar la gran cantidad de intereses que existen tanto en la distribución como en el acceso a medicamentos. Tal y como se observa tras analizar detenidamente las políticas públicas puestas en marcha desde 1977 para mejorar los dos procesos que estudiamos, no se puede entender la totalidad de los aspectos únicamente desde el prisma de la farmacia o medicina. La forma de aproximación debe tener en cuenta la economía de los estados y las nuevas potencias que surgen ya no desde el gobierno de los estados, sino que las potencias son las propias **compañías industriales transnacionales**. Por tanto, cualquier aproximación al estudio del acceso y distribución de los medicamentos ya no sería completa estudiando únicamente farmacia y antropología, sino que se debe incluir el planteamiento de como la globalización está afectando a nuestro objeto de estudio.

Uno de los aspectos centrales para conocer la complejidad de nuestro estudio es tratar brevemente la cuestión legal. Como sustancias químicas con poder para curar enfermedades los medicamentos están sujetos a **regulación** que puede ser bien nacional o supranacional, como en nuestro caso la Unión Europea. Tal y como estudian Homedes

y Madurga (2009: 21-43) *“los estados tienen como función promover entre otros aspectos la salud de la población y garantizar el acceso a los medicamentos a la población que los necesite, para cumplir con estas funciones, los gobiernos han establecido agencias públicas especializadas”*, como la Food and Drug Administration (FDA) en Estados Unidos, la Agencia Europea de Medicamentos (EMA) o la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Efectivamente, ya sea desde los propios estados o desde las agencias creadas para ese fin, no se ha conseguido garantizar el acceso a los medicamentos, como plantea la propia OMS.

Desde el punto de vista de la economía de la salud, otro aspecto ampliamente estudiado es la manera de poner en el mercado medicamentos seguros, eficaces y de calidad, es decir, las formas de **registro** de nuevos medicamentos, analizando los puntos críticos, como son el almacenamiento, producción e importación de los mismos. Debemos tener en cuenta que la calidad de los tratamientos viene supervisada por las *agencias* a nivel nacional o supranacional, debiendo analizar la seguridad de los medicamentos antes de iniciar la comercialización de los mismos y realizando el estudio de manera distinta si el medicamento a comercializar se trata de un genérico o de un medicamento innovador, es decir, sujeto a patente. Por otra parte, se ha establecido el tipo de análisis que se debe realizar una vez el medicamento ha sido puesto en el mercado, llamados estudios de farmacovigilancia, y se han evaluado las relaciones que se establecen entre la Industria Farmacéutica, las agencias nacionales o supranacionales y los gobiernos de los países. Veamos que formas tienen a su alcance la industria farmacéutica para comercializar un nuevo medicamento.

Existen tres tipos de procedimientos: a-) El centralizado b-) El reconocimiento mutuo .c-) El descentralizado. En cuanto al centralizado, el laboratorio que desea comercializar un medicamento reúne la información sobre la seguridad, calidad y eficacia junto con los respectivos tres informes de expertos, adjuntando la ficha técnica, el prospecto, envase exterior y etiquetado. En el caso de la Unión Europea, la evaluación se le asigna a una agencia de un estado miembro, que actúa como ponente, junto con un segundo que actúa como co-ponente. Los dos expertos estudian la calidad, seguridad y eficacia, y proponen un dictamen final; es muy importante considerar que realmente los expertos

no proponen el precio de los medicamentos, sino que cada estado miembro de la Unión Europea decide si su sistema público financia ese medicamento y a qué precio. Por otra parte, el procedimiento de reconocimiento mutuo se basa en la autorización de uno de los estados miembros y el posterior reconocimiento de dicha evaluación. El tercer tipo es el procedimiento descentralizado, situado en el medio de los dos anteriores, de manera que se solicita el registro en varios estados miembros, y se inicia la primera autorización en una de las agencias de esos estados miembros de la Unión Europea. Resulta crucial observar la falta de control existente desde un plano puramente técnico y la injerencia política que se está ejerciendo desde los propios estados para facilitar la aprobación y comercialización de los medicamentos (Homedes 2009). En caso de que el laboratorio considere excesivamente mal retribuido un medicamento determinado sujeto a patente, puede exigir la salida del medicamento de un determinado estado, como en el caso del laboratorio *Novonordisk* y Grecia en mayo 2010, ejerciendo una presión feroz sobre el gobierno de ese estado.

Por otro lado, desde el punto de vista de la economía de la salud, el acceso a los medicamentos se ha estudiado también desde el prisma de la **seguridad y gasto** económico, tal y como plantea Rovira, (2009:65-82): *“fueron los problemas de seguridad de algunos medicamentos los que motivaron a los gobiernos a establecer mecanismos de regulación que garantizaran primero la seguridad y más adelante la eficacia y calidad de los nuevos productos”* y continúa: *“favorecidos por el establecimiento de sistemas de salud públicos que incrementaban sustancialmente la demanda de medicamentos al eliminar barreras monetarias, la expansión de la demanda y la producción no tardó en crear problemas presupuestarios”*. Este hecho todavía es más crucial cuando estudiamos realidades socio-económicas distintas a la nuestra, puesto que en esos contextos no se ha permitido realizar una evolución histórica que pueda garantizar la seguridad en los medicamentos mediante la fabricación de los mismos desde las propias oficinas de farmacia, sino que se ha impuesto la tiranía de la industria farmacéutica, cosa que no ha supuesto ninguna mejora respecto a la calidad, ni a la seguridad, ni la eficacia de los tratamientos que podrían haber formulado los farmacéuticos en otras sociedades, tal y como se produjo en nuestro contexto hasta 1970.

Incidiendo en la cuestión del gasto, tal y como dice Rovira ,(2009: 87-89) *“existe otro punto fundamental en el estudio del acceso puesto que en la mayoría de las personas de países en desarrollo son éstas las que pagan de su bolsillo los tratamientos, por tanto, el acceso a los medicamentos es especialmente sensible al coste, teniendo en cuenta también que la existencia de un seguro público no siempre garantiza en la práctica el acceso a los medicamentos ya que el coste de los mismos afecta a la capacidad del sistema a adquirirlos y tenerlos disponibles en las cantidades que requiere la población e incluso cuestionar la viabilidad y sostenibilidad financiera de los seguros de salud, especialmente en los países de baja renta”*. Este es un hecho importante ya que en muchas ocasiones cuando se habla de sanidad pública en África, se piensa en la gratuidad de los servicios sanitarios como resulta en el Estado español, afirmación desgraciadamente falsa en la mayoría de países africanos. La cuestión de la financiación de los medicamentos se ha tratado no sólo por economistas de la salud o especialistas en fármaco-economía, sino que también han intentado actuar los organismos multilaterales, como la OMS, organización que desde 1977 viene editando bianualmente la Lista de Medicamentos Esenciales², esta publicación consiste en una clasificación de medicamentos genéricos con la que poder tratar la mayor parte de enfermedades.

Por otra parte, la economía de la salud ha estudiado también la **distribución farmacéutica** a escala local y global. Para conocer la situación, en primer lugar, debemos plantear cuales son las prácticas desarrolladas desde las industrias innovadoras, es decir, las que intentan sacar al mercado medicamentos con patente. Durante los primeros años después de la puesta en el mercado de la *molécula nueva* ejercen la comercialización de manera exclusiva, pero cuando la patente está cerca de expirar, aproximadamente 9 años desde el inicio de la comercialización, deben reciclar esa molécula – a la cual se le va a acabar la patente– para encontrar otra similar, poniendo en marcha la maquinaria necesaria para convencer a los prescriptores y usuarios de que el nuevo tratamiento es más efectivo que el anterior. Esta práctica es la

2. Actualmente se puede descargar la decimoséptima versión de la Lista de Medicamentos Esenciales de la OMS en : http://whqlibdoc.who.int/hq/2011/a95053_eng.pdf o bien acceder a dicha versión actualizada de marzo de 2011 desde la página web de la propia agencia.

denominada campaña de Marketing y Promoción (M+P), un ejemplo muy ilustrativo es el que plantea Marcia Angell (2004: 78-79): *“el laboratorio Astra Zeneca gastó 500 millones de dólares en la campaña de Marketing y Promoción, para cambiar el omeprazol por esomeprazol”*; cabe destacar que la diferencia entre omeprazol y esomeprazol es insignificante y no genera ningún beneficio respecto a la molécula anterior. La problemática del alto coste de los medicamentos también ha sido estudiada por Ugalde y Homedes (2009: 123-142) quienes nos plantean que *“el objetivo primordial de la industria al generar demanda innecesaria de medicamentos para enfermedades es conseguir beneficios económicos para los accionistas de las empresas”* y continúan *“los gastos en I+D no son para sacar al mercado nuevos medicamentos que añadan valor terapéutico a los existentes sino para gastar en campañas de M+ P”* y más *“Estos gastos están influyendo de manera definitiva tanto en el acceso a los medicamentos como a la distribución de los mismos tanto en las fronteras occidentales como en países en desarrollo”*.

La cuestión del gasto en publicidad, dentro de las actividades de M+P, ha sido estudiada también por Lobo (1979:81-118) quién hizo mayor hincapié en las acciones de la Industria Farmacéutica sobre los médicos como prescriptores. Este autor aboga *“por transformar el sistema de desinformación privado por un **sistema público de información científica**”*. Incidiendo en la cuestión del gasto, destaca el estudio realizado por Germán Velásquez (2010 p 26-30), haciendo hincapié la cuestión de las patentes: *“la lógica del sistema considera que la generalización del sistema de patente impuesta por el acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual (ADPIC), es indispensable para permitir que las empresas sigan investigando, con el siguiente argumento: la investigación es costosa pero será financiada por las patentes que, al garantizar a las empresas farmacéuticas un monopolio, les permite mantener precios elevados. Ahora bien, estos precios impiden que la mayoría de las personas que necesitan estos nuevos productos puedan procurárselos”* y concluye: *“Hay que evitar que se perpetúe la absurda situación actual, en la cual millones de personas mueren por falta de medicamentos que, sin embargo, existen y la sociedad puede poner al alcance de todos”*. Tal y como observamos, determinadas prácticas de la Industria Farmacéutica inciden de mane-

ra negativa sobre el acceso a medicamentos, no sólo en nuestro medio, sino también en situaciones desfavorables para los pacientes en otros contextos socio-económicos.

Junto a esta realidad descrita por diversos autores la respuesta que se genera desde las agencias multinacionales y los distintos gobiernos se puede observar por ejemplo en el estudio que realizó Perekhodoff et al (2010:800) sobre la situación de la sanidad y los medicamentos en las Constituciones Nacionales de los Estados Miembros de las NNUU, donde plantea como *“según el estudio, 135 (73%) del total de 186 constituciones nacionales incluyen propuestas en salud y derecho a la salud, bienes y servicios, 62 (45%) incluyen referencias textuales a la equidad y a la no discriminación y 111 (82%) incluyen uno a más artículos ordenando el derecho a ser tratados con igualdad y libre de cualquier tipo de discriminación”*. Según concluyen los autores *“existen hasta 4 constituciones nacionales (2%) del total que incluyen una mención específica al acceso de medicamentos”*. Tal y como se podía suponer, pese a los estudios presentados por la OMS, el hecho de contener esos artículos en las constituciones nacionales no garantiza el acceso de medicamentos en situaciones de equidad.

Una de las posibles respuestas a la cuestión estudiada sobre el acceso a sistemas sanitarios y medicamentos, desde nuestra perspectiva estructural, la podemos encontrar en el artículo de Schrecker T, Chapman A. y Labonté R (2010). Según los autores, el Marco Internacional de los Derechos Humanos, en sus siglas inglesas (IHRF), incide positivamente sobre el acceso a sistemas sanitarios, estudiando el acceso a los mismos dentro de un contexto más global.

Por otra parte, *más de 15 millones de personas mueren cada año por enfermedades infecciosas para las que existe tratamiento, pero que no tienen a su alcance; si las personas en países en desarrollo tuvieran acceso a los medicamentos para la prevención y tratamiento de enfermedades crónicas la morbilidad y mortalidad por estas causas disminuiría considerablemente* (Mendis 2007, Esteva de Sagrera 2009).

Por último, tal y como dice la OMS, en la *World Medicines Situation*, debemos tener en cuenta la relación acceso-distribución; en esa publicación afirma que el acceso a los medicamentos esenciales

depende de:

- 1-) La selección y utilización racional de los mismos.
- 2-) Financiación adecuada y sostenible.
- 3-) Precios asequibles de los tratamientos.
- 4-) Sistemas fiables de salud y de abastecimiento.

Por tanto, podemos afirmar que desde la perspectiva de la economía de la salud existe una relación directa entre los dos elementos de estudio, el correcto acceso a medicamentos y formas fiables de distribución de medicamentos esenciales.

Podemos concluir esta primera parte del artículo aportando unas reflexiones sobre aquellos aspectos más relevantes estudiados bajo el prisma de la economía de la salud. Por una parte, se ha estudiado la dualidad entre la naturaleza curativa de los medicamentos y la lógica con la que opera la Industria Farmacéutica, observando como esos dos elementos funcionan generalmente de manera antagónica. Por otra parte, se ha analizado como inciden aspectos como el gasto farmacéutico o la seguridad de los medicamentos en el acceso global a los medicamentos y como se ha estudiado la distribución farmacéutica desde la óptica de la economía de la salud.

3. ANTROPOLOGÍA MÉDICA

Los medicamentos como elementos de biopoder, de ejemplificación de desigualdades Norte-Sur y de sometimiento realizado desde las compañías farmacéuticas responsables –mediante los convenios con gobiernos y agencias supranacionales – de la distribución de medicamentos a todo tipo de pacientes, han sido estudiados desde varios puntos de vista en las ciencias sociales: sociología, geografía del desarrollo, bioética, historia, africanística y diversas áreas de la antropología.

En Antropología Médica, la distribución, acceso y adquisición de medicamentos se ha estudiado principalmente desde la Universidad de Amsterdam, donde destaca la figura de Sjaak Van der Geest, quien realizó fundamentalmente su trabajo de campo en Camerún y Ghana; y, por otra parte, desde Harvard, donde podemos destacar a Arthur Kleinman, quien ha estudiado los procesos globales que intervienen en el acceso desigual a los medicamentos. En este mismo centro también destacan Paul Farmer y Jim Kim los cuales han realizado sus estudios de campo en Haití y Ruanda fundamentalmente. Además, cabe destacar que Kim y Farmer crearon **Partners in Health**, ONG con la que siguen colaborando de manera activa desde sus órganos directivos.

En el estado español se ha desarrollado el análisis de varios aspectos relacionados con nuestro estudio: cabe destacar la tesis doctoral de Berta Mendiguren y el análisis detallado de Lluís Mallart i Guimerà, dos textos diferentes e interesantes para observar ciertos rasgos no estudiados desde la aproximación de la economía de la salud.

Mendiguren (2005) trata en su tesis cuestiones referentes a la inmigración, medicalización y cambio social, relacionando dos realidades distintas, por una parte, la situación en Malí y por otra el contexto en el que se encuentran los inmigrantes en Europa, con el hilo conductor de la medicalización.

Por otra parte, Mallart (2008) nos ayuda a conocer cómo funcionan los sistemas médicos en los países receptores de medicamentos; el aspecto más importante de su obra es el conocimiento que demuestra sobre las sociedades africanas y como, desde su óptica, opera el pluralismo asistencial en dichas sociedades. Mallart no destaca por sus estudios de aspectos como la distribución de medicamentos con patente en África, sino lo que más nos interesa es observar cómo desde la perspectiva de las sociedades africanas se desarrolla otro proceso ligado al acceso de medicamentos, como es la **elección de la terapia**. Es fundamental estudiar el pluralismo asistencial como pieza central para conocer la dificultad que ha tenido en muchos casos la implementación de políticas públicas sanitarias desde los países del Norte. Efectivamente la falta de análisis desde la perspectiva del pluralismo asistencial tanto en la elaboración como en la implementación de políticas públicas sanitarias en África ha hecho fracasar prácticamente

todas las iniciativas planteadas desde los agentes del Norte. Lo que desarrolla y analiza Mallart en sus textos son las formas de atención de los *evuzok* del Camerún, estudiando el sistema médico. No se puede comprender como funciona el acceso a los medicamentos esenciales en África, sin tener en cuenta el **pluralismo asistencial**, del estudio del cual la obra de Mallart es una pieza clave.

Más allá del pluralismo asistencial, debemos considerar otras cuestiones planteadas desde nuestra disciplina. El primer antropólogo que define el término de Antropología Farmacéutica es Sjaak Van der Geest, quien en 1988 escribe el libro: *The Context of Medicines in Developing Countries*. En ella el autor nos marca con nitidez cuales son los pilares sobre los que se pueden sustentar nuestro análisis; veamos algunos aspectos que influyen en la cuestión del acceso y distribución de medicamentos bajo la óptica de la Antropología Médica.

Van der Geest (1996) realiza una compilación de estudios antropológicos: en la primera parte estudia la **transacción de los medicamentos**, qué ocurre con las medicinas desde que se producen, se distribuyen y se consumen, tratando aspectos que resultarán fundamentales en la distribución, discutiendo aspectos cognitivos de esa transacción, estudiando los aspectos formales e informales de dicha acción, considerando la *automedicación* como la forma más común de uso de los medicamentos en los países en desarrollo, según define Van der Geest (1996:35): “*Las medicinas son productos que tienen la capacidad de actuar, o afectar, a una persona en una situación concreta, tienen un poder beneficioso a la vez puede ser potencialmente peligroso*”. Podríamos definir los medicamentos como unos elementos duales, que tienen a la vez efectos tanto positivos como negativos sobre la salud; es un concepto que considero fundamental para comprender sistemas analizados en cualquier sociedad. Cabe destacar que la automedicación, tal y como afirma Menendez (2009), forma parte de un proceso más global denominado desde nuestra perspectiva como la autoatención. Dicha autoatención supone la primera actividad básica en los procesos de salud/enfermedad/atención.

Por otra parte, Van der Geest (1988:175-177) estudia cual es el **significado** de las medicinas: “*Las medicinas son artefactos que podrán ser entendidas únicamente cuando sean vistas en su contexto cultural,*

las medicinas son comprendidas y usadas de acuerdo a las percepciones locales, en muchas sociedades el concepto de medicamento está muy lejos de la definición de la farmacología occidental y cubre aspectos que en nuestra sociedad estaría descrito como procesos sociales, psicológicos y religiosos". Esta percepción de los medicamentos también es común a todos los autores que han estudiado el tema desde las ciencias sociales y estoy totalmente de acuerdo con ella, cabe destacar además que el conocimiento del contexto cultural es absolutamente necesario para conocer el acceso a los medicamentos sea cual fuere nuestra aproximación a una realidad dada. Destacamos el significado de medicamento de Hardon (2002:37-45) "como sustancias con propiedades materiales e intelectuales que tienen poder de transformar no sólo como actores biológicos sino como actores sociales. Las medicinas son pensadas para curar, pero no sólo para tratar, sino también con poderes preventivos como el caso de las vacunas, poseen una cuarta característica ya que pueden tener propiedades beneficiosas y nocivas" (en términos biomédicos indicaciones y efectos adversos). Por último: "son usadas para alcanzar un efecto en un determinado cuerpo".

Por contra, considero que en cierto modo el autor estudia la eficacia de los medicamentos teniendo en cuenta sólo estudios micro difícilmente extrapolables, concluyendo que prácticas como la venta de medicamentos sin prescripción médica en Camerún, realizada por personal de las farmacias, es la causa de la falta de efectividad de esas drogas. Efectivamente, puede ser parte del problema de la efectividad de los medicamentos en países tanto del Sur como del Norte, pero considero el análisis algo limitado, ya que el problema es más profundo que dejar de vender medicamentos sin prescripción médica. Como se ha observado durante estos años, pese a la labor de las asociaciones nacionales de farmacéuticos de cada estado especialmente en África, no podemos decir que la solución nos llegue actuando sobre este problema de manera aislada, más aún, pese a aplicar prácticas punitivas a los profesionales que realicen dichas acciones, si los medicamentos que se distribuyen en África no curan, puesto que no son medicamentos efectivos, de nada servirá continuar con esa hoja de ruta.

De aquí parte nuestro siguiente elemento de análisis desde las Antropología Médica hacia el estudio del acceso de medicamentos, como

es el concepto de **eficacia**. Resulta especialmente interesante en este sentido el ensayo de Nina Etkin, *Construcciones culturales de eficacia*, donde la autora estudia qué tipo de eficacia está considerada en los estudios de medicina indígena, cuál es el criterio para estudiar la eficacia o falta de ésta y cómo la biomedicina ha interferido en los propios investigadores e investigadoras impidiendo una mejor comprensión de la eficacia médica al considerar como una construcción cultural con dos dimensiones, la biológica y la conductual, también se plantea si es o no importante la eficacia, relacionándola con el concepto de especialización médica. Cualquier medicamento tendrá una eficacia simbólica, construida dentro del contexto cultural en el que nos localicemos, y no debemos eliminar ninguna de las dos dimensiones biológica ni conductual, pero no por ello necesitamos obviar las relaciones que se ponen en juego como artefactos curativos. Tal y como dice Hardon (2002), la eficacia no sólo debe ser estudiada desde los ensayos clínicos, como plantea la biomedicina, sino también dentro de su contexto social y cultural.

La eficacia no es un concepto que se pueda medir objetivamente, tal y como definió Hansluwka (1985:1207-14): “*la curación, como la belleza son conceptos culturales y no se prestan fácilmente a codificaciones interculturales*”. Tal y como dice Van der Geest deberíamos estudiar más aspectos como el valor simbólico de los medicamentos. El problema de la eficacia, desde el punto de vista de las ciencias sociales, se relaciona siempre con la percepción de poder que para las personas tienen esas sustancias medicinales. Además, en la parte del artículo llamado *Aspects of the Sociology of Clinical Trials*, el autor realiza una crítica sumamente argumentada a la técnica de los ensayos clínicos, ya que son desarrollados bajo la hipótesis nula, es decir, no se estudia el nuevo medicamento comparándolo con el antiguo medicamento, que también tiene actividad, sino frente a placebo.

Adriana Petryna (2006) estudia la construcción de la eficacia, la naturaleza de los ensayos clínicos y como ha aumentado exponencialmente la población que participa como investigación en humanos especialmente en países con pocos recursos. Realiza una comparación entre bioética y realidad empírica. Para nosotros resulta interesante puesto que los ensayos clínicos como prueba, suponen la única forma de demostrar el supuesto beneficio de la nueva molécula frente a la

anterior. Analiza con detenimiento su trabajo etnográfico con las Contract Research Organizations (CRO), la comunidad, personal sanitario, consultorías farmacéuticas y agencias reguladoras en varios países. En opinión de la autora, las reglas internacionales de estandarización han fallado al no considerar el contexto local y la experiencia vivida (Cohen 1999; Das 1999; Kleinman 1999).

Otra cuestión importante estudiada desde nuestra disciplina es la **distribución formal e informal** de medicamentos, en Van der Geest (1988). Si mediante *The context of medicines in developing countries*, Van der Geest puso las bases para el trabajo de la Antropología Farmacéutica, a través de *Social Lives of Medicines* (2002) y *Global Pharmaceuticals* (2006) Reynolds, Hardon y Van der Geest acompañados por Petryna, Lakoff y Kleinman han estudiado las connotaciones que adquieren los medicamentos, así como los rasgos que se ponen en juego en el mercado global de medicamentos, en el contexto histórico desde el año 2000 hasta el 2010.

Debemos observar cómo los significados de los medicamentos, los poderes que estas sustancias tienen y los efectos adversos, inciden sobre el **acceso a los medicamentos**, y también, como los factores sociales y psicosociales influyen en los efectos personales que cada usuario tiene de esos medicamentos y por tanto, en el acceso a una u otra determinada medicina. Uno de los aspectos importantes es el estudio que desde la Antropología Médica se realiza de la cuestión del VIH-Sida evaluando la patología desde dos perspectivas distintas, una sobre el Gobierno Farmacéutico, de Joao Biehl (2006), analizando el contexto brasileño y ciertas articulaciones a nivel internacional, salud pública y democratización; y la segunda estudiando las desigualdades de acceso al tratamiento del SIDA en Uganda (Reynolds 2006).

Petryna y Kleinman (2006), realizan un análisis de la **problematización de la Industria Farmacéutica**, vinculada a un proceso histórico, estudiado por diversos autores como Angell (2004:11), en el que se observa que la industria farmacéutica, después de la II Guerra Mundial, transforma, mediante técnicas sofisticadas de marketing, los medicamentos formulados de manera personalizada a sus pacientes en las oficinas de farmacia, en grandes compañías dependientes de grandes campañas de marketing y de investigación concentradas en pocas empresas, de

esta manera pasa a depender todo el mercado de los medicamentos en empresas multinacionales. A partir de este momento se inicia el desarrollo de la Industria Farmacéutica, generando una gran paradoja entre dos esferas distintas de la misma ciencia, por una parte, el componente moral, según dicen los autores, que tiene como fin el efecto curativo de las personas que nunca ha sido dejado de tener desde cualquier perspectiva médica y por otro lado el componente económico capitalista y liberal, en el que actualmente se mueven estas industrias y que genera diferencias abismales en el mundo.

Existen varios ejemplos que ilustran este hecho, como son el bajo desarrollo del tratamiento de virus del VIH en África o la falta de incentivos que se dan para el tratamiento de las enfermedades tropicales en países pobres, frente a la gran cantidad de dinero que genera el tratamiento de enfermedades crónicas en los países ricos.

Los autores toman como punto de partida para su texto el análisis etnográfico de lo que anteriormente había prometido la Industria Farmacéutica, en el sentido del alivio del sufrimiento y de la muerte prematura, y como esto no puede ser disociado de determinaciones políticas y sociales. Incuestionablemente los medicamentos afectan al cuerpo humano, como lugar de control y experiencia creativa (Scheper-Hughes y Lock 1991) pero a la vez los medicamentos y las estrategias curativas, tal y como dicen Kleinman y Petryna, van más allá del cuerpo reformando relaciones interpersonales, familiares y entrando en dominios comunitarios, tal y como estudia Good (2004) y Biehl (2010). Debemos trabajar en la relación intensa que se establece entre los intereses privados y las obligaciones profesionales de la Industria Farmacéutica.

Otra cuestión ampliamente debatida desde la perspectiva de la Antropología Médica – al igual que hemos visto desde la perspectiva de la economía de la salud– es la cuestión de la **regulación**. Destaca el análisis de Petryna y Kleinman (2006) en la perspectiva de Estados Unidos, ya que es la Food and Drug Administration (FDA) la que marca quién vende las medicinas, quién las compra, como se realiza esa acción, cómo se fomenta la producción de nuevas moléculas similares a las ya existentes, con una nueva patente al enfrentarla al placebo en los ensayos clínicos como única agencia de control. Observamos por tanto objetivos comunes de estudio entre ambas ciencias. En el dominio del

capital económico, los estados ejercen cierta influencia sobre la tiranía del mercado de las farmacéuticas.

Frente a la cuestión de imperialismo ético o relativismo ético, según plantea la autora, el debate no está resuelto, y lo que concluye la misma es en la necesidad de seguir luchando contra la admisión del placebo como comparación a los nuevos fármacos en los ensayos clínicos. Frente a la ciudadanía biológica, donde se generan espacios libres de ética, ella propone garantizar que la autonomía individual esté por encima de las demandas de la ciencia o de los intereses de la sociedad.

En los dos siguientes artículos se trabaja el mercado de medicamentos en enfermedades mentales. Por una parte, David Healy (2006) investigando como la industria farmacéutica ha manejado el **conocimiento de los expertos frente al conocimiento popular** en las enfermedades mentales en los últimos 20 años específicamente centrado en Estados Unidos y Gran Bretaña. Hay dos aspectos que son sumamente representativos en el estudio de Healy (2006) y es que tal y como demuestra su investigación han sido fundamentalmente los laboratorios farmacéuticos los que han formado tanto a pacientes como a prescriptores en patología mental. Por otra parte, no se ha demostrado ninguna evidencia que el nivel bajo de serotonina - neurotransmisor sobre el que actúa todo el arsenal de medicamentos- no ha presentado ninguna evidencia en que genere cualquier tipo de trastornos nerviosos en pacientes.

Destaca el estudio de ciertas **prácticas de la Industria Farmacacéutica**, como el de Applbaum (2006), que realiza un estudio pormenorizado de la nueva familia de antidepresivos, llamados Inhibidores Selectivos de la Recaptación de la Serotonina (ISRS). Plantea dos preguntas de investigación para iniciar su ensayo: ¿Qué tipo de procesos se producen por los cuales los nuevos antidepresivos son introducidos en el mercado global? y ¿Deberían existir disposiciones médicas, comerciales y éticas, por las que se estudie la compatibilidad de dichos medicamentos antes de que puedan ser implementados en el sistema sanitario?

Lo que demuestra el autor es que realmente existe en la actualidad un cambio de paradigma en el Marketing del Mercado Global habiendo cambiado la retórica, siendo los expertos en Marketing los que eje-

cutan los programas de promoción de los medicamentos y no tanto expertos en farmacología. Analiza el marketing y cómo es el que establece significados públicos y pretende legitimar acciones sociales.

Por otra parte, Lakoff (2006) estudia la **generación de demanda** a nivel global; estudiando un caso histórico determinado, la Crisis Financiera del año 2001 en Argentina, el autor plantea que no es sólo por un incremento del estrés social por el que se produce un aumento de ventas en medicamentos para la ansiedad, sino por la estrecha relación existente entre los laboratorios y los prescriptores. Discute de una manera muy sutil en el apartado sobre *Local Knowledge* entre los datos que transmite la empresa global de datos farmacéuticos llamada IMS, puramente cuantitativos y el conocimiento local mediante el contacto directo y elevado, *High Contact*, entre las Industrias Farmacéuticas y los prescriptores, es decir, desde la Industria Farmacéutica se fomenta el exceso de prescripción de los productos más caros.

Lovell (2006:136-171), usando el caso de la Buprenorfina en Francia, examina dónde y cómo la industria global –que produce medicamentos para adicciones– interacciona con las prácticas locales, etiologías de la enfermedad, prejuicios y disposiciones personales. Tal y como dice la autora, mediante la articulación de medicina formal e informal, el objeto de las farmacéuticas se transforma desde un punto puramente biológico a un punto radicalmente diferente, donde se valora la naturaleza simbólica de los medicamentos. Estudia también, tal y como hizo Turkle (1978), una aproximación distinta al consumo de opiáceos, donde este uso es una forma distinta de control social: realiza un análisis de las dicotomías global/local, moderno/tradicional, aplicado al uso de las drogas. Es muy interesante el análisis que hace Lovell aplicando el uso de la heroína en las políticas de reducción de daños.

Das y Das (2006:171-206), aportan un análisis etnográfico al estudio de la automedicación en el curso biomédico y antropológico, realizado en Delhi y utilizando el análisis de Good (1994) muestran como la **ecología local** articula procesos de salud/enfermedad/atención; el concepto de ecología local ayuda a analizar la interacción entre modelos discursivos y no discursivos.

Otra cuestión estudiada desde la Antropología Médica es la relación

existente entre **políticas públicas de salud e impacto provocado por éstas en una sociedad determinada**, por ejemplo, Biehl (2006:206-240) trata las implicaciones sociales y políticas que se producen en las estrategias de tratamiento del VIH. Realizó su trabajo de campo en la ciudad de Salvador de Bahía. Plantea como las políticas sanitarias no sólo han reducido la mortalidad a causa del VIH-Sida en su país, sino que han mejorado las condiciones de vida de los pacientes tratados. Muestra cómo cambia el concepto de estado, la esencia de los derechos humanos y las estrategias de salud pública, así como destaca la necesidad de dar voz a las personas olvidadas en las decisiones políticas.

Del mismo modo, Reynolds, Whyte, Meinert y Kyaddondo (2006:240-263), estudian las desigualdades entre países ricos y pobres observando el acceso a terapia antirretroviral. Tratan específicamente la realidad ugandesa y comparan las diferencias de precio entre medicamentos sujetos a patentes, se plantean una cuestión capital ¿Quién debería tener acceso a medicamentos y quién puede tenerlos?

La medicina del VIH-Sida incide tanto a nivel farmacológico como social, los autores trabajan aspectos más amplios de la terapia, tratando el acceso de determinados centros a políticas de donantes internacionales y se plantean claramente cuales son las limitaciones que expresan estas políticas, ya que deciden quién va a vivir y quien no. Por otra parte, desarrollan la teoría que el conocimiento médico es conocimiento social, tal y como dicen los autores el tratamiento del VIH-Sida, es mucho más que las medicinas antirretrovirales, se debe atender a las enfermedades oportunistas y se debe dar un soporte emocional a los pacientes.

El tercer pilar sobre el que podemos sustentar nuestro análisis desde la perspectiva de la Antropología Médica y que opera a modo de conclusión de los textos anteriores es el artículo de Van der Geest, Reynolds y Hardon (1996:153-158), en el cual plantean los **medicamentos como un fenómeno social y cultural** siguiendo sus ciclos de vida, desde la prescripción a la distribución, compra, consumo y eficacia. Cada uno de los puntos anteriores posee y debe ser entendido en un contexto particular y viene caracterizado por diferentes valores e ideas.

A modo de resumen, podemos afirmar que la antropología de los medicamentos es sumamente interesante tanto para la Antropología Médica como para la Política de Salud y trata tanto conceptos de antropología clásica, como cultura, simbolismo y transformación social, como cuestiones más recientes: construcción cultural del cuerpo, procesos de globalización y localización.

4. GLOBALIZACIÓN

Existe un tercer gran espacio de estudio que, a modo de nexo entre la economía de la salud y la antropología médica en lo referente a acceso y distribución de los medicamentos, ejerce un papel de catalizador entre estas dos áreas de conocimiento, en el presente artículo queda englobado en el término de globalización.

Es importante conceptualizar la cuestión ¿Qué significa globalización? Según Robertson (2001), podemos definir la globalización como la comprensión del mundo y la intensificación de la conciencia del mundo como un todo. En el mundo académico no se usó hasta mediados de los años 80 del pasado siglo. Para Beck (1998), significa los procesos en virtud de los cuales los Estados nacionales soberanos se entremezclan e imbrican mediante actores transnacionales y sus respectivas probabilidades de poder, orientaciones, identidades y entramados varios.

Utilizando los términos de Appadurai (2001), no es simplemente el nombre de una nueva época en la historia del capital o la biografía de la Nación-estado, sino una época marcada por un nuevo rol para la imaginación de la vida social, considerando la imaginación como un hecho social y colectivo.

Existen varios aspectos que quedan claros a la luz de estas tres definiciones, en primer lugar, existe un cambio en el orden global, donde existe una realidad nueva y diferente a la establecida anteriormente, en la que las personas interaccionan cada vez más, donde las distancias en la sociedad de la información son cada vez más pequeñas, generan-

do un *quiebre general en las relaciones intersociales*, que deberán ser explicadas y diferenciadas de las anteriores.

Por otra parte existe una cierta conexión de poder entre diversos actores, hecho que nos va a resultar esclarecedor en nuestro estudio de la lógica con la que operan las compañías farmacéuticas transnacionales, es decir, utilizando las posibilidades que ha generado la globalización, las empresas han suplantado el poder de los propios gobiernos nacionales, no sólo en lo referente a medicamentos nuevos o innovadores, sino también en la fabricación de genéricos y es importante resaltar en este momento del ensayo cómo funciona la fabricación de los medicamentos. Debido a que como cualquier bien de mercado, tiene un precio dado que variará según la calidad del mismo, las empresas pueden comprar medicamentos con una gran cantidad de producto activo y sin impurezas, gran cantidad de activo con algún porcentaje mayor de impurezas, o un tercer grupo de medicamentos en los cuales la concentración de impurezas es mayor; este grupo es, obviamente, el más barato, y de manera constante es el tipo de producto que sale a países en desarrollo, puesto que de la misma forma que de manera globalizada existe un mercado internacional de alimentos, existe otro de productos básicos para medicamentos, con unas especificaciones distintas según el precio de los mismos.

Existe otro aspecto sobre el que vale la pena detenerse, puesto que, gracias a las redes informática, el conocimiento se mueve a gran velocidad. Por una parte, tenemos un gran acceso a conocimiento generalmente producido desde internet, que a nivel de la biomedicina tiene unos efectos de naturaleza compleja y inunda cualquier tipo de realidad social en todos los continentes, planteando una forma más de hegemonizar su relación frente a otros sistemas médicos, como los que hemos descrito en este ensayo estudiando a Mallart; pero frente a esta situación observamos otra coexistente a la anterior, mediante la cual se estudia como después de la supuesta homogeneización existe, debido a la globalización cultural, el surgimiento de la glocalización, término acuñado por Robertson - neologismo formado por globalización y localización -, mediante el cual se produce un acercamiento y mutuo encuentro de las culturas. Tal y como dice Beck (1998:75-89), *“la cultura global no puede entenderse estáticamente, sino sólo como un proceso contingente y dialéctico según el modelo de la “glocalización”,*

en cuya misma unidad se aprecian y descifran elementos contradictorios. En este sentido, se puede hablar de paradojas de culturas globales". El autor ha hecho suyo el concepto de Robertson, frente a una manera unilineal y centralizada de concebir la globalización, observamos una descentralización de tal forma que las comunidades ganan en influjo sobre la formación de sus espacios sociales y formas de vivir los procesos de salud /enfermedad/atención en contextos locales. Así pues, se hace imprescindible para el buen conocimiento de la realidad, el estudio no sólo de la forma globalizada de atención, sino de formas más complejas y locales como la estudiada a modo de ejemplo en la obra sobre los evuzok.

5. ALGUNAS APORTACIONES PERSONALES DESDE LA ANTROPOLOGÍA MÉDICA A LA SALUD GLOBAL EN EL ACCESO Y DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS

Como estamos observando, el presente artículo analiza la imbricación existente entre los medicamentos y las ciencias sociales cualitativas para conseguir estudiar cuales son los puntos analizados históricamente desde el prisma de las ciencias cualitativas e intentar esbozar cuales pueden ser las posibles soluciones al problema del acceso y la distribución global de medicamentos. Para ello debemos entender algunos términos, generalmente no utilizados por nuestra ciencia.

Un pilar fundamental en el desarrollo de **medicamentos que realmente curen** es precisamente considerar que hay ciertos aspectos que pueden invalidar su acción, no desde el punto de vista simbólico, pero sí que desde un plano farmacológico. Por ejemplo, existen antibióticos que dejan de ser estables (y por tanto dejarán de ser activos) a partir de 45° Centígrados, por tanto, las condiciones de transporte y almacenamiento son claves para mantener la estabilidad de esas sustancias.

También debemos considerar otro aspecto clave, como es la **pureza de las materias primas**, no estudiado hasta ahora y que tiene una gran importancia en la relaciones Norte-Sur: existen todo tipo de sustancias

en el mercado internacional, desde medicamentos con gran concentración de sustancia activa, que generalmente se quedan en mercados europeos y americanos a medicamentos con menos sustancia activa que tendrán una efectividad media, y que se quedarán en países intermedios, generalmente BRIC (Brasil, Rusia, India y China), resto de América Latina y países orientales y, por último, existen también medicamentos más impuros, en los que la concentración de producto activo es absolutamente pequeña y que generalmente van a los países más desfavorecidos económicamente, normalmente África.

La **formulación magistral** es una técnica farmacéutica por la cual cualquier farmacéutico puede realizar un medicamento fabricándolo a partir de dos sustancias. Principio Activo (PA): es la sustancia que le da la actividad terapéutica; y el excipiente, la sustancia que acompaña al principio activo y que le permite llegar al órgano diana, lugar donde debe actuar el medicamento. Mediante la formulación magistral se estuvo abasteciendo de medicamentos a la sociedad occidental hasta bien entrados los años 60 del pasado siglo, con la industrialización de la farmacia, son las compañías farmacéuticas las que están fabricando el 99% de los medicamentos que utilizamos, por contra, las fórmulas magistrales permiten el acceso a medicamentos en enfermedades raras, de muy baja prevalencia y algunas presentaciones en dermatología (en nuestro contexto). En otras sociedades la formulación magistral nos permite tener al alcance medicamentos de la misma efectividad y eficacia que los que estamos utilizando en occidente. Los únicos aspectos que se deben tener en cuenta son los propios de la tecnología farmacéutica, es decir pureza y estabilidad, ya que son mucho más fácilmente transportables y mucho más baratos. Además, son los propios farmacéuticos en otras sociedades los que podrían desarrollar así sus propios medicamentos.

Existe otro concepto que debemos tener en cuenta a la hora de analizar el acceso y distribución de los medicamentos en África, como es la **lumpemburguesía**, estudiada por Vicente Navarro (1976), término inicialmente utilizado por Frank con el que define todos los grupos sociales de las sociedades subdesarrolladas que controlan la mayor parte de las riquezas del país y que tiene los mismos intereses de la industria y comercio extranjeros. Tal y como describió el profesor Navarro en el caso chileno, existe en muchas sociedades una pequeña clase, que

él definió como Lumpemburguesía, que, mantenidos por ciertas compañías multinacionales, entre ellas ciertas compañías farmacéuticas, evitan realizar cualquier tipo de cambio en una sociedad determinada, dicha lumpemburguesía ha permitido en los distintos estados africanos copar absolutamente sus mercados con medicamentos indios y chinos. En este punto debemos considerar también los *conciertos económicos* China-África mediante los cuales el gigante asiático ha obtenido condiciones muy ventajosas para obtener materias primas a cambio de infraestructuras además de introducir sus empresas en los mercados africanos.

Debemos considerar también aspectos referentes a la cuestión biológica de los medicamentos como forma de **desigualdad** en las relaciones Norte-Sur, por ejemplo, en cuanto a la concentración de las drogas, la estabilidad de las mismas y la caducidad de las sustancias, como se desprende del artículo de Katabaazi et al.(2010:154-158), *“la caducidad de los medicamentos en las cadenas de suministro constituye una seria amenaza para el ya limitado acceso a los medicamentos en los países en desarrollo, en el caso de Uganda la selección y la determinación de la cantidad de medicamentos deben corresponderse con las preferencias de los consumidores y los hábitos de prescripción y deben tenerse en cuenta las opciones de aligeramiento de los suministros y rotación de las existencias”*. Por otra parte, concluye: *“las autoridades nacionales de regulación de los medicamentos deben hacer cumplir las directrices internacionales para evitar el dumping de los medicamentos donados”*.

Efectivamente, el problema de la caducidad de los medicamentos es fundamental, ya que posteriormente dejan de ser efectivos y empiezan a ser tóxicos, pero tal y como queda patente en este artículo, desde la perspectiva biomédica, y según plantean las autoras en el ejemplo de Uganda, no se han tenido en cuenta aspectos como la eficacia simbólica, ni se realiza ningún acercamiento a considerar la problematización de la distribución de medicamentos enviados desde Occidente, de manera que no ponen de manifiesto la dualidad existente en los envíos de medicamentos y la fecha de caducidad cuando salen de origen de los países fabricantes.

De la misma manera que Beck (1998) plantea una nueva manera de

estar en la globalización mediante la *topopoligamia*, es decir, estar casado con muchos lugares a la vez, la mejor forma de que la globalización irrumpa en la propia vida, de manera análoga como hizo aquel vasco-salvadoreño en los principios del 2004 podemos posicionarnos frente a la hegemonía, no para luchar frente a la tiranía de las empresas de telecomunicaciones en su afán por conseguir coltán y otros metales valiosos, como él hizo en aquella charla en Madrid, sino para defender desde la subalternidad el derecho que tiene cualquier persona a acceder a medicamentos que realmente curen, distribuidos de una manera digna.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Angell, M. (2004): The truth about drug companies. How they deceive us and what to do about it. Nueva York; Random House
2. Appadurai, A. (2001): La modernidad desbordada. Dimensiones culturales de la globalización. Ed Trilce, Montevideo
3. Applbaum, K. (2006): Educating for Global Mental Health. The adoption of SSRIs in Japan en A .Petryna, A.Lakoff, A.Kleinman (Ed.) Global Pharmaceuticals. Ethics, Markets, Practices. Duke University Press. Durham and London. pp 85-111
4. Beck, U. (1998): ¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización. Ed Paidós. Barcelona
5. Biehl, J. (2006): Pharmaceutical Governance en A. Petryna, A.Lakoff, A.Kleinman (Ed.) Global Pharmaceuticals. Ethics, Markets, Practices. Duke University Press. Durham y London. pp 137-171
6. Esteva de Sagrera, J. (2009): Principios éticos que deberían informar las políticas farmacéuticas en Medicamentos. Entre la salud y el mercado. Ed Icaria. Barcelona
7. Foucault, M. (1974): Historia de la medicalización. Segunda Confe-

rencia dictada en el curso de medicina social. Instituto de medicina social, centro biomédico de la Universidad Estatal de Río de Janeiro. Educación Médica y salud, Vol:11. N°1, pp:3-25

8. Geertz, C. (comp.)(1973). “La Descripción Densa. Hacia una teoría interpretativa de la cultura.” en La Interpretación de las Culturas. Ed Gedisa. Barcelona
9. Hansluwka, H.E. (1985): Measuring the Health of Populations: Indicators and Interpretations. Social Sciences and Medicine, 20(12):1207-24
10. Healy, D (2006): The New Medical Oikumene en A .Petryna, A.Lakoff, A.Kleinman (Ed.) Global Pharmaceuticals. Ethics ,Markets, Practices. Duke University Press. Durham and London. pp 65-80
11. Homedes, N. Madurga,M (2009): La regulación de los medicamentos, en: Medicamentos. Entre la salud y el mercado. Ed Icaria. Barcelona .pp:21-43
12. Homedes N. Ugalde A.(2009): La industria farmacéutica innovadora y la política de medicamentos en EEUU. en Medicamentos . Entre la salud y el mercado pp: 123-142
13. Illich, I(1984): Némesis médica: La expropiación de la salud. Ed Planeta . México. Pp:25- 72
14. Katabaazi el al.(2010): Expiry of medicines in supply outlets in Uganda .Ed Bull World Health Organization
15. Lakoff, A. (2006): High Contact: Gifts and Surveillance in Argentina. en A.Petryna, A.Lakoff, A.Kleinman (Ed.) Global Pharmaceuticals. Ethics, Markets, Practices. Duke University Press. Durham y London.pp 112-136
16. Lista de Medicamentos Esenciales de la OMS XVII Edición 2011 en: http://whqlibdoc.who.int/hq/2011/a95053_eng.pdf
17. Lobo, F. (1979): Estructuras monopolísticas y publicidad: El sistema

de desinformación farmacéutica. *Rev Española de Investigaciones Sociológicas*, n:5 pp:91-118

18. Lovell, A.(2006): *Addiction Markets: The Case of High-Dose Buprenorphine in France* en A.Petryna, A.Lakoff, A.Kleinman (Ed.) *Global Pharmaceuticals. Ethics ,Markets, Practices*. Duke University Press. Durham y London.pp 137-171
19. Mallart i Guimerà, Lluís(2008): *El Sistema mèdic d'una societat africana :els evuzok del Camerún*. Ed Catedrà UNESCO. Barcelona
20. Mendiguren, B. (2005): *Inmigración, medicalización y cambio social entre los soninke. El caso de Damané (Mali)*. TESIS DOCTORAL -URV
21. Mendis S, Fukin K, Cameron A, Laing RO, Filipe A: *The availability and affordability of selected essential medicines for chronic diseases in six low -and middle-income countries*. *Bulletin of the World Health Organizarion* ;85(4):279-288
22. Menendez, E. (1984): *El problema del alcoholismo y la crisis del modelo médico hegemónico*. Cuadernos médicos sociales. Nº 28, pp:7-23
23. Menendez, E (2009): *De sujetos, saberes y estructucturas. Introducción al enfoque relacional en el estudio de la salud colectiva*. Ed Luga. Buenos Aires
24. Navarro, V(1976): *Medicina bajo el capitalismo*. Neale Watson Academic Publications, Inc. Nueva York 1976
25. Perehudoff SK, Laing RO, Hogerzeil HV(2010): *Acces to essential medicines in national constitutions* *Bull World Health Organ* ;88;800
26. Petryna A.(2006): *Globalizing Human Subjects Research* en A .Petryna, A.Lakoff, A.Kleinman (Ed.) *Global Pharmaceuticals. Ethics, Markets, Practices*. Duke University Press. Durham and London.pp 32-64
27. Petryna, A. Kleinman A.(2006): *The Pharmaceutical Nexus* en A .Petryna, A.Lakoff, A.Kleinman (Ed.) *Global Pharmaceuticals. Ethics,-*

Markets, Practices. Duke University Press. Durham and London.pp
20-30

28. Reynolds S., Van der Geest, S, Hardon, A. (2002): Social lives of medicines .Cambridge University Press. Cambridge
29. Robertson, R(2001):Globalization as a problem en Theory, Culture and Society .Duke University .Durham.pp.9-31
30. Rovira, Joan. Espín, Jaime (2009): Acceso , financiación y regulación económica de los medicamentos, en Medicamentos. Entre la salud y el mercado. Ed Icaria. Barcelona.pp.65-82
31. Schrecker, T. Chapman A. Labonté R. De Vogli R(2010): Advancing health equity in the global marketplace: How human rights can help. Social Science and Medicine 71pp 1520- 1526
32. Van der Geest, S. Reynolds Whyte, S.(Ed.)(1988): The context of medicines in developing countries. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht.
33. Van der Geest, S, Reynolds, S , Hardon A(1996): The Anthropology of Pharmaceuticals: A Biographical Approach.Annual Review of Anthropology, Vol 25(1996), 153-178
34. Velásquez, G. (2010): Acceso a medicamentos. Retos, respuestas y derechos. Editorial Universidad de Caldas. Manizales
35. *World Medicines Situation* OMS/WHO, se puede acceder mediante la página: http://www.searo.who.int/LinkFiles/Reports_World_Medicines_Situation.pdf

Tratamiento de la giardiasis con metronidazol comercial o en fórmula magistral en un hospital rural etiope

Autores: Ignacio Olaso

Coautores: Manuel Linares, Aitor

Olaso, Likawunt Girma, Abraham

Teshfamariam, Gebriel Tisiano,

Tafese Yohannes, Miguel Górgolas

y José M. Ramos



1. Introducción	43
2. Material y métodos	44
3. Resultados	45
4. Discusión	48
5. Bibliografía	49

RESUMEN

Objetivo: Fue valorar la respuesta del tratamiento de la giardiasis con metronidazol comercial o metronidazol preparado con formulación magistral en un hospital rural de sur de Etiopía.

Material y Métodos: Se realizó un estudio observacional trasversal en el Hospital General Rural de Gambo (Etiopía). Desde 1 de julio del 2014 hasta el 18 de julio del 2014 fueron tratados con metronidazol comercial y entre el 19 de julio del 2014 hasta el 6 de agosto del 2014 fueron tratados con preparado de metronidazol mediante la formulación magistral.

Resultados: Finalmente se analizaron 37 pacientes: 12 pacientes tratados con medicación comercial y 25 tratados con formulación magistral. De los 12 pacientes tratados con medicación comercial 3 fracasaron (25%), en cambio de los 25 pacientes tratados con la formulación magistral ninguno fracasó (0%) ($p=0,03$) (Diferencia de respuesta 25%; intervalo de confianza del 95%: 0,3%-57,1%).

Conclusiones: La formulación magistral es una buena alternativa para el tratamiento de giardiasis en países con bajos recursos.

Palabras claves: giardiasis, metronidazol, fórmula magistral, medicación comercial.

1. INTRODUCCIÓN

Las parasitosis intestinales representan un grave problema de salud en países con bajos ingresos. Debido a que esta entidad puede favorecer la malnutrición, la diarrea crónica o la anemia. Esto conlleva a un deterioro de la situación físico e intelectual de los jóvenes 1-3. Dentro de los parásitos intestinales, *Giardia* intestinales es el protozoo que con más frecuencia se asocia a la diarrea en niños y adultos jóvenes que consultan en centros sanitarios en países con bajos recursos [4,5]. El tratamiento de elección para la giardiasis es el metronidazol.

El tratamiento es barato, si bien puede fracasar en países de bajos ingresos por la baja calidad de los medicamentos empleados. Ello debido a medicamentos falsificados o “espurios” (denominados en inglés: spurious / falsely-labelled / falsified / counterfeit (SFFC) medicines), cuyo etiquetado es engañoso o preparados con una inestabilidad química, o fisiológica inadecuada, o transporte, o almacenaje inadecuados, o con malos controles de calidad en la preparación de los medicamentos, o defectuosa importación de los mismos [6-8]. Estos medicamentos tienen una baja calidad farmacológica, lo que conlleva a un fracaso del tratamiento terapéutico. Recientemente Sueliman et al [9] han analizado la calidad de medicamentos comerciales de metronidazol, albendazol y tinidazol en el tratamiento de la parasitosis intestinal y han visto que sólo el 43% de los tratamientos cumplen unos estándares de calidad óptimos, mientras que el restante 57% se asocian a fracaso terapéutico del tratamiento.

Otro problema es que en los países de bajos recursos hay problemas en la dispensación, envío de medicamentos y disponibilidad de los medicamentos [8]. Por ello la formulación magistral sería una forma de producir medicamentos para pacientes de manera individualizada o colectiva por un farmacéutico o bajo su supervisión en países con bajos recursos.

El objetivo del trabajo fue valorar la respuesta del tratamiento de la giardiasis con metronidazol comercial o metronidazol preparado con formulación magistral en un hospital rural de sur de Etiopía.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

Área de estudio

Se realizó un estudio observacional transversal en el Hospital General Rural de Gambo (HGRG) (Etiopía). Es un hospital ubicado en la Región de Oromia, en concreto en la ciudad de Arsi Negele, a 245km al sudeste de Addis Abeba. El hospital dispone de un laboratorio de análisis, donde se realiza estudio parasitológicos de las heces de los pacientes con diarrea.

Pacientes

Los pacientes con deposiciones diarreicas se les realizaron el estudio de parásitos en las heces mediante estudio en fresco con lugol. Giardiasis se diagnostica mediante la presencia de quistes o trofozoítos en las muestras de las heces en fresco, siguiendo las recomendaciones de la OMS [10].

Medicamentos a estudiar

Los pacientes que acudieron desde el 1 de julio del 2014 hasta el 18 de julio del 2014 fueron tratados con metronidazol comercial (Metazol®, [Cadila, Mumbai, India] 250 mg de metronidazol en cápsulas o Cemezol [SB laboratory, Mumbai, India]: Suspensión de metronidazol: 125 mg/5 ml). Medicamentos dispensados por PFSA (Pharmaceutical Fund and Supply Agency). A continuación los pacientes que fueron diagnosticados de giardiasis intestinal entre el 19 de julio del 2014 hasta el 6 de agosto del 2014 fueron tratados con preparado de metronidazol mediante la formulación magistral a partir del principio activo (metronidazol Fagrom (riqueza 100%)). Se prepararon mediante formulación magistral cápsulas de 500 mg y 250 mg de metronidazol y suspensión de metronidazol de 125mg/5 ml). Excipientes de Formulación Magistral: Cápsulas 0, celulosa microcristalina y riboflavina. Las fórmulas magistrales se prepararon por el farmacéutico guiándose por las guías de Normas de Correcta Fabricación (NCF) de cápsulas [11] y de preparaciones líquidas, cremas y pomadas [12] según la normativa de la Comisión Europea [13] en el Servicio de Farmacia del HGRG.

Dosis, posología y vía de administración

Para este estudio se van a administrar las dosis de metronidazol siguiendo las pautas que se administran según la guía fármaco terapéutica del Ministerio de Salud Etíope [14]. (a) Adultos, metronidazol 500 mg/8 horas vía oral durante 7 días, (b) niños que pesen entre 20 y 40 kg: metronidazol 250 mg/8 horas durante 7 días y (c) niños < 20 kg, metronidazol 125 mg/5ml en suspensión mg/8 horas durante 7 días. Todos los pacientes tomarán la medicación por vía oral.

Tras 7 días de tratamiento el paciente debería venir a realizarse un nuevo estudio parasitológico en los siguientes 3-7 días tras finalizar el tratamiento. A cada paciente se le recogieron variables epidemiológicas básicas, así como el tipo de agua que bebían.

Se consideró un paciente curado cuando en el estudio realizado tras el tratamiento no se observaron *G. intestinalis*.

Análisis de datos

Las variables fueron gestionadas mediante la base de datos Excell 2011 y analizadas mediante la base de datos SPSS (versión 21). La comparación entre los dos tipos de tratamiento empleado se analizó mediante método estadístico del Test exacto de Fisher de dos colas. Se consideró significativo una $p < 0,05$.

El estudio fue aprobado por parte del comité de ética asistencial del HGRG y del Secretariado Católico de la iglesia católica etíope.

3. RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se incluyeron 55 pacientes, si bien sólo 37 volvieron al hospital para terminar el estudio. En la figura 1 se puede ver el diagrama de pacientes incluidos y excluidos en el estudio. Finalmente se analizaron 12 pacientes tratados con medicación comercial

y 25 tratados con formulación magistral. La edad de los pacientes fue de similar en los dos grupos, el sexo fue similar y no hubo diferencias en la fuente del agua que bebían. De los 12 pacientes tratados con medicación comercial 3 fracasaron (25%), en cambio de los 25 pacientes tratados con la formulación magistral ninguno fracaso (0%) ($p=0,03$) (Diferencia de respuesta 25%; intervalo de confianza 95%: 0,3%-57,1%).

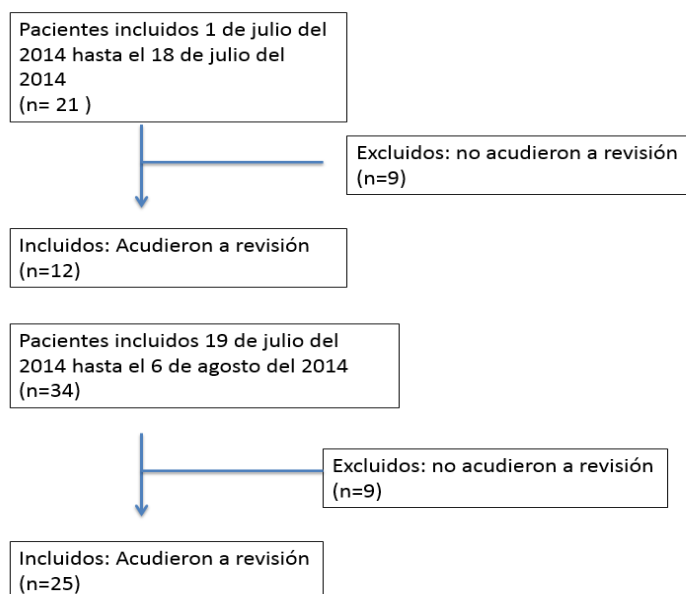


Figura 1. Diagrama de pacientes
incluidos y excluidos

		PACIENTES TRATADOS CON MEDICACIÓN COMERCIAL			PACIENTES TRATADOS CON FORMULACIÓN MAGISTRAL		
	Total pacientes (n= 55)	Pacientes total (n=21)	Pacientes incluidos (n= 12)	Pacientes excluidos (n= 9)	Pacientes total (n=34)	Pacientes incluidos (n=25)	Pacientes excluidos (n= 9)
EDAD, me- diana, (rango)	20 (26)	26 (33.5)	23 (29)	30 (45)	19 (22)	16 (21)	30 (36)
SEXO							
Masculino(%)	30 (55.5)	13 (23.6)	7 (12.7)	6 (10.9)	17 (30.1)	13 (23.6)	4 (7.3)
Femenino(%)	25 (44.5)	8 (14.5)	5 (9.1)	3 (5.4)	17 (30.1)	12 (21.8)	5 (9.1)
CONSUMO DE AGUA							
Pozo (%)	26 (47.3)	12 (21.8)	9 (16.4)	3 (5.4)	14 (25.5)	11 (20)	3 (5.5)
Río (%)	23 (41.8)	9 (16.4)	3 (5.5)	6 (10.9)	14 (25.5)	9 (16.4)	5 (9.1)
Grifo (%)	1 (1.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1.8)	0 (0)	1 (1.8)
Río y Pozo (%)	5 (9.1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5 (9.1)	5 (9.1)	0 (0)

Tabla1. Características demográficas de los pacientes del estudio

*DE (desviación estándar). Entre paréntesis %

4. DISCUSIÓN

En este estudio se ha observado una mejor respuesta del tratamiento con el preparado de la formulación magistral respecto al comercial. Si bien este estudio observacional tiene la limitación de las pérdidas de los pacientes que fue mayor en el grupo de los tratados con medicación comercial. Otra limitación puede ser el estudio de calidad y estabilidad química de los medicamentos comerciales utilizados [15].

Esta diferencia puede deberse a otros factores como que las condiciones de almacenaje del Servicio de Farmacia del HGRG no son las adecuadas y no hay un correcto seguimiento de la temperatura ambiental y/o humedad [16]. Otra causa podría ser que no exista una correcta distribución y se pierda calidad del medicamento durante el transporte de los medicamentos [16]. Por otro lado, parece que la medicación utilizada mediante la fabricación “in situ” con formulación comercial puede ser una mejor estrategia para el tratamiento de la giardiasis en hospitales con bajos recursos en donde se dispone de farmacéutico y de un protocolo de actuación farmacológico siguiendo los estándares europeos.

Normalmente, la medicación que va a ser formulada magistralmente, se conserva mejor que la medicación que viene manufacturada, aunque la ventaja es la administración temprana de la misma eliminando el factor transporte, por ejemplo [6,7]. Al fabricarse localmente en el hospital, permite que pueda ser más eficiente si las condiciones de almacenaje y humedad no son buenas. Sin embargo, no tenemos datos suficientes para afirmar esto, y habría que comparar este estudio con otro comparando los medicamentos “in vitro” para saber si la efectividad se debe a que el medicamento es de mejor eficacia terapéutica o por el contrario es debido a las diferentes calidades farmacéuticas y/o a las condiciones de conservación. Este estudio tiene la limitación de las pérdidas de los pacientes que fue mayor en el grupo de los tratados con medicación comercial.

La medicación empleada con formulación comercial puede ser una buena estrategia para el tratamiento de la giardiasis en pacientes con bajos recursos. Si bien, se necesitan estudios con más número de pacientes para ver la tendencia de los resultados del mismo.

5. BIBLIOGRAFÍA

1. Stephenson LS. Helminth parasites, a major factor in malnutrition World Health Forum. 1994;15:169-72.
2. Stephenson LS, Latham MC, Ottesen EA. Malnutrition and parasitic helminth infections. Parasitology. 2000;121 Suppl:S23-38.
3. Ngui R1, Lim YA, Chong Kin L, Sek Chuen C, Jaffar S. Association between anaemia, iron deficiency anaemia, neglected parasitic infections and socioeconomic factors in rural children of West Malaysia. PLoS Negl Trop Dis 2012 ;6:e1550.
4. Nkrumah B, Nguah SB. Giardia lamblia: a major parasitic cause of childhood diarrhoea in patients attending a district hospital in Ghana. Parasit Vectors. 2011 Aug 22;4:163.
5. Ramos JM, Rodríguez-Valero N, Tisiano G, Fano H, Yohannes T, Gosa A, et al. Different profile of intestinal protozoa and helminthic infections among patients with diarrhoea according to age attending a rural hospital in southern Ethiopia. Trop Biomed. 2014; 31:392-7.
6. WHO Medicines: spurious/falsely-labelled/falsified/counterfeit (SFFC) medicines. Geneva: World Health Organization, 2012.
7. Heyman ML, Williams RL Ensuring global access to quality medicines: Role of the US pharmacopeia. J Pharm Sci 2011; 100: 1280-1287.
8. Caudron JM, Ford N, Henkens M, Mace C, Kiddle-Monroe R, Pinel J. Substandard medicines in resource-poor settings: a problem that can no longer be ignored. Trop Med Int Health 2008; 13: 1062-72
9. Suleman S, Zeleke G, Deti H, Mekonnen Z, Duchateau L, Levecke B, et al. Quality of medicines commonly used in the treatment of soil transmitted helminths and giardia in ethiopia: a nationwide survey. PLoS Negl Trop Dis. 2014;8:e3345.
10. World Health Organization. Basic laboratory methods in medical parasitology. Geneva: WHO; 1991; 7-13.

11. European pharmacopoeia 5.0: Capsules. 01/2005:0016. Disponible online: http://lib.njutc.edu.cn/yaodian/ep/EP5.0/07_monographs_on_dosage_forms/Glossary.pdf
12. Guía de NCF de Medicamentos de uso humano. Anexo 9: Líquidos, cremas y pomadas. Disponible online: http://www.aemps.gob.es/industria/inspeccionNCF/guiaNCF/docs/anexos/22_anexo-9.pdf
13. Eudralex – Volume 4 Good Manufacturing Practice (GMP) Guidelines. Disponible online: http://ec.europa.eu/health/documents/eudralex/vol-4/index_en.htm
14. Ministry of Health. Drug Administration and Control Authority of Ethiopia STANDARD TREATMENT GUIDELINE FOR PRIMARY HOSPITALS. Addis Abeba: Ministry of Health., 2010. Disponible en <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s17820en/s17820en.pdf>
15. Sale BS, Ayane AT, Wabe NT. Comparative Quality Evaluation of Paracetamol Tablet Marketed in Somali Region of Ethiopia.
16. WHO, WHO Technical Report Series, N° 908, 2003; 125–136.

Evaluación del uso de los productos farmacéuticos elaborados en un laboratorio de formulación magistral en un hospital rural etíope

Autora: Elisa Zubeldia Varela
(Niacina)

Coautor: David Roca Biosca



1. Introducción	53
2. Material y métodos	54
3. Resultados	56
4. Discusión	59
5. Anexos	61
6. Bibliografía	63

RESUMEN

Objetivo: Análisis de productividad y valoración de la actividad del Laboratorio de Formulación Magistral del Hospital General Rural de Gambo (Etiopía) estudiando la incidencia sobre el acceso a medicamentos, detectando los problemas principales del mismo y estableciendo medidas efectivas para aumentar su productividad.

Material y métodos: Se recogieron los datos necesarios para detectar los principales problemas y establecer soluciones. Se realizó un registro de todos los productos existentes en el laboratorio, se compararon las existencias con diferentes listas de medicamentos esenciales y se registraron y catalogaron las plantas medicinales del huerto del hospital.

Resultados: Se realizaron una serie de clasificaciones en función de los objetivos propuestos. Se observaron los productos menos utilizados con los principales motivos del menor uso, los productos ya caducados, aquellos que el hospital no dispensa y la lista de plantas medicinales del huerto de la farmacia. Las actitudes tomadas se relacionan con los registros.

Conclusiones: Con la intervención se detectaron los problemas fundamentales del laboratorio y se establecieron las medidas necesarias para resolverlos. Tanto el registro de productos disponibles, como el de los caducados, han facilitado la detección de una serie de características que producían un descenso en la utilización de determinados productos llegando en algunos casos a caducar. Se observa que la formulación magistral está teniendo una clara incidencia positiva en el acceso a medicamentos. Un caso de éxito en este aspecto es el proyecto de formulación de vitamina B3, base del tratamiento contra la pelagra. También se potenció la producción de fórmulas con principios activos de plantas medicinales.

Palabras clave: Hospital General Rural de Gambo, Laboratorio de formulación magistral, productividad, fórmulas, acceso a medicamentos.

1. INTRODUCCIÓN

Los medicamentos son una herramienta esencial del ser humano para prevenir, aliviar o curar enfermedades, y su acceso es un derecho fundamental de los ciudadanos [1]. Por lo que una buena gestión de gobierno es crucial tanto para mejorar este acceso como para el fortalecimiento de los sistemas de salud. Más específicamente, en el sector farmacéutico es necesaria la aplicación de políticas y procedimientos adecuados que garanticen una gestión eficaz, eficiente y ética de los medicamentos [2,3].

Un tercio de la población mundial no tiene acceso regular a los medicamentos esenciales, y esta proporción puede llegar a ser más de la mitad de la población en algunos países en desarrollo. Desde el punto de vista de la Organización Mundial de la Salud, el acceso y la distribución de medicamentos, debe seguir unas pautas:

1. **Selección y utilización racional de los medicamentos.** La selección de medicamentos es un “proceso continuo, multidisciplinar y participativo que debe desarrollarse basado en la eficacia, seguridad, calidad y coste de los medicamentos a fin de asegurar el uso racional de los mismos” [4].
2. **Financiación adecuada y sostenible.** Los países deben recaudar los fondos suficientes, disminuir la dependencia de los pagos directos para financiar los servicios y mejorar la eficiencia y la equidad [5].
3. **Precios asequibles.** En el caso de Etiopía, su sistema público de salud no garantiza la gratuidad de la sanidad, ni tampoco un acceso seguro a los medicamentos. Es por esto por lo que una buena formulación magistral en los hospitales rurales es esencial.
4. **Sistemas fiables de salud.** Debe existir una cualificación técnica de los equipos de salud. En el caso del Servicio de Farmacia, ha de ser dirigido por farmacéuticos licenciados y es necesaria la estandarización de los procesos mediante procedimientos normalizados de trabajo (PNT) y guías farmacoterapéuticas.

En países más pobres de África, producir y proporcionar medicamentos de calidad y eficaces a nivel local desde los laboratorios de formulación magistral de los hospitales, es muy importante. De esta manera es posible reducir el gasto farmacéutico, al abaratar el coste de los medicamentos, cubrir el máximo posible de necesidades terapéuticas y ajustar las dosis de fármaco a la naturaleza de cada paciente [6]. Sin embargo, su extensión es limitada debido a la escasez de recursos económicos invertidos en infraestructuras y en la formación de profesionales farmacéuticos, no pudiendo cumplir las exigencias de garantía de calidad establecidas por el gobierno. Así como por la falta de estandarización de las técnicas y los procesos [7].

El 3,9% del producto interior bruto en Etiopía se dedica al gasto en salud. La estructura sanitaria es piramidal y está basada en Puestos de Salud ("*Health posts*"). Actualmente para cada 9.250 habitantes hay 1 puesto de salud. A continuación, están los Centros de Salud ("*Health Center*"), en el país hay tan solo 1 centro para unos 100.000 habitantes. Y luego están los hospitales, que para una población de 1,8 millones de habitantes hay un hospital. Estos datos reflejan claramente la insuficiencia de recursos públicos en la atención de salud de la población etíope [8,9]. La moneda del país se denomina birr etíope y en su correlación respecto al euro, 1 euro equivale a 24,73 birr [9].

Es una prioridad realizar un buen uso de los medicamentos y fabricar aquellos que realmente curen: estables, con materias primas puras y con la formulación magistral como forma de desarrollo autónomo de las poblaciones. Es decir, proporcionar tratamientos eficaces, seguros y racionales, minimizando los errores de medicación. Por este motivo, el objetivo de este proyecto es evaluar el uso de los productos farmacéuticos elaborados en el laboratorio de formulación magistral de un hospital rural etíope.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio observacional descriptivo longitudinal desarrollado en el HGRG (Etiopía) durante tres meses. Este hospital está organizado en diferentes

servicios entre los cuales se encuentra el servicio de Farmacia [10]. Éste, a su vez, se divide en diferentes secciones: la Sala de Gestión y Administración, el Almacén, la Sala de Unidosis, el Huerto, la Farmacia de Pacientes Externos, dispensa el tratamiento a los pacientes que no ingresan en el hospital, y el LFM. En este laboratorio se han recogido los datos necesarios para detectar los principales problemas de productividad y establecer soluciones efectivas. Bajo las directrices de los procedimientos generales de formulación, así como de los PNT propios de cada compuesto, se llevan a cabo una media de 40 formulaciones mensuales.

Recogida de datos

Se realizó un registro de todos los productos existentes en el LFM, que incluyó: nombre del producto, cantidad remanente de cada presentación, número de presentaciones, fecha de caducidad de cada uno de ellos e indicación terapéutica.

Con la intención de obtener información sobre los fármacos necesarios que el hospital no posee, se compararon las existencias con la lista de “Medicamentos Esenciales de la OMS” [11] y con la lista de “Medicamentos Esenciales” publicada por el Ministerio de Salud de Etiopía [12]. Con los datos obtenidos se elaboró una tabla. Por último, se registraron y catalogaron las plantas medicinales del huerto en una lista.

Análisis de datos

Se recogieron y analizaron los datos de los productos del LFM en un documento de Word® según su uso. Se examinaron estos datos y se detectaron los principales motivos de la disminución de la producción de las fórmulas que requerían dichos productos. Con estos factores se realizó una clasificación por grupos farmacológicos.

Con los datos obtenidos de la comparación de las existencias con las diferentes listas de medicamentos esenciales, se llevó a cabo un documento en el que aparecen los fármacos que el hospital no dispensa. Esto es debido principalmente a motivos económicos de falta de recursos. Como consecuencia a este documento, se establecieron una serie de reflexiones.

3. RESULTADOS

Datos obtenidos

A raíz del documento que muestra la frecuencia de utilización de los productos según los más utilizados y los menos utilizados, se realizó un análisis del segundo grupo y una clasificación por grupos farmacológicos que se pueden observar en la tabla 1. Los productos caducados se almacenaron en un cuarto separado del laboratorio hasta su correcta eliminación.

La tabla 2 muestra los productos farmacológicos que el HGRG no tiene capacidad económica de dispensar a pesar de los beneficios sociales que supondría. Las reflexiones establecidas del análisis de los resultados de dicha tabla fueron las siguientes:

- Existen combinaciones vitamínicas, no siendo posible tratar el déficit de sólo una de ellas. Además, estas combinaciones no poseen apenas vitamina B3 por lo que no es posible tratar la pelagra.
- La beclometasona es el tratamiento de elección para el asma crónica, y no el salbutamol. Por lo que estudiar la beclometasona debe ser un objetivo clave.
- No hay ningún tratamiento anti-parkinsoniano. Habría que valorar la cantidad de casos diagnosticados para ver si un tratamiento de base es necesario en el HGRG.
- La cefixima es más adecuada para tratar la fiebre tifoidea en niños. Se podría plantear encontrar cefixima en producto químico en el mercado etíope para una posible fabricación en el LFM.
- No hay antiparasitarios específicos. Algunos, como la ivermectina, se podrían formular en el laboratorio.

Existen limitaciones económicas que a través de la formulación magistral se pueden solucionar a la vez que se cubren los huecos terapéuticos.

Por otra parte, el LFM, no solamente se nutre de principios activos llevados al hospital desde Europa. Un hospital con pocos recursos como el HGRG, puede obtener principios activos de las plantas para tratar patología menor y mejorar así las condiciones económicas en una zona de carácter deprimido.

En relación al registro de plantas medicinales del HGRG, las existencias, así como sus propiedades terapéuticas se recogen en la tabla 3.

Medidas correctivas efectuadas

A la luz de los datos obtenidos en la observación de los motivos de la disminución del uso de ciertos productos químicos, se tomaron dos medidas:

1. Se realizó una lista de petición de fórmulas con aquellas con disponibilidad de producción por parte del LFM para entregar en las secciones del servicio médico. Semanalmente, cada sección completa la lista y la entrega al laboratorio con las fórmulas que necesite para la semana siguiente. Entregando la primera semana dos listas, la de la propia semana y la de la semana siguiente, para comenzar dicha actividad. En el caso de que alguna sección necesitara alguna fórmula de urgencia, acudiría al LFM a pedirlo personalmente como se actuaba hasta el momento.
2. Para los productos con una fecha de caducidad más próxima a la actual se realizó un calendario de fabricación con sus fechas de caducidad para no desperdiciarlos. Éste se puso en funcionamiento con la eritromicina. Se fabricó un jarabe de 100mL (200mg/5mL) para administrarlo en el Servicio de Pediatría que en ese momento tenía pacientes con fiebre tifoidea o neumonía. Al carecer de esencia de fresa, para mejorar el sabor de la formulación se sustituyó la mitad de la carboximetilcelulosa al 1% que ponía en el PNT original por jarabe simple, constituido a base de azúcar y agua destilada. Se llevó al Servicio de Pediatría para que lo administrasen en la siguiente toma y valorar la aceptación de dicho jarabe. Los enfermeros confirmaron al día siguiente que había tenido buen resultado y que de 5 pacientes sólo uno lo había rechazado en una primera toma, pero al administrarlo una segunda vez, sí lo aceptó.

Con este resultado se fabricaron cuatro jarabes al día de 100mL durante 6 días y así se agotó la eritromicina en polvo que tenía una fecha de caducidad próxima. El bote de jarabe de eritromicina de 100mL (200mg/5mL) comercializado en Etiopía cuesta 37 birr. Por lo que la fabricación de 25 botes de 100mL desde el laboratorio de formulación supuso un ahorro de 925 birr al presupuesto semanal del hospital que está en torno a 6.000 birr. Es decir, se ahorró un 15,42% del presupuesto semanal que se pudo destinar a otros fármacos. Para el metronidazol, el ciprofloxacino, y la dexametasona se propuso una pauta similar que se deberá poner en funcionamiento el mes anterior a la caducidad de cada producto y variará en función de la cantidad de producto restante. La lista realizada de productos caducados se envió a la “Fundación El Alto” para que se tuviera en cuenta en futuros envíos de productos por parte de ésta.

En relación a los fármacos que el HGRG no tiene la capacidad de dispensar, se decidió concentrar los esfuerzos en estudiar y describir la enfermedad de la pelagra causada por la deficiencia grave de vitamina B3 también denominada niacina. En este hospital solamente existen complejos vitamínicos con una insuficiente cantidad de vitamina B3. Por esto, con la cobertura de la falta de vitamina B3, se puede observar como incide la formulación magistral en un caso específico como es el de la pelagra en un pueblo de Etiopía. La pelagra se caracteriza por síntomas que afectan la piel, el sistema digestivo, y el sistema nervioso y puede causar la muerte si no se trata. Pudiendo derivar de una ingesta insuficiente de niacina y/o triptófano. La deficiencia de niacina, a menudo se asocia con malnutrición, se observa en la población sin hogar, en los individuos que sufren de anorexia nerviosa u obesidad y en los consumidores de las dietas altas en maíz y pobres en proteína de animales [13]. Se llevó a cabo un registro de pacientes que padecían pelagra con ayuda de los médicos especializados en dermatología al ser la dermatitis lo más característico de esta enfermedad. Se obtuvo que a la semana se diagnosticaban entre 5 y 6 pacientes de pelagra, por lo que se decidió que sí era necesario empezar a formular vitamina B3 para tratar a dichos pacientes. Se enviaron estos datos, la ficha técnica de la vitamina B3, así como su PNT a la dirección del proyecto para un posible envío del producto. Tras su confirmación, se envió dicho producto para que se administrase y se hiciese un seguimiento posterior.

Por último, con ánimo de optimizar la producción de fórmulas utilizando plantas medicinales al ser una manera de abaratar los costes, las más relevantes se incluyeron en la lista de petición de fórmulas semanal que se entregó a cada sección del servicio médico. También se empezaron a hacer pruebas para la posible inclusión de un jarabe mucolítico a base de hoja de Eucalipto, al ser este árbol muy común en la zona de Gambo, siguiendo su PNT.

4. DISCUSIÓN

El análisis de los procedimientos del LFM de Gambo demostró ciertas carencias, y se observó que la productividad era inferior a la se podía lograr con los métodos al alcance. Los resultados aquí presentados han demostrado que una toma de medidas para mejorar la eficacia era claramente necesaria. No existen publicaciones específicas acerca de este laboratorio, o de similares características, en consecuencia, el trabajo de revisión bibliográfica realizado anteriormente a la investigación y redacción de este proyecto no fue productivo.

Tanto los registros de productos y plantas medicinales existentes como aquellos de productos necesarios para el HGRG han reflejado unos datos que evidencian una escasa productividad del laboratorio. Con una clasificación por grupos farmacológicos de productos químicos en desuso, se ha podido realizar un calendario de formulación y una lista de petición de fórmulas semanal para los servicios del hospital. Ambos, permiten gestionar dichos productos de una forma más eficiente y productiva, quedando esto demostrado tras los resultados recogidos con el primer producto del calendario, la eritromicina.

La comparación de la lista de existencias del almacén con la lista de “Medicamentos Esenciales de la OMS” y con la de “Medicamentos Esenciales” publicada por el Ministerio de Salud de Etiopía, plantean la necesidad de invertir más tiempo en realizar un seguimiento de los productos necesarios para el hospital. No ha sido posible profundizar en todas las líneas de trabajo iniciadas, por lo que continuarlas podría

ser muy interesante en el futuro. Al ser la pelagra una enfermedad cada vez más frecuente en países como Etiopía, este proyecto se ha centrado en cubrir la falta de abastecimiento de vitamina B3 tanto para los pacientes como para el almacén de la farmacia hospitalaria.

Por otro lado, una apuesta por la formulación con principios activos extraídos de plantas medicinales es clave en países con pocos recursos ya que es una manera buena y eficaz de aumentar la productividad abaratando los costes. Introducir este tipo de fórmulas a los servicios mediante la lista de petición semanal permite aumentar la demanda y, en consecuencia, la producción.

En conclusión, los resultados de este estudio indican que los pasos seguidos para aumentar la productividad del LFM han tenido el efecto positivo esperado, y que la formulación magistral es un elemento esencial para superar las dificultades de acceso a medicamentos eficaces y seguros en medios con dificultades económicas.

5. ANEXOS

Grupo farmacológico	Fármaco	Principal motivo del desuso
Antibióticos	Ciprofloxacino	No compensa económicamente la fabricación ya que la compra a los proveedores es barata. 9 birr 10 comprimidos
	Clotrimazol	Existe poca demanda por parte de los prescriptores
	Eritromicina	No compensa económicamente la fabricación ya que la compra a los proveedores es barata. 37 birr el jarabe de 100mL y a 20 birr 10 comprimidos
	Metronidazol	No compensa económicamente la fabricación ya que la compra a los proveedores es barata. 15 birr el jarabe de 100mL y a 5 birr 10 comprimidos
Antiinflamatorios	Dexametasona	Existe poca demanda por parte de los prescriptores
	Prednisona	Formulación carente de efecto terapéutico
Excipientes	Riboflavina	Escasa o nula fabricación de cápsulas por lo que no es necesaria
	Sorbitol	Carencia del PNT para fabricar la solución de sorbitol y comenzar su utilización

Tabla 1. Clasificación de los principios activos por grupo farmacológico y principal causa del desuso

Fármaco	Indicación terapéutica	Observaciones
Aceite yodado	Deficiencia de yodo	Faltan pruebas diagnósticas
Ácido ascórbico (Vit. C)*	Escorbuto	-
Ácido Nalexínico	Cistitis aguda no complicada	Contraindicación si hay Shigella
Ácido Tranexámico	Antifibrinolítico	Se requiere en el hospital
Aluminio hidróxido*	Antiácido	-
Atenolol*	Betabloqueante	-
Beclometasona aerosol*	Corticoide inhalado (asma crónica)	Falta de recursos económicos
Biperideno*	Anti-parkinsoniano anticolinérgico	Falta de diagnóstico

Tabla 2. Fármacos que el HGRG no tiene capacidad de dispensar a pesar de figurar en la lista de "Medicamentos Esenciales de la OMS"

Carbamazepina*	Antiepiléptico	-
Cefixima	Cefalosporina de 3ª generación (Fiebre tifoidea en niños)	Una vez preparada la suspensión oral, caduca máximo a los 10 días. Falta de recursos económicos
Clomipramina	Antidepresivo tricíclico	No se diagnostica
Cloranfenicol*	Fiebre tifoidea, peste, rickettsiosis...	Toxicidad hematológica
Vitamina B1*	Beriberi	-
Vitamina B3	Pelagra	Enfermedad en aumento Falta de recursos económicos
Dapsona*	Profilaxis toxoplasmosis, lepra...	-
Desogestrel	Contraceptivo	-
Dietilcarbamacina*	Filariasis linfática	-
Dinitrato de isosorbida	Vasodilatador anti anginoso	-
Vitaminas D2 y D3*	Raquitismo, osteomalacia	Una vez preparada la solución oral caduca a los 3 meses
Fenitoína*	Anticonvulsivante	-
Flucitosina	Criptococosis meníngea	-
Haloperidol*	Psicosis, ansiedad grave	-
Itraconazol	Antifúngico	-
Ivermectina*	Oncocercosis, sarna	Falta de recursos económicos
Levodopa/carbidopa*	Anti-parkinsonianos	Falta de diagnóstico
Litio*	Bipolaridad, cambios de humor	-
Niclosamida	Antihelmíntico (tenicida)	No es eficaz en cisticercosis
Nitrofurantoína*	Cistitis aguda no complicada	-
Nitroglicerina*	Vasodilatador anti-anginoso	Difícil conservación e ingesta
Paroxetina	Depresión profunda, estrés grave	Tratamiento de larga duración
Sulfadiazina	Toxoplasmosis en inmunodeprimidos	Se administra junto a la pirimetamina
Tinidazol*	Amebiasis, giardiasis, vaginitis...	-
Tiroxina*	Tiroidismo	No hay pruebas diagnósticas
Triclabendazol*	Fascioliasis, paragonimosis	-
Valproato de sodio*	Epilepsia generalizada o parcial	-

* Fármacos que aparecen también en la lista de "Medicamentos Esenciales del Ministerio de Salud de Etiopía"

Nombre de la planta	Propiedades terapéuticas
<i>Aloe vera</i>	Humectante, cicatrizante
<i>Rosmarinus officinalis</i>	Calmante en dolores musculares
<i>Thymus sp.</i>	Antitusive
<i>Plantago lanceolata</i>	Antihistaminico, antiinflamatorio, cicatrizante
<i>Chamaemelum nobile</i>	Favorece la digestión
<i>Lippa abyssinica</i>	Aromática y antiséptica
<i>Damaakaese</i>	Crema antiinflamatoria

Tabla 3. Plantas medicinales que hay en el huerto del Laboratorio de Formulación Magistral

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Velásquez G. El acceso global a los medicamentos en el contexto internacional actual. Biomed. 2011;31(2)
2. Cohen-Kohler JC, Baghdadi G. The world medicines situation 2011: Good Governance for the Pharmaceutical Sector. Geneva: World Health Organization; 2011
3. Organización Mundial de la Salud. Guía de la Buena Prescripción. Programa de Acción sobre Medicamentos Esenciales; 1994
4. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo. La financiación de los sistemas de salud: el camino hacia la cobertura universal; 2010
5. D. Roca Biosca. Marco teórico de la farmacia y Salud Global. Master medicina tropical y salud internacional; 2016
6. Assessment of the Pharmaceutical Sector in Ethiopia. Addis Ababa, Ethiopia; October 2003
7. Etiopía, datos del país [Internet]. [Consultado el 22/09/2017]. Disponible en: <http://www.ikuska.com/Africa/Paises/etiopia/datos.htm>

8. Suleman S, et al. Pharmaceutical Regulatory Framework in Ethiopia: A Critical Evaluation of Its Legal Basis and Implementation. *Ethiop J. Health Sci.* 2016 May; 26(3): 259–276
9. Ethiopia government [Internet]. [Consultado el 11/12/2017]. Disponible en: <http://www.ethiopia.gov.et/>
10. Hospital de Gambo, sitio web oficial [Internet]. [Consultado el 01/12/2017]. Disponible en: <http://www.gambohospital.org/acercade>
11. Medicamentos esenciales. Guía práctica de utilización destinada a médicos, farmacéuticos, enfermeros y auxiliares sanitarios; 2013
12. List of essential medicines for Ethiopia. Fourth edition. Food, Medicine and Healthcare Administration and Control Authority of Ethiopia. Addis Abeba; 2010
13. Centro de Información de Micronutrientes, vitaminas. Niacina. Instituto Linus Pauling de la Universidad De Oregon [Internet]. [Consultado el 22/01/2018]. Disponible en: <http://lpi.oregonstate.edu/es/mic/vitaminas/niacina>

La guía farmacoterapéutica y el laboratorio de formulación magistral del Hospital St Joseph's de Kitgum, Uganda: análisis de situación

Autor: Julen Montoya Matellanes

Coautor: Fernando Salvador Vélez

1. Introducción	67
2. Justificación	78
3. Hipótesis	79
4. Objetivos generales y específicos	79
5. Diseño y métodos	80
6. Resultados	82
7. Discusión y limitaciones del estudio	105
8. Conclusiones y recomendaciones	110
9. Anexos	112
10. Bibliografía	127

RESUMEN

Introducción: La Farmacia Hospitalaria es una disciplina esencial del sistema sanitario con un modelo extrapolable a contextos globales como el del Hospital St Joseph's de Kitgum en Uganda. Allí, la falta de actualización de la guía farmacoterapéutica y el cese de la producción del laboratorio de Formulación Magistral comprometen el acceso de la población local a medicamentos necesarios.

Objetivo: El objetivo principal es la optimización de la farmacoterapia hospitalaria y el acceso a los medicamentos de la población local mediante la revisión de la guía farmacoterapéutica del Hospital St Joseph's de Kitgum (Uganda) y la reactivación del funcionamiento del laboratorio de farmacotecnia dentro del Servicio de Farmacia.

Metodología: Se empleó un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) con predominancia de las técnicas cualitativas como la observación participante, la entrevista individual y la revisión bibliográfica. Se evaluó el grado de adherencia a la guía, se revisaron posibles vacíos terapéuticos, se obtuvo información sobre el laboratorio de Formulación Magistral y la capacitación del personal.

Resultados: La revisión reveló una baja adherencia a la guía farmacoterapéutica (62.82%) y un alto número de medicamentos disponibles no incluidos en ella (164). Se identificaron necesidades terapéuticas no cubiertas en multitud de grupos terapéuticos. Se evidenció la contribución de la Formulación Magistral en la disponibilidad de preparaciones esenciales, especialmente pediátricas y tópicas. Se analizaron las acciones correctivas para abordar los problemas estructurales y documentales identificados en la auditoría de la National Drug Authority (NDA) y se estructuró el plan de capacitación en farmacotecnia del centro.

Conclusión: Actualizar la guía farmacoterapéutica y reactivar el laboratorio de farmacotecnia son tareas cruciales para mejorar la gestión del medicamento y su disponibilidad en el Hospital St Joseph's de Kitgum. Se sugiere también la implementación de formaciones en gestión, informatización del sistema de stocks y pedidos. Este modelo de Farmacia Hospitalaria podría reforzar la capacidad económica del centro promoviendo su autosuficiencia.

1. INTRODUCCIÓN

Antecedentes – Farmacia Hospitalaria

La definición más aceptada de Farmacia Hospitalaria es la de una especialización farmacéutica que se ocupa de servir a la población en sus necesidades farmacoterapéuticas, a través de la selección, adquisición, preparación, control, dispensación, información de medicamentos y otras actividades orientadas a conseguir una utilización apropiada, segura y coste-efectiva de los medicamentos y productos sanitarios, en beneficio de los pacientes atendidos en el hospital y su ámbito de influencia. [1]

En el estado español el bagaje de esta especialidad es importante. Nacida como tal en 1955 a través de la constitución de Asociación Nacional de Farmacéuticos de Hospitales Civiles (AEFH), hoy Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), los Servicios de Farmacia Hospitalarios no fueron regulados hasta 1977, año en el que también se estableció la especialidad profesional a través de la formación FIR (Farmacéutico Interno Residente) del Sistema Nacional de Salud. Desde entonces la Farmacia Hospitalaria ha evolucionado aportando valor al conjunto del sistema sanitario. [2] [3]

Los Servicios de Farmacia Hospitalaria participan en actividades hospitalarias tan diversas como: Gestión del Stock del Medicamento, Información del medicamento, Atención Farmacéutica a Pacientes Ingresados y Externos, Dispensación Individualizada de Medicamentos, Farmacotecnia, Nutrición Artificial, Unidad de Terapia Intravenosa, Farmacia Oncológica, Ensayos Clínicos y Farmacocinética Clínica. A través de su participación en equipos multidisciplinares, los farmacéuticos hospitalarios actúan en todas las etapas del medicamento dentro del hospital desde su adquisición, recepción y almacenamiento hasta la prescripción, dispensación y administración, garantizando la seguridad y la eficacia de dicho medicamento para con el paciente. [4]

Este modelo de la Farmacia Hospitalaria es extrapolable a cualquier Hospital del mundo. A pesar del largo camino que queda por recorrer, el ejemplo del crecimiento de la profesión en Latinoamérica es

inspirador. Frente a las dificultades en materia de formación, dotación y recursos existen experiencias exitosas cosechadas a través de un desarrollo basado en la solidaridad de las personas más formadas y el apoyo de entidades de excelencia. [5]

En este sentido son múltiples las organizaciones que trabajan en África tratando de desarrollar servicios farmacéuticos en hospitales o centros sanitarios de diferente nivel de complejidad, tratando de hacer frente a algunos de los principales retos en el acceso al medicamento en el continente: elevado precio de los medicamentos y la atención sanitaria, problemas en la cadena de suministro, falta de infraestructura y tecnología, escasez de personal farmacéutico, déficit de formación del personal sanitario, preocupación sobre la eficacia y calidad de los medicamentos, sistemas de gestión e información sanitaria ineficaces, elevada carga de enfermedad y falta de liderazgo. [6]

Podría considerarse que las actividades principales de las organizaciones no gubernamentales que operan en el ámbito de la Farmacia Hospitalaria en países de baja renta sean el envío de medicamentos y la dotación de equipamiento. Sin embargo, la estrategia transversal de la mayoría de los proyectos dirigidos a mejorar el acceso de la población local a los medicamentos se basa en una formación del personal local, adaptada al contexto concreto, pero conforme en estándares de calidad internacionales con una duración que garantice la continuidad del proyecto tras su conclusión. [7]

No es aventurado sugerir que, si se preguntara a cualquier farmacéutico especializado por las principales áreas a implantar en un servicio a construir desde cero, las probabilidades de que su respuesta incluyera Gestión del Stock y Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria (SDMDU) son extremadamente altas.

La Gestión del Stock representa el pilar fundamental del Servicio de Farmacia, garantiza la máxima eficiencia de los recursos a través de la estandarización y simplificación de los procesos de adquisición y almacenamiento de medicamentos. Esta práctica implica actividades como el almacenamiento ordenado de la medicación, el control del inventario y caducidades, el establecimiento de niveles mínimos y máximos de stock basados en el consumo habitual y la optimización de los pedidos evitando así posibles roturas de suministro. [8]

Por otro lado, el Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria (SDMDU) garantiza la dispensación de medicamentos en dosis individuales adaptadas a las necesidades de los pacientes ingresados, durante un periodo de 24 horas. Este sistema contribuye a disminuir los errores en la prescripción, preparación y administración de medicamentos. [9]

Para seguir el modelo de Farmacia Hospitalaria descrito, se hace imprescindible un documento como la guía farmacoterapéutica (GFT) del Hospital. La guía farmacoterapéutica es un documento que contiene una relación limitada de medicamentos recomendados para la prescripción en un ámbito determinado, seleccionada a partir de la oferta farmacéutica en función de unos criterios previamente establecidos, con la participación y el consenso de los profesionales a los que va destinada. Los objetivos perseguidos con la elaboración de una GFT son: [10]

- Disponer de un sistema de ayuda a la prescripción que facilite al médico la elección crítica de medicamentos proporcionando información objetiva y basada en evidencia que sea fácilmente accesible.
- Mejorar la calidad de la prescripción farmacológica a través de una selección racional de los medicamentos.
- Promover la formación continuada, tanto durante la fase de desarrollo de la guía como en el proceso de utilización.
- Buscar la máxima eficiencia en el uso de los recursos sanitarios seleccionando medicamentos con una óptima relación coste-efectividad.
- Establecer un mecanismo rutinario de evaluación continua de la oferta de medicamentos.

La participación del Servicio de Farmacia tiene un papel fundamental en la creación y en el mantenimiento de la GFT como parte central de la Comisión de Farmacia y Terapéutica. Este es un comité clínico fundamental dentro del Hospital. Sirve como cuerpo asesor, consultivo y coordinador en asuntos relacionados con los medicamentos y debe contribuir a mejorar la calidad del uso de medicamentos y promover el conocimiento entre los profesionales de la salud dentro del Hospital. Su principal función es la meticulosa selección de medicamentos para ser incluidos en la GFT. [11]

La Formulación Magistral es una actividad de especial interés en contextos como el de los países de baja renta, donde el acceso a medicamentos comerciales puede ser limitado y generar dudas sobre sus estándares de calidad. También conocida como Farmacotecnia, esta práctica implica la preparación de medicamentos adaptados a las necesidades individuales de cada paciente en un laboratorio, cumpliendo estrictas medidas sanitarias y controles de calidad. La preparación puede involucrar ajustes de dosis, cambios en la formulación o en el método de administración. Es crucial para asegurar la administración segura de medicamentos a pacientes con necesidades específicas, como pediátricos o geriátricos, y para la producción de medicamentos no disponibles comercialmente. [12]

Contexto: Uganda y Kitgum

La República de Uganda, con una superficie de 241.550 km² y una población de 48.600.000 habitantes según datos de Naciones Unidas en 2023, se encuentra situada en África Oriental, específicamente en el centro-este del continente. Administrativamente, el país está dividido en 112 distritos agrupados en cuatro regiones: Norte, Este, Centro (Reino de Buganda) y Oeste. Kampala es la capital y ciudad más poblada con 3.800.000 habitantes según Naciones Unidas en 2022. Uganda tiene una densidad poblacional aproximada de 221 habitantes por km² según el Banco Mundial, en 2021, siendo la región Norte la menos poblada. Uganda destaca por ser el tercer país más joven del mundo, con una media de edad de 15 años, y se espera que su población se duplique para el año 2040, debido a su tasa de crecimiento anual del 3% según el Banco Mundial en 2022. La esperanza de vida al nacer es de 63 años (65 años/mujer y 61 años/hombre) según el Banco Mundial en 2021. Además, Uganda ocupa el puesto 166 sobre 168 países en el Índice de Desarrollo Humano (IDH), con 0,544 puntos según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en 2022. [13]

En cuanto a los indicadores de mortalidad, en el año 2016 se observan los siguientes datos: [14]

- Tasa de mortalidad neonatal (por 1.000 nacidos vivos): 27 (Objetivo desarrollo sostenible 2030: 12)
- Tasa de mortalidad en menores de 5 años (probabilidad de morir antes de 5 años por 1.000 nacidos vivos): 64 (Objetivo desarrollo sostenible 2030: 25)
- Tasa de mortalidad materna (por 100.000 nacidos vivos): 336 (Objetivo desarrollo sostenible 2030: 70)
- Proporción de partos atendidos por personal de salud cualificado (%): 74.2

Las enfermedades neonatales constituyen el principal problema de salud en Uganda, seguidas de enfermedades transmisibles como la malaria, el VIH, infecciones del tracto respiratorio inferior y enfermedades diarreicas, las cuales han mostrado una tendencia a la baja en su incidencia. Sin embargo, han surgido nuevas preocupaciones en relación con las infecciones de transmisión sexual y, en menor medida, el sarampión, con ciertos brotes en los últimos años que evidencian tasas de vacunación insuficientes. Por último, entre las principales preocupaciones del gobierno ugandés se encuentran los accidentes mortales de carretera, que ocupan el último puesto entre los diez principales problemas de salud del país. [15]

Uganda tiene un sistema de salud descentralizado e incluye a los sectores público y privado. El sector público representa el 44% de los servicios y el privado está compuesto por proveedores de atención médica sin fines de lucro, profesionales de la salud privados y médicos tradicionales y complementarios. El sistema de prestación de servicios de salud en Uganda ofrece servicios escalonados en 8 niveles. [16]

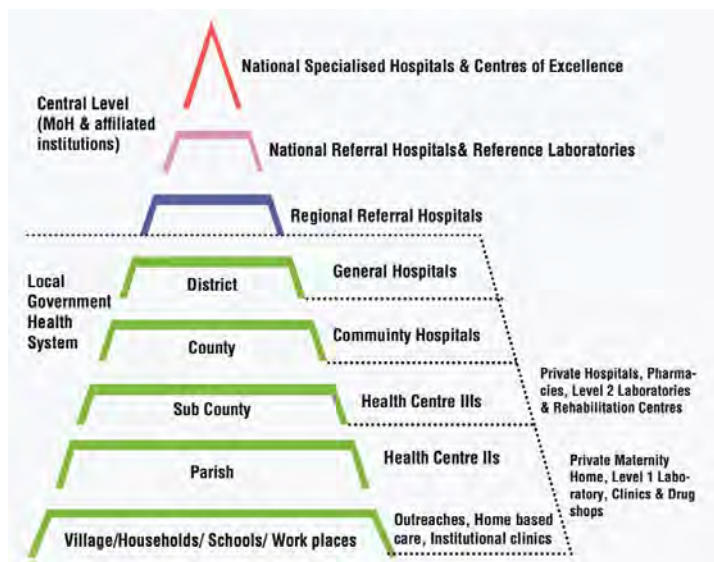


Imagen 1. Estructura del sistema sanitario.[17]

Respecto al gasto sanitario del país, el Índice de Cobertura Sanitaria que representa la cobertura de servicios en todas las necesidades de salud de la población y cómo estos servicios podrían contribuir a mejorar la salud, fue del 52.7% en 2019, mostrando una mejoría significativa en los últimos años. En ese mismo año el gasto en salud por persona fue de 41 dólares estadounidenses. Otros indicadores de gasto sanitario para el periodo de 2014-2015 fueron los siguientes: [15] [16]

- Gasto total en salud como porcentaje del producto interno bruto: 7.22
- Gasto privado en salud como porcentaje del gasto total en salud: 75.06
- Gasto del gobierno general en salud como porcentaje del gasto público total: 10.97
- Densidad de médicos (por 1000 habitantes): 0.093
- Densidad de personal de enfermería y partería (por 1000 habitantes): 0.648

La utilización de las instalaciones de salud pública en Uganda es insuficiente, a pesar de que el sistema es gratuito y de que el 72% de los hogares en Uganda se encuentran a menos de 5 km de distancia de un centro de salud. El Ministerio de Salud identifica diversas razones de esta baja utilización que incluyen la infraestructura deficiente, la escasez de medicamentos y otros suministros, la falta de personal en el sector público, los bajos salarios y la carencia de alojamiento en las instalaciones de salud, entre otros factores limitantes. [18]

Kitgum es un distrito de Uganda situado en el noreste del país. La capital, Kitgum, tiene 113.000 habitantes, está a 452 km de distancia de Kampala y es una de las principales ciudades del país. Junto con los distritos vecinos de Pader y Gulu, compone Acholiland, considerada la tierra natal del grupo étnico acholi. La región de Kitgum tiene altas tasas de crecimiento poblacional y unos de los peores datos en materia de sanidad del país, debido a factores sociales y económicos que han contribuido al subdesarrollo de una región con una población predominantemente rural que sufre todavía los efectos de 16 años de conflictos armados. [19]



Imagen 2. Distritos Uganda [20]

El distrito de Kitgum tiene un total de 35 centros de salud, de los cuales 22 son centros de salud subvencionados por el gobierno y 13 son centros de salud privados. [21]

El Hospital St Joseph’s de Kitgum es un hospital privado sin ánimo de lucro. Pertenece a la Archidiócesis de Gulu y forma parte de la Red de Centros de Salud Católicos de Uganda. El hospital nació como un puesto de atención sanitaria en el convento de las Hermanas Misioneras Combonianas. En la actualidad, tiene el nivel de Hospital General dentro del Sistema Sanitario de Uganda y dispone de 280 camas distribuidas en diferentes pabellones: Pabellón Médico (incluye un área de Tuberculosis), Pabellón Quirúrgico, Pabellón Pediátrico y Pabellón de Maternidad con una ratio de ocupación por cama del 69.3% en 2021. También dispone de un Departamento de Pacientes Ambulatorios, un Departamento de Atención Prenatal, un Departamento de Vacunación, un área de Atención Antirretroviral y, desde 2023, una Clínica Oftalmológica. También brinda apoyo técnico a 22 centros de salud de los distritos vecinos de Lamwo, Pader, Kabong y alguna zona de Sudán del Sur, incluyendo el campo de refugiados de Palabek. El Hospital también cuenta con una escuela de enfermería. En el año 2021 el hospital atendió a 33.138 pacientes ambulatorios, 10.246 pacientes hospitalizados, dando a luz a 1.925 bebés. Las tasas pagadas por los pacientes representaron el 15.6% de los ingresos anuales totales del hospital. [19]

#	LEVEL	POPULATION	SERVICES PROVIDED
1	Clinic	Not Defined	Community based preventive and Promotive Health Services. Village Health community or similar status.
2	Health Centre II	5,000	Preventive, Promotive and Outpatient Curative Health Services, outreach care, and emergency.
3	Health Centre III	20,000	Preventive, Promotive, Outpatient Curative, Maternity, inpatient Health Services and Laboratory services.
4	Health Centre IV	100,000	Preventive, Promotive Outpatient Curative, Maternity, inpatient Health Services, Emergency surgery and Blood transfusion and Laboratory services.
5	General Hospital	500,000	In addition to services offered at HC IV, other general services will be provided. It will also provide in service training, consultation and research to community based.
6	Referral Hospital	1,000,000	In addition to services offered at the general hospital each hospital will offer a package of specialised services and training.
7	Regional Referral Hospital (RRH)	2,000,000	In addition to services offered at the general hospital, specialist services will be offered, such as psychiatry, Ear, Nose and Throat (ENT), Ophthalmology, dentistry, intensive care, radiology, pathology, higher level surgical.
8	National Referral Hospital (NRH)	10,000,000	These provide comprehensive specialist services. In addition, they are involved in teaching and research.

Imagen 3. Niveles centros sanitarios [22]

Desde 2013 la Fundación El Alto lleva a cabo un proyecto de Farmacia Hospitalaria en el Hospital St Joseph's, adaptando los espacios del hospital para desarrollar el Servicio de Farmacia y su laboratorio de formulación magistral. El proyecto que la Fundación está actualmente ejecutando en Uganda se propone "Contribuir al derecho a la salud mediante la capacitación técnica en la Universidad de Makerere y la mejora en los servicios de Farmacia Hospitalaria en el Hospital St Joseph de Kitgum". Los objetivos generales del proyecto en Kitgum son: [23]

- Mejorar la gestión y el acceso a los medicamentos en el Hospital de Kitgum.
- Realizar formación técnica continuada y especializada en Formulación Magistral para los técnicos de Farmacia Hospitalaria del Hospital de Kitgum.

A lo largo de cuatro proyectos, la fundación ha centrado sus esfuerzos en la capacitación y apoyo al personal, en la creación e implantación de protocolos normalizados de trabajo (PNTs), adaptación de espacios, dotación de equipamiento y construcción de un laboratorio de Formulación Magistral para desarrollar este servicio conforme al modelo clásico de la Farmacia Hospitalaria. [23]

En la actualidad, el personal del Servicio está compuesto por una farmacéutica titulada como responsable, seis auxiliares de Farmacia y tres estudiantes de Farmacia. El hospital no cuenta con un Sistema Informatizado de Farmacia Hospitalaria, por lo que las peticiones de medicamentos, así como la gestión de los inventarios, se realizan mediante un sistema en papel validado por el Ministerio de Salud. Las principales áreas del Servicio con actividad son:

- Farmacia Principal: La farmacéutica, uno de los auxiliares y un estudiante se encargan de las labores de gestión, incluyendo la realización de los pedidos, recepción, almacenamiento y distribución de la medicación.
- Área de Unidosis: Cada día, uno o dos auxiliares y un estudiante preparan y distribuyen la medicación prescrita a los pacientes

ingresados en los pabellones, siguiendo el Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria (SDMDU).

- Farmacia Ambulatoria: Un auxiliar o un estudiante se encarga de dispensar la medicación prescrita a los pacientes ambulatorios. Este servicio está disponible las 24 horas del día.
- Farmacia Ambulatoria Privada: Un auxiliar o un estudiante se encarga de dispensar la medicación prescrita a los pacientes ambulatorios. Esta Farmacia dispone de un catálogo de fármacos más extenso que el del resto del Hospital y está pensada para pacientes con seguro privado o con un mayor nivel adquisitivo.

El principal desafío que enfrenta la farmacia son las frecuentes roturas de stock de medicamentos esenciales que afectan a la disponibilidad de medicamentos e impiden la posibilidad de tratar ciertas patologías. Entre las causas se encuentran los retrasos en la entrega de los pedidos, la crisis africana y global de escasez de medicamentos y los problemas económicos que sufre el Hospital a consecuencia de la bajada en el número de pacientes, provocada por el empobrecimiento de la población tras la pandemia y la apertura de dos nuevos Hospitales en la zona en los últimos años.

Sin embargo, el Servicio de Farmacia también tiene parte de responsabilidad en este asunto. La gestión de los pedidos es subjetiva y errática. El sistema en papel utilizado propicia la aparición de errores u omisiones. Además, no existe una lista estandarizada y actualizada de los medicamentos que deben estar disponibles en el centro con sus respectivos niveles de stock mínimos y máximos. Es la farmacéutica quien decide qué medicamentos y cuántas unidades solicitar, basándose en su observación de los niveles de inventario en el almacén y revisando los consumos del último mes. Esta falta de una guía de prescripción oficial genera confusión entre los prescriptores, lo que, sumado a la alta frecuencia de roturas de stock de medicamentos esenciales y la escasa capacidad del Servicio de Farmacia para comunicar las faltas de abastecimiento, contribuye a generar problemas constantes entre Farmacia y prescriptores.

En el año 2016, la Fundación El Alto logró uno de sus objetivos prioritarios al editar la guía farmacoterapéutica del Hospital St Joseph's de Kitgum. Esta guía fue el resultado del trabajo coordinado entre los farmacéuticos expatriados de la Fundación y del Comité de Farmacia y Terapéutica del centro. El formulario resume los medicamentos disponibles en el hospital clasificados por grupo ATC (Anatomical, Therapeutic, Chemical classification system) y proporciona información general sobre sus principales propiedades farmacológicas (presentación, vía de administración, dosis para adultos y pediatría, indicación y categoría de riesgo en el embarazo). Además, la guía cuenta con anexos que incluyen información útil, como una lista de los jarabes disponibles en el hospital, una guía de política de antisépticos y una guía de administración de medicación intravenosa que incluye datos sobre fotosensibilidad de las presentaciones farmacológicas. [24]

P01BE ARTESUNATE 60 MG vial

ROUTE IV DOSE (ADULTS) 2.4 mg/kg at 0h, 12h and 24h. Then 2.4mg/kg/24h or switch to oral coartem. DOSE (CHILDREN) Less than 20kg: 3 mg/kg at 0h, 12h and 24h Then 3mg/kg/24h or switch to oral coartem. INDICATIONS: Treatment of choice for all severe malaria. Parenteral artesunate is the treatment of choice for severe malaria during pregnancy in all trimesters.* PREGNANCY RISK FACTOR: C. Safety of artesunate given in the first trimester of pregnancy has not been firmly established but the authors considered that the proven benefits to the mother in severe malaria outweigh any potential harm to the developing fetus. *Guidelines for the treatment of malaria. 3rd Edition. World Health Organization. 2015

Imagen 4. Ejemplo ficha guía
farmacoterapéutica: artesunato 60 mg vial

2. JUSTIFICACIÓN

Los Servicios de Farmacia Hospitalaria son los principales garantes de la disponibilidad de los medicamentos. La guía del Hospital St Joseph's de Kitgum especifica que es responsabilidad del Departamento de Farmacia mantener una lista actualizada de los medicamentos disponibles en el hospital, lo que incluye también los desabastecimientos y los medicamentos temporalmente disponibles, pero no incluidos en guía. El objetivo de esto es proporcionar información actualizada a todos los médicos y prescriptores. Sin embargo, la guía no ha sido actualizada desde el año de su impresión, lo que genera confusión en el Servicio de Farmacia y entre los prescriptores del centro. Esto ha llevado a que la farmacia no esté segura de qué medicamentos solicitar y el personal médico no tenga claro qué pueden prescribir, originando una situación poco favorable para los pacientes.

Desde el inicio de sus actividades en Uganda, la Fundación El Alto se enfocó en la construcción de un Laboratorio de Formulación Magistral adaptado a las normas internacionales de calidad, seguridad e higiene en el trabajo, así como a la normativa sanitaria en Uganda. De este modo, se inició la elaboración de medicamentos individualizados (cápsulas duras, jarabes, cremas y ungüentos) en el propio Servicio de Farmacia. El equipamiento y la materia prima fueron importados desde España a coste cero por la Fundación. Además, se capacitó al personal y se establecieron los procedimientos normalizados de trabajo (PNT) necesarios. El laboratorio representó un importante avance en el acceso a los medicamentos de la población local al cubrir necesidades no atendidas por el mercado farmacéutico nacional, especialmente en lo que respecta a las presentaciones orales pediátricas. [23]

No obstante, tras una inspección en junio del 2019 por parte de la autoridad ugandesa en materia de medicación, la National Drug Authority (NDA), se determinó el cese de las actividades del Laboratorio de Formulación Magistral debido a un nivel operativo insuficiente de las buenas prácticas de fabricación (GMP, por sus siglas en inglés). Este cese afecta actualmente a la población local en materia de acceso a medicamentos.

3. HIPÓTESIS

La revisión de la guía farmacoterapéutica del Hospital St Joseph's de Kitgum (Uganda), junto a la reactivación del funcionamiento de su laboratorio de Formulación Magistral dentro del Servicio de Farmacia, mejorarán la farmacoterapia hospitalaria y el acceso a los medicamentos de la población local.

4. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

Objetivo general

Optimizar la farmacoterapia hospitalaria y el acceso a los medicamentos de la población local mediante la revisión de la guía farmacoterapéutica del Hospital St Joseph's de Kitgum (Uganda) y la reactivación del funcionamiento del laboratorio de farmacotecnia dentro del Servicio de Farmacia.

Objetivos específicos

- Describir el nivel de adherencia del Hospital St Joseph's de Kitgum (Uganda) a su guía Farmacoterapéutica vigente.
- Detectar las necesidades terapéuticas actuales de la guía Farmacoterapéutica del Hospital St Joseph's de Kitgum (Uganda).
- Buscar opciones terapéuticas en la Formulación Magistral para la guía Farmacoterapéutica del Hospital St Joseph's de Kitgum (Uganda).
- Obtener la autorización para reiniciar la actividad del Laboratorio de Formulación Magistral del Hospital St Joseph's de Kitgum (Uganda).
- Capacitar al personal del Servicio de Farmacia del Hospital St Joseph de Kitgum (Uganda) en Formulación Magistral.

5. DISEÑO Y MÉTODOS

Para la realización de este Trabajo de Final de Máster, se ha utilizado una metodología mixta (cualitativa y cuantitativa) con predominancia de las técnicas cualitativas debido al carácter exploratorio del estudio.

La observación participante, individual, abierta y no dirigida a lo largo de la estancia en terreno (03/11/2023 – 10/01/2024) ha sido fundamental para comprender el funcionamiento del Servicio de Farmacia del Hospital St Joseph's en Kitgum y los desafíos que enfrenta. Esta observación, formando parte del equipo de Farmacia, permitió identificar aspectos clave relacionados con las principales áreas de estudio y focos de la observación: la guía farmacoterapéutica y el Laboratorio de Formulación Magistral.

Un paso fundamental, previo a la revisión de la adherencia del Servicio de Farmacia a la guía farmacoterapéutica del centro, fue la identificación de los principales almacenes donde se encuentran los medicamentos disponibles en el Hospital, tanto dentro como fuera de la Farmacia.

Durante los días 11/12/2023 y 12/12/2023, se verificaron todos los medicamentos disponibles en los distintos almacenes de medicación del Hospital. La lista de fármacos disponibles en el Hospital se comparó con la guía farmacoterapéutica vigente. Esto permitió obtener los dos principales indicadores que dan idea del control de los medicamentos en el centro:

- **Grado de Adherencia a la guía farmacoterapéutica.** Este indicador representa el porcentaje de medicamentos incluidos en la guía “disponibles” en el Hospital respecto al total de los medicamentos incluidos en la guía. No se consideran “no disponibles” aquellos medicamentos que, en el momento de la revisión, sufrían una rotura de stock temporal o disponían de una alternativa terapéutica disponible. Se estima una buena adherencia un resultado igual o superior al 85% y una mala adherencia un resultado inferior al 85%.

- **Número de medicamentos disponibles no incluidos en la guía.** Este indicador representa el número total de medicamentos disponibles no mencionados en la guía, y de los cuales no se dispone de registro. Se considera negativo todo valor superior a 25 medicamentos dadas las dificultades que supone la gestión de un número superior.

Estos dos indicadores no están descritos bibliográficamente. En nuestro medio se asume que la adherencia de un centro a su guía es de un 100% y que los Servicios de Farmacia tienen registrados todos los medicamentos disponibles, incluso los no incluidos en guía. Cualquier dato inferior a una adherencia de un 100% o superior a 1 medicamento no registrado es considerado un error grave. Considerando las dificultades del Servicio de Farmacia del Hospital St Joseph's y su escaso hábito en la Gestión de la guía Farmacoterapéutica, se establecieron unos límites más laxos con los que se creyó que es posible realizar una labor aceptable.

La entrevista individual y semi-estructurada realizada el día 19/12/2023 con la farmacéutica responsable del Servicio de Farmacia, Sister Jacinta Wanjiku, complementó la comprensión del estado de la guía farmacoterapéutica al examinar los motivos de la falta de disponibilidad de los medicamentos. Se descartó la idea de realizar un grupo focal con diferentes trabajadores del centro por la posibilidad de que estos pudieran cohibir las opiniones del equipo de farmacia debido a jerarquías internas. También, se desestimó la opción de realizar entrevistas individuales con otros empleados del hospital por su desconocimiento de la actividad farmacéutica y/o su ambigüedad respecto a cuestiones económicas.

Para identificar vacíos terapéuticos en la actual guía farmacoterapéutica del Hospital St Joseph's, se realizó una revisión bibliográfica cruzando esta guía con la Lista de Medicamentos y Suministros de Salud Esenciales para Uganda (EMHSLU, por sus siglas en inglés) y las Guías Clínicas de Uganda (UCG, por sus siglas en inglés), utilizando la última versión publicada del año 2023 para ambos documentos. Esta revisión bibliográfica no pretende ser una propuesta para la nueva guía farmacoterapéutica, se considera como una mera exploración de los vacíos terapéuticos que enfrenta el hospital. En la actualización de la guía

farmacoterapéutica deberían revisarse en profundidad aspectos económicos, perfiles de pacientes o limitaciones estructurales específicas del Hospital St Joseph's que se ignoran en este análisis. No obstante, sí se considera la disponibilidad de medicamentos en el Hospital.

La información sobre el estado del Laboratorio de Formulación Magistral y su producción se obtuvo a través de la observación participante y la revisión bibliográfica de los documentos de la Fundación El Alto.

Por último, se inició la capacitación del personal de Farmacia en el laboratorio de Formulación Magistral siguiendo un programa de formaciones teóricas, atendiendo a la documentación del sistema de calidad del laboratorio, y formaciones prácticas, elaborando fórmulas orales (sólidas y líquidas) y tópicas.

6. RESULTADOS

a. Adherencia a la Guía Farmacoterapéutica

El análisis de la disponibilidad de los medicamentos en el Hospital St Joseph's incluye como paso previo una descripción de las características de los distintos almacenes de medicación.

- Almacén Principal. Ubicado en la Farmacia Principal. Contiene toda la medicación disponible para pacientes ingresados en los pabellones y pacientes externos que visitan la Farmacia Ambulatoria. La provisión se realiza a través de pedidos realizados a distribuidores gubernamentales como Joint Medical Store (JMS) durante las campañas trimestrales gratuitas del Ministerio de Salud o mediante pedidos mensuales a distribuidores locales.
- Almacén Atención Antirretroviral. Parte de la Farmacia Principal. Contiene medicación donada por el Gobierno de Uganda para uso exclusivo de pacientes VIH positivos, fundamentalmente medicación antirretroviral y para infecciones oportunistas relacionadas.

La provisión se basa en los consumos reportados por el Área de Atención Antirretroviral.

- Almacén Clínica Oftalmológica. Parte de la Farmacia Principal. Contiene medicación donada por entidades que financian y subvencionan el proyecto de la Clínica Oftalmológica. Principalmente son colirios y pomadas oftalmológicas. La provisión se basa en los consumos y las necesidades reportadas por la Clínica Oftalmológica.
- Clínica de Niños Pequeños. Clínica ambulatoria del hospital encargada del control de salud pediátrico y la vacunación. Siguen las guías y las indicaciones gubernamentales. La provisión de las vacunas necesarias se realiza a través de una solicitud al Departamento de Salud del distrito de Kitgum, encargado de la distribución y la organización de las campañas de vacunación y desparasitación.
- Farmacia Privada. Estanterías en la Farmacia Privada. Dispone de un catálogo más amplio de presentaciones farmacéuticas que el resto del hospital. Destinado a pacientes con seguro privado o con mayor poder adquisitivo, incluye incluso productos sanitarios o fitoterapéuticos. La provisión se realiza mediante pedidos a distribuidores y farmacias comunitarias locales.
- Mantenimiento. El Servicio de Mantenimiento gestiona el abastecimiento y almacenamiento de los gases medicinales del centro, incluyendo únicamente las bombonas de oxígeno.

Cada almacén se considera independiente del resto, por lo que puede haber fármacos disponibles en más de uno de ellos como en el caso del Almacén Principal y el Almacén Antirretroviral o el Almacén Clínica Oftalmológica. A pesar de la indicación de no utilizar medicación de los proyectos para pacientes ingresados, se recurre a ellos en caso de rotura de stock en el Almacén Principal.

La guía farmacoterapéutica del Hospital St Joseph's de Kitgum incluye un total de 234 medicamentos. Durante la revisión de la medicación disponible en el centro, se observó que, de estos medicamentos, 127 (54.27%) estaban "disponibles", mientras que 107 (45.73%) estaban "no disponibles". Se identificaron alternativas terapéuticas para 20 de los

fármacos “no disponibles”. Por lo tanto, el **Grado de Adherencia a la Guía Farmacoterapéutica es del 62.82%**. El nivel de adherencia se considera bajo y, por lo tanto, puede afectar significativamente a los procesos de adquisición y prescripción de medicamentos.

Indicador	Resultado
Medicamentos actual guía farmacoterapéutica	234
Medicamentos guía DISPONIBLES	127
Medicamentos guía NO DISPONIBLES	107
Medicamentos NO DISPONIBLES con ALTERNATIVA	20
Grado de Adherencia a la Guía Farmacoterapéutica	62.82%

Adicionalmente, el Número de Medicamentos Disponibles No Incluidos en la guía es de 164. Este elevado valor plantea un desafío significativo a la gestión de la medicación en el centro. La mayoría de estos medicamentos no registrados se encuentran en la Farmacia Privada (58; 35.37%) y el Almacén Principal (51; 31.09%). Asimismo, frente a la opción de que fueran Alternativas Terapéuticas o Nuevas Presentaciones, la mayoría de los medicamentos son considerados Nuevos Fármacos (121; 73.78%).

Indicador	Resultado
N.º de Medicamentos Disponibles No Incluidos en la guía	164
Almacén	Porcentaje
Almacén Principal	51 (31.10%)
Almacén Atención Antirretroviral	17 (10.36%)
Almacén Principal & Atención Antirretroviral	3 (1.83%)
Almacén Clínica Oftalmológica	20 (12.19%)
Almacén Principal & Clínica Oftalmológica	3 (1.83%)
Clínica de Niños Pequeños	11 (6.71%)
Farmacia Privada	58 (35.37%)
Mantenimiento	1 (0.61%)
Estatus del medicamento	Porcentaje
Alternativa Terapéutica	21 (12.81%)
Nuevo Fármaco	121 (73.78%)
Nueva Presentación	22 (13.41%)

Tabla 1. Revisión de la disponibilidad de los medicamentos de la guía

Tabla 2 . Revisión de los medicamentos disponibles - no registrados

La entrevista individual realizada permitió profundizar en el estado de la guía farmacoterapéutica estableciendo los motivos detrás de la falta de disponibilidad de los 107 medicamentos incluidos en la guía. Se identificaron varias categorías de motivos, detalladas a continuación:

- Alternativa (11.21%). Medicamentos no disponibles debido a su sustitución por alternativas terapéuticas.
- Bajo uso – Caducidad (15.89%). Medicamentos retirados tras su caducidad por un uso limitado. Esencialmente son medicamentos que tratan condiciones de salud mental y patologías crónicas. Los pacientes con condiciones psiquiátricas son inmediatamente referidos al Hospital Público de Kitgum. Los pacientes con patologías crónicas son tratados gratuitamente y reciben medicación gratuita en el mismo Hospital Público.
- Fórmulas Magistrales (43.93%). Medicamentos individualizados no disponibles desde el cierre del laboratorio de Formulación Magistral por parte de la National Drug Authority (NDA) y su correspondiente cese de actividad. Los elevados precios de las limitadas alternativas comerciales dificultan la compra de estas opciones por parte del hospital y de los pacientes.
- Incapacidad del Laboratorio (2.80%). Medicamentos retirados por el desuso que ocasiona la falta de poder realizar ciertas pruebas analíticas en el centro.
- Limitada Eficacia (2.80%). Medicamentos descartados por solicitud facultativa tras una falta de una supuesta eficacia en la práctica clínica habitual del centro.
- Motivos económicos (9.35%). Medicamentos no adquiridos debido a los problemas económicos del centro que afectan al desarrollo de la actividad de la farmacia. Se ha descartado la compra de estos medicamentos priorizando los recursos en medicamentos más críticos. En esta categoría hay medicamentos caros y otros que, sin serlo, se podrían considerar de alto impacto económico por su elevado consumo. Las dificultades económicas tienen una considerable responsabilidad en el problema. El motivo detrás de muchas de

las roturas de stock de medicamentos pedidos, pero no entregados, es que el Hospital no abona su importe al distribuidor.

- Reacciones Adversas (1.87%). Medicamentos excluidos por toxicidad derivada de su uso tras varias solicitudes de cese de compra por parte del personal prescriptor del centro.
- Retirados del Mercado (5.61%). Medicamentos no disponibles en el mercado farmacéutico ugandés cuya comercialización ha cesado.
- Rotura Temporal (4.67%). Medicamentos no disponibles en el momento de la revisión, pero con pedidos realizados por lo que están pendientes de ser recibidos. En muchas ocasiones estos medicamentos son aquellos que por ley deben ser gratuitos para las pacientes, como, por ejemplo, los de cuidado prenatal. Una vez se agotan no se solicitan a distribuidores la zona de forma urgente, únicamente se solicitan a distribuidores gubernamentales dentro de las campañas gratuitas trimestrales.
- Uso Incorrecto (0.93%). Medicamento retirado por el uso indebido y excesivo del personal médico y de enfermería.
- Vacunas (0.93%). Disponibles en la Clínica de Niños Pequeños. En manos del personal de enfermería. Falta de control del almacenamiento, registro y uso de las vacunas por parte de farmacia, dada la falta de tiempo y personal.

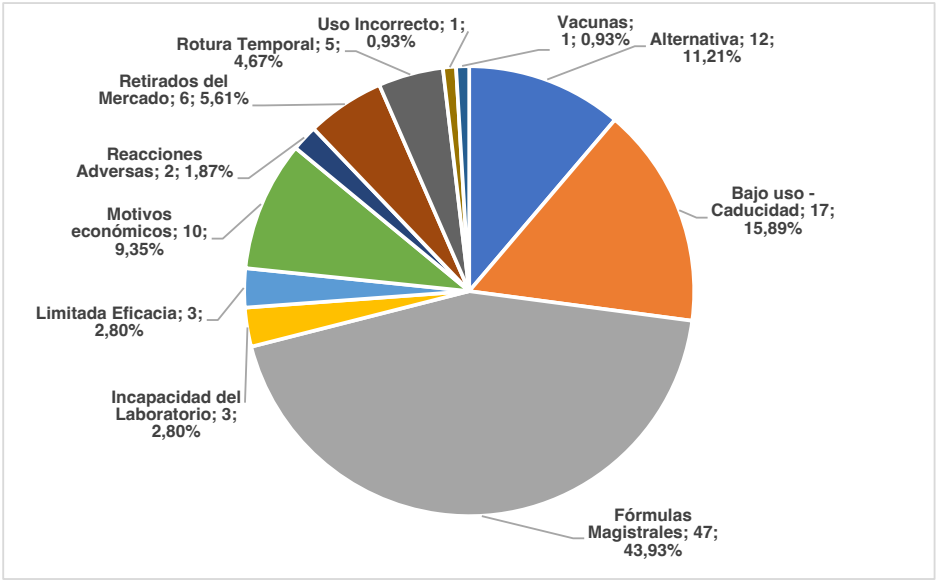


Gráfico 1. Distribución de los motivos de la falta de disponibilidad de medicamentos incluidos en la guía

En el Anexo A se adjunta el listado de la guía farmacoterapéutica y su disponibilidad. En el Anexo B se incluye la relación de medicamentos disponibles no incluidos en la guía farmacoterapéutica.

b. Detección de necesidades terapéuticas no cubiertas

En el Hospital St Joseph's de Kitgum, los prescriptores no suelen recurrir a la actual guía farmacoterapéutica del centro en su rutina diaria. Aunque las copias de esta guía están disponibles en la mayoría de las áreas clínicas, la tendencia es a utilizar las Guías Clínicas de Uganda (UCG).

Las UCG tienen como objetivo proporcionar información resumida, práctica, completa, útil y fácil de usar, sobre el diagnóstico y el tratamiento de las afecciones más comunes en el contexto sanitario ugandés. Estas guías ayudan a priorizar y a utilizar eficazmente los limitados recursos del país, guiando la adquisición de los centros médicos para

garantizar la disponibilidad de los medicamentos y suministros más necesarios. En un contexto en constante cambio, las UCG facilitan la práctica diaria de los trabajadores de salud con su formato práctico y fácil de seguir. [25]

Otro documento esencial es la Lista de Medicamentos y Suministros de Salud Esenciales para Uganda (EMHSLU). La EMHSLU, armonizada con las UCG, es una lista de medicamentos y productos sanitarios seguros, eficaces y rentables que se adaptan a las necesidades de atención médica de la mayoría de la población de Uganda.

La EMHSLU clasifica los elementos según el “Nivel de Cuidados” del centro sanitario, lo que permite su prescripción y dispensación en el nivel indicado y en todos los superiores (Hospital St Joseph’s tiene el nivel H de “Hospital”). Además, los medicamentos y productos sanitarios se clasifican siguiendo el método VEN (Vital > Esencial > Necesario) según su impacto en la salud, lo que ayuda a priorizar la selección de artículos durante la adquisición en contextos de recursos limitados. [26]

LOC/ VEN	VITAL	Essential	Necessary	Total	
NR	26	21	23	70	
RR	23	80	77	180	
H	43	58	45	146	
HC4	55	48	30	133	
HC3	76	44	19	139	
HC2	47	28	21	96	
HC1	14	4	2	20	
Total	284	283	217	784	

NR

National referral hospital

RR

Regional referral hospital

H

Hospital

HC4

Health centre 4 (Medical Officer)

HC3

Health centre 3 (Clinical Officer)

HC2

Health centre 2 (Enrolled Comprehensive Nurse)

HC1

Health centre 1 (Community,VHT, CHEW)

imagen 4. Medicamentos en EMHSLU por “nivel de cuidados” y clasificación VEN

Las nuevas versiones de ambos documentos fueron publicadas el pasado año 2023 por el Ministerio de Salud de Uganda. Ambos documentos se han cruzado con la guía farmacoterapéutica del Hospital St Joseph’s de Kitgum vigente para identificar vacíos terapéuticos. Se presentan los principales hallazgos siguiendo el Sistema de Clasificación Anatómica, Terapéutica, Química (ATC). Marcados en cursiva los fármacos considerados vacío terapéutico. Se han detectado un total de 98 potenciales vacíos terapéuticos.

A: SISTEMA DIGESTIVO Y METABOLISMO

A01: Preparaciones estomatológicas. Se requieren opciones para tratar lesiones orofaríngeas, como *Clorhexidina colutorio*, *Miconazol gel oral* o *Triamcinolona pasta oral*.

A02: Agentes para el tratamiento de alteraciones causadas por ácidos. Las presentaciones de Ranitidina no están disponibles tras la retirada mundial de todos sus productos por niveles excesivos de la impureza N-nitrosodimetilamina (NDMA). Por tanto, y a pesar de disponer de Omeprazol oral, se podría considerar *Omeprazol inyectable* para pacientes con la vía oral impedida, aun siendo un tratamiento indicado para Hospitales Regionales de Referencia. [27]

A06: Laxantes. En ausencia de opciones de Formulación Magistral, *Lactulosa solución oral* podría ser útil dada su acción osmótica, distinta a la del único laxante disponible, y su utilidad en la encefalopatía hepática.

A07: Antidiarreicos, agentes antiinflamatorios y antiinfecciosos intestinales. Debería considerarse la inclusión en la guía de la *Loperamida comprimidos/cápsulas* y las *Sales de rehidratación oral con Zinc*.

A10: Fármacos usados en diabetes. La *Insulina Glargina inyectable* es un tratamiento "Vital" y se sugiere su inclusión en guía como insulina de acción prolongada.

A11: Vitaminas. Falta la *Tiamina comprimidos e inyectable* para el tratamiento del alcoholismo agudo y crónico.

A12: Minerales. No se dispone de medicamentos fundamentales como el *Potasio* y el *Calcio comprimidos* por la incapacidad del laboratorio de analizar sus niveles.

B: SANGRE Y ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS

B01: Agentes antitrombóticos. Un vacío terapéutico significativo. Incluidos en guía, pero no disponibles: *Warfarina comprimidos* y *Enoxaparina inyectable*. Sin posibilidad de tratar eventos trombóticos como la trombosis venosa profunda o la embolia pulmonar. Sin la necesidad de

controles tan exhaustivos y marcado como medicamento “Vital”, *Rivaroxaban comprimidos* podría ser una buena alternativa a la Warfarina oral.

B02: Antihemorrágicos. El *Ácido Tranexámico inyectable* (no guía) es necesario para el manejo de sangrados activos.

B03: Preparados antianémicos. La *Hidroxycobalamina (Vitamina B12)* inyectable es esencial en el tratamiento de la anemia megaloblástica.

B05: Sustitutos del plasma y soluciones para perfusión. Según las UGC el shock hipovolémico puede manejarse con Suero Fisiológico y Ringer Lactato, pero se sugiere adquirir el *Expansor de plasma a base de Gelatina* (incluido en guía). La *Albumina inyectable* es parte del tratamiento de Ascitis y Peritonitis espontánea bacteriana. Respecto al Potasio inyectable, a pesar de ser considerado “Vital”, se entiende su no inclusión momentánea en guía por su categoría de medicamento de muy alto riesgo.

C: SISTEMA CARDIOVASCULAR

C01: Terapia cardíaca. La *Digoxina comprimidos* no está disponible, pero es un medicamento “Esencial” y se necesita para tratar la insuficiencia cardíaca y la fibrilación auricular. La *Nitroglicerina comprimido sublingual* es parte del manejo del edema pulmonar y de la urgencia del síndrome coronario agudo.

C08: Bloqueantes de canales del calcio. *Amlodipino comprimidos* es un básico del apartado de hipertensión de las UCG.

C09: Agentes que actúan sobre el sistema renina-angiotensina. La disponibilidad de *Enalapril comprimidos* es importante dado su peso en las guías de insuficiencia cardíaca, enfermedad coronaria aguda e hipertensión. También se puede considerar la opción de *Valsartan comprimidos*.

C10: Agentes que reducen los lípidos séricos. La *Atorvastatina comprimidos* contra el colesterol, es necesaria en pacientes hipertensos, pacientes que han sufrido un infarto agudo de miocardio o un ictus.

D: MEDICAMENTOS DERMATOLÓGICOS

La mayoría de los medicamentos de este grupo incluidos en la guía farmacoterapéutica eran elaborados en el Laboratorio de Formulación Magistral. Sin embargo, la inactividad del laboratorio ha creado un gran vacío terapéutico en este grupo. Las opciones comerciales pueden ser una alternativa ante la falta de fórmulas de Ketoconazol, Gentamicina, Triamcinolona, Ácido Salicílico, entre otros.

D01: Antifúngicos para uso dermatológico. Sin las fórmulas magistrales de Ketoconazol, Clotrimazol crema podría ser la única opción disponible.

D04: Antipruriginosos, incluyendo antihistamínicos, anestésicos, etc. La *Calamina loción tópica* es útil para los picores (picaduras de insecto, varicela y herpes zóster).

D05: Antipsoriásicos. El *Alquitrán de hulla solución tópica* es el único antipsoriásico comercializado.

D06: Antibióticos y quimioterápicos para uso dermatológico. La *Podo-filina solución tópica* es necesaria para el tratamiento de las verrugas genitales causadas por el Virus del Papiloma Humano (VPH).

D07: Preparados dermatológicos con corticosteroides. *Betametasona crema* e Hidrocortisona crema podrían ser las alternativas a Triamcinolona dada su falta de disponibilidad.

D08: Antisépticos y desinfectantes. La Clorhexidina concentrada y el Alcohol 96° solución están disponibles y pueden diluirse para obtener las concentraciones deseadas. También pueden comprarse otros desinfectantes como el *Permanganato potásico solución acuosa*, el Peróxido de hidrógeno o la Povidona iodada. La adquisición de *Clorhexidina gel* sería beneficiosa para los cuidados del recién nacido.

La única formulación tópica considerada "Vital" en la EMHSLU es la *Protección solar* para los pacientes albinos.

G: APARATO GENITOURINARIO Y HORMONAS SEXUALES

G02: Otros productos ginecológicos. Se dispone de Misoprostol comprimido 200mcg, pero también se debe considerar la presentación de **Misoprostol comprimidos 20mcg** para la inducción del parto.

G03: Hormonas sexuales y moduladores del sistema genital. *Mifepristona comprimidos* (combinado con Misoprostol) es un medicamento incluido en el tratamiento del exitus fetal anteparto y la inducción del aborto. El Hospital no dispone de servicio de Planificación Familiar ni de ningún método anticonceptivo (la mayoría pertenecen a la categoría "Vital"). *Levonorgestrel comprimidos*, por ejemplo, es parte del protocolo nacional de agresión sexual.

H: PREPARADOS HORMONALES SISTÉMICOS, EXCLUYENDO LAS HORMONAS SEXUALES

H03: Terapia tiroidea. *Levotiroxina comprimidos* es el único tratamiento comercializado contra el hipotiroidismo. El *Lugol yodado solución oral* es útil en el preoperatorio de la tiroidectomía y la tirotoxicosis, además de la inspección visual del cérvix.

H04: Hormonas pancreáticas. Para diabéticos insulín dependientes con una hipoglucemia severa en los que el azúcar oral o la Glucosa endovenosa no sean suficientes se podría disponer de *Glucagón inyectable*.

J: ANTIINFECCIOSOS EN GENERAL PARA USO SISTÉMICO

La revisión detallada de los antiinfecciosos de uso sistémico es tan extensa y compleja, que merece un trabajo aparte. En general, además de considerar aspectos clínicos y económicos, es crucial tener en cuenta la epidemiología local y los perfiles de resistencia de los microorganismos más prevalentes. Aunque en un estudio se ha observado una tendencia hacia el aumento de las resistencias en infección urinaria, el Hospital St Joseph's no cuenta con un mapa epidemiológico completo debido a que los pacientes rara vez pueden costearse las pruebas de sensibilidad. [28]

J01: Antibacterianos para uso sistémico. Antibióticos de amplio espectro como Piperacilina-Tazobactam o Meropenem son indicados para hospitales de referencia, por lo que la selección de antibióticos en la actual guía farmacoterapéutica fue muy acertada. Con el tiempo, ciertos fármacos han dejado de adquirirse por su falta de eficacia (Ácido nalidíxico oral) o su falta de comercialización (Estreptomina inyectable). Simultáneamente, se han introducido nuevos medicamentos como *Cefalexina cápsulas*, *Cefuroxima comprimidos* (indicado para hospitales de referencia), *Fenoximetilpenicilina comprimidos* y *Vancomicina inyectable* (indicado para hospitales de referencia). Se podría mejorar la lista eliminando la combinación Ampicilina-Cloxacilina para reintroducir un fármaco “Esencial” actualmente no disponible como es la *Amoxicilina-Clavulánico comprimidos* (indicado para hospitales de referencia).

J02: Antimicóticos para uso sistémico. Los antifúngicos de administración endovenosa son considerados de especialista, pero se detecta la falta de alguno en guía. No disponible por motivos económicos, la opción preferida, tanto por su espectro como por su perfil de seguridad es la *Amfoterina B liposomal inyectable*, activa también frente a la leishmaniosis.

J04: Drogas antimicobacterias. La lepra no es altamente prevalente, pero la *Dapsona oral* (en rotura temporal en el momento del estudio) es “Vital” para su tratamiento, además de ser una alternativa al Cotrimoxazol en la profilaxis y tratamiento de la neumonía por *Pneumocystis jirovecii*. Sin embargo, no se dispone de presentaciones orales individuales ni combinadas de *Rifampicina* y *Clofazimina*, necesarias para la triterapia contra la lepra. Respecto a la tuberculosis, el centro cuenta con toda la medicación necesaria para el tratamiento estándar de primera línea en adultos y pediatría siguiendo el esquema 2HRZE/4HR (dos meses Isoniazida/Rifampicina/Pirazinamida/Etambutol + cuatro meses Isoniazida/Rifampicina). Los fármacos para otros regímenes cortos o frente a la tuberculosis multirresistente son considerados de especialista y están disponibles en otros hospitales de la zona. La profilaxis de la tuberculosis también es factible siguiendo pautas como 3HP (tres meses Isoniazida/Rifapentina), 6H (6 meses Isoniazida) o 3HR (3 meses Isoniazida/Rifampicina). Dado que las presentaciones disponibles han ido sufriendo modificaciones, se requiere una actualización de las incluidas en guía.

J05: Antivirales de uso sistémico. Para el tratamiento del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), el Hospital depende de la terapia antirretroviral (TAR) suministrada por el Gobierno de Uganda. La distribución de estos medicamentos se realiza según las dispensaciones y solicitudes registradas por el equipo de Atención Antirretroviral en el programa informático nacional. Los tratamientos más comunes se basan en Dolutegravir, pilar de los regímenes TAR en primera y segunda línea tanto para pacientes adultos como pediátricos: TDF + 3TC + DTG (Tenofovir disoproxil fumarato + Lamivudina + Dolutegravir) o ABC + 3TC + DTG (Abacavir + Lamivudina + Dolutegravir). Estos, junto con otros fármacos disponibles deben estar registrados en la guía. Por otro lado, en una región con alta prevalencia de Hepatitis B (VHB), resulta sorprendente la falta de disponibilidad de un tratamiento específico como *Tenofovir disoproxil fumarato comprimidos*. En su lugar se utiliza para todos los pacientes FTC + TDF (Emtricitabina + Tenofovir disoproxil fumarato), indicado en la no tan frecuente coinfección de VHB y VIH. [29] [30]

J06: Sueros inmunes e inmunoglobulinas. La mayoría de las inmunoglobulinas están destinadas a hospitales de referencia. Sin embargo, en el centro faltan las *Inmunoglobulinas antitetánica y antirrábica*. Del Suero Antiofídico se puede prescindir, al disponer de un protocolo de derivación urgente al Hospital St Mary's de Lacor en Gulu.

J07: Vacunas. La farmacia solo dispone de la Vacuna antirrábica. El resto de las vacunas incluidas en el calendario vacunal ugandés, así como aquellas administradas en situaciones específicas como el *Toxoide tetánico* (para mordeduras animales, traumatismos, etc.) y la *Vacuna antimeningocócica conjugada A+C* (para pacientes de riesgo), o las que siguen campañas de vacunación como la *Vacuna contra la COVID-19*, están disponibles en la Clínica de Niños Pequeños. Es responsabilidad de la farmacia tomar parte en la gestión y almacenamiento de estas vacunas, comenzando por su inclusión en guía.

Vaccine Or Antigen	Age	Dose & Mode Of Administration	Mode Of Administration	Site Of Administration
BCG	At birth (or first contact)	0-11 months: 0.05 mL. Above 11 months: 0.1 mL.	Intradermally	Right Upper Arm
Hepatitis B	At birth (first contact within the first 7 days of life)	0.5 mL IM	Intramuscular	Outer aspect of left thigh
Oral Polio	4 doses: at birth, 6, 10, and 14 weeks	2 drops	Orally	Mouth
Inactivated Polio Vaccine (IPV)	2 doses: At 6 and 14 Weeks of age	0.5 mL	Intramuscular	Outer aspect of right thigh; 2.5 cm away from PCV site

Vaccine Or Antigen	Age	Dose & Mode Of Administration	Mode Of Administration	Site Of Administration
DPT- HepB + Hib 1	3 doses: at 6, 10 and 14 weeks	0.5 mL	Intramuscular	Outer aspect of left thigh
PCV	3 doses: at 6, 10 and 14 weeks	0.5 mL	Intramuscular	Outer aspect of right thigh
Rota	3 doses: at 6 and 10 weeks	2 drops	orally	Slow admin on inner aspect of cheek
Measles Rubella	2 doses: At 9 and 18 months	0.5 mL	Subcutaneous	Left Upper Arm
Yellow fever	At 9 months	0.5 mL	Subcutaneous	Right Upper Arm
All girls in primary 4 or 10 year old girls outside school	HPV	Give 2 doses IM 6 months apart	Intramuscular	Left Upper Arm

Imagen 5. Vacunas incluidas en el calendario vacunal

L: AGENTES ANTINEOPLÁSICOS E INMUNOMODULADORES

L01: Agentes antineoplásicos. Todos los antineoplásicos son considerados medicamentos de especialistas para tratamiento en hospitales de referencia, pero en el hospital, aun no incluida en guía, se dispone de *Hidroxiurea cápsulas* para el tratamiento de la anemia de células falciformes.

M: SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO

M04: Preparados antigotosos. La única discrepancia en este nivel es la falta de un medicamento contra la gota. Considerados esenciales por la EMHSLU, las opciones son *Alopurinol* o *Colchicina comprimidos*.

N: SISTEMA NERVIOSO

N01: Anestésicos. Con la retirada del Éter y el Tiopental, los nuevos anestésicos generales que deben incluirse en guía son el *Isoflurano líquido para inhalación* y *Propofol inyectable*. Entre los locales, la novedad es la *Lidocaína + Adrenalina inyectable*, reduce la absorción del anestésico, prolonga su efecto y disminuye el riesgo de toxicidad sistémica.

N02: Opioides. La *Morfina inyectable* es imprescindible para el manejo del dolor y el tratamiento sintomático de la disnea.

N03: Antiepilepticos. Además de Fenobarbital y Carbamazepina (indicado también en el trastorno bipolar y la neuralgia del trigémino), se necesita *Fenitoína comprimidos* e *inyectable* para el tratamiento de la epilepsia y como segunda línea de las convulsiones derivadas de la malaria severa.

N04: Antiparkinsonianos. Para el nivel del centro *Benzhexol (Trihexifenidilo)* comprimidos es el fármaco de elección frente al parkinsonismo y los síntomas extrapiramidales inducidos por fármacos.

N05: Psicofarmacológicos. Los pacientes psiquiátricos son tratados en el Hospital Público de Kitgum, pero *Clorpromazina comprimidos* e *inyectable* y *Haloperidol inyectable* son medicamentos vitales para la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos, además de ser útiles en el hipo, las náuseas y los vómitos. Haloperidol también tiene un efecto sedante en pacientes agitados. El *Diazepam rectal*, como el oral y el inyectable, es fundamental por sus efectos miorelajante, sedante, anticonvulsivante, antipsicótico y ansiolítico. La *Olanzapina comprimidos* es otro fármaco “Vital” en la psicosis y el trastorno bipolar.

N06: Psicoanalépticos. La inclusión de la *Fluoxetina comprimidos* no es imprescindible, ya que no tiene indicaciones tan diversas como las de la Amitriptilina comprimidos (depresión, neuropatía periférica, profilaxis de la migraña, neuralgia del trigémino). El *Donepezilo comprimidos* es el fármaco indicado para la demencia y su inclusión en guía está influenciada por el perfil de los pacientes. También es vital disponer de *Cafeína citrato inyectable/oral* para el tratamiento de la apnea de los neonatos.

N07: Otras drogas que actúan sobre el sistema nervioso. *Neostigmina inyectable*, para revertir los efectos de relajantes musculares no despolarizantes al finalizar una cirugía, debe estar en guía. Es necesario actualizar la presentación disponible de *Sulfato de Magnesio inyectable* para la prevención y el tratamiento de las convulsiones en preeclampsia o eclampsia severa, así como ser parte del manejo de otras condiciones como las crisis asmáticas.

P: PRODUCTOS ANTIPARASITARIOS, INSECTICIDAS Y REPELENTES

P01: Antiprotazoarios. Con Metronidazol comprimidos, no sería necesario incluir Tinidazol comprimidos que está disponible. Para el tratamiento de la malaria severa, es recomendable introducir el resto de las presentaciones endovenosas de *Artesunato (30 mg y 120 mg) inyectable*. En el caso de la malaria no complicada, la *Dihidroartemisina/Piperaquina comprimidos* es alternativa de Artemeter/Lumefantrina, y ya está disponible en el centro.

P02: Antihelmínticos. Disponen de Albendazol y Mebendazol. La *Ivermectina comprimidos* es esencial en el tratamiento de la sarna, esrongiloidiasis y oncocercosis. El *Praziquantel comprimidos* también es necesario para tratar la esquistosomiasis y la teniasis.

P03: Ectoparasitocidas, incluyendo escabicidas, insecticidas y repelentes. La falta de formulaciones de Permetrina hace que el *Benzoato de benzilo tópico* sea necesario frente a la sarna, pediculosis y tungiasis.

R: SISTEMA RESPIRATORIO

R01: Preparados para uso nasal. No se dispone de ningún descongestivo nasal. *Beclometasona espray nasal* o *Xilometazolina gotas nasales* son las principales opciones.

R03: Agentes contra padecimientos obstructivos de las vías respiratorias. Disponen de Salbutamol, también agente tocolítico, que es el principal broncodilatador incluido en la guía en formato comprimidos, solución para nebulizar e inhalador. En el listado del 2023 la EMHSLU excluye la Beclometasona inhalador e incluye presentaciones “Vitales” para el manejo de patologías como el Asma (aguda y crónica) o la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC): *Ipratropio solución para nebulizador*, *Tiotropio inhalador* y *Budesonida + Formoterol inhalador*.

R05: Preparados para la tos y el resfriado. Actualmente no disponible, la *Codeína comprimidos* es fundamental en el tratamiento de la tos y, además, tiene indicación en el manejo del dolor y de la diarrea crónica.

R06: Antihistamínicos para uso sistémico. La Prometazina, incluida como antihistamínico, es un medicamento considerado básico como primera línea en la hiperémesis gravídica. Sin embargo, sería lógico tener solo uno entre *Cetirizina comprimidos* y *Clorfenamina comprimidos*.

S: ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

S01: Oftalmológicos. Dada la reciente apertura de la Clínica Oftalmológica, los medicamentos oftalmológicos disponibles en el centro exceden a los incluidos en guía y a los recomendados en la EMHSLU. Además, cada vez se van incluyendo nuevos preparados oftálmicos, algunos de los cuales son donaciones de principios activos no comercializados en Uganda. Es necesario trabajar con el equipo de la clínica y establecer el listado de estos medicamentos.

S02: Otológicos. Algunos colirios como el de Gentamicina y el de Betametasona/ Neomicina puede usarse en el oído por lo que es otro grupo en el que no se halla vacío terapéutico.

V: VARIOS

V03: Todo el resto de los productos.

V03A B: Antídotos. No se dispone de antídotos como *Acetilcisteína inyectable* contra las intoxicaciones por Paracetamol, la *Naloxona inyectable* contra las de los opiáceos, y el *Flumazenilo inyectable* contra las de las benzodiazepinas y sus análogos.

V03A N: Gases Medicinales. Se debe añadir a la guía el Oxígeno que gestiona Mantenimiento, pero también el Aire Medicinal como vehículo en la terapia con nebulizador.

V04: Agentes diagnósticos. La *Tuberculina inyectable* para el diagnóstico de la tuberculosis y el *Ácido acético 5% solución tópica* para el screening del cáncer cervical, son dos medicamentos que podrían añadirse al catálogo de pruebas terapéuticas.

DIETOTERÁPICOS

Sin tener categoría ATC hay alimentos con uso médico en pediatría. La *Formula 100*, la *Formula 75* y la *pasta RUTF* (Ready to Use Therapeutic Feed) serían los esenciales.

c. Opciones terapéuticas en la Formulación Magistral

Es evidente que el Hospital St Joseph's de Kitgum enfrenta un problema derivado de la inactividad del laboratorio de Formulación Magistral. De los 234 fármacos listados en la guía farmacoterapéutica, el 20.94% (49 fármacos) son fórmulas magistrales que, lógicamente, ya no se preparan. De estas, solo 4 tienen una alternativa disponible.

Muchas de las preparaciones esenciales que no se pueden preparar son preparaciones pediátricas como el *Jarabe de Ibuprofeno*, el de *Fluconazol*, el de *Cloxacilina*, el de *Metronidazol* o el de *Hidrato de Cloral*, entre muchos otros. Dentro de las formulaciones orales la única alternativa comercial disponible es la *Suspensión oral de Azitromicina*, pero su elevado coste hace que las familias prefieran tratar a sus hijos con comprimidos a pesar de riesgos, como la infra o sobredosificación.

Como se mencionó previamente, otro grupo afectado por el cierre del laboratorio son los preparados tópicos. Se ha perdido la capacidad para elaborar fórmulas como los *Ungüentos de Ácido Salicílico*, que poseen propiedades queratolíticas, bacteriostáticas y antifúngicas, así como cremas con corticoide (*Triamcinolona*), antibiótico (*Gentamicina*) y antifúngico (*Ketoconazol*) para tratar trastornos inflamatorios de la piel derivados de una infección como el impétigo o la foliculitis. Las únicas cremas que se están comprando como alternativas son la *Crema de Miconazol*, en lugar de la fórmula de Ketoconazol para las infecciones fúngicas de la piel, y la *Crema de Hidrocortisona*, una alternativa a su misma fórmula magistral y recomendada para el tratamiento de hemorroides, fisura anal y otras afecciones inflamatorias de la piel.

Este problema se extiende a los antisépticos y a los preparados para la salud orofaríngea. Por un lado, además de la falta de *Permanganato potásico*, algunos antisépticos como la *Clorhexidina al 7.5%* y el *Alcohol al 96°* se diluyen fuera del laboratorio hasta obtener concentraciones del *3.5% de Clorhexidina* y de *70° de Alcohol*. La preparación de estas soluciones no sigue las técnicas de dilución del laboratorio, por lo que carece de exactitud y asepsia. Además, se pierden las concentraciones específicas de Clorhexidina indicadas en la guía farmacoterapéutica: *Clorhexidina alcohólica y acuosa al 2%* y *Clorhexidina acuosa al 0.5%*. Por otro lado, los preparados orofaríngeos (antisépticos, antifúngicos y corticoides) actualmente no disponibles, podrían ser preparados a través de la Formulación Magistral.

Durante estos años de reestructuración de la documentación del Laboratorio de Formulación Magistral, los voluntarios de la Fundación El Alto han trabajado en un listado de Fórmulas Magistrales para el Hospital St Joseph's de Kitgum, que se incluye como Anexo C. Este listado provisional es bastante completo y cubre muchas opciones terapéuticas. Sin utilizar principios activos novedosos o caros, incluye la mayoría de las fórmulas magistrales mencionadas en la guía farmacoterapéutica, y algunas versiones de medicamentos comerciales, como, por ejemplo, la *Crema de Sulfadiazina Argéntica* o el *Jarabe de Paracetamol*. Además, presenta novedades como la *Loción de Calamina* para el tratamiento del picor. También proporciona una base sobre la que comenzar la formación del personal de farmacia hasta la revisión global de la guía farmacoterapéutica.

El listado de Formulación Magistral deberá revisarse y actualizarse junto al resto de la guía. En ese punto se podría considerar la inclusión de algunas de las fórmulas que se presentan a continuación. Podrían aportar valor clínico, una vez se elaboren los respectivos procedimientos normalizados de trabajo (PNT).

- Ácido Fólico 0.05mg/ml Solución oral – Prevención y tratamiento de estados carenciales de ácido fólico. [31]
- Clorhexidina 0.2% Colutorio – Antiséptico bucal de amplio espectro. [32]

- Eosina 2% Solución acuosa – Desinfección de la piel en infecciones cutáneas leves incluyendo la dermatitis del pañal. [33]
- Omeprazol 2% Suspensión oral – Tratamiento de la esofagitis y el reflujo gastroesofágico en pediatría. [34]
- Triamcinolona 0.1% Pasta oral – Tratamiento de las aftas bucales y del liquen plano. [35]

d. Acciones para la reapertura del Laboratorio de Formulación Magistral

Después de la auditoría realizada en junio de 2019 por parte de la National Drug Authority (NDA), en octubre del mismo año se recibió el informe correspondiente, el cual ordenaba detener la producción debido a un nivel operativo insuficiente de las buenas prácticas de fabricación (GMP). A partir de ese momento, los voluntarios y la Fundación El Alto comenzaron con la tarea de realizar modificaciones estructurales en el laboratorio y revisaron toda la documentación para poder solicitar una nueva inspección una vez completado el sistema CAPA de gestión de acciones correctivas y preventivas. Sin embargo, la reinspección solicitada en octubre de 2022 no se llevó a cabo debido a la ausencia de un cooperante de la Fundación en terreno. [36]

Al llegar al centro en noviembre del 2023, un año después de la partida del último voluntario, se encontró el laboratorio cerrado, abandonado y sucio. El equipamiento estaba en perfecto estado de funcionamiento. No obstante, en colaboración con los equipos de Farmacia y de Mantenimiento, se implementaron acciones correctivas frente a una serie de problemas identificados.

Problema	Acción correctiva
Suciedad del laboratorio y del equipamiento.	Desinfección y limpieza del laboratorio (suelos, superficies, equipamiento, puntos de agua, paredes, ventanas, puertas) siguiendo el procedimiento normalizado de trabajo SOP G4_CLEANING PROCEDURE.
Caducidad de toda la materia prima, escasez de material de acondicionamiento, falta de material de laboratorio.	Se guarda la materia prima caducada para realizar las formaciones del personal. Elaboración de una lista de las materias primas y del material de acondicionamiento necesario, basada en los consumos previos al cierre del laboratorio, para su importación por parte de la Fundación. Compra de material de laboratorio: garrafas, estropajos, bayetas, etc.
Filtración de agua a través del techo en las áreas de vestuario y entrada.	Arreglo y sellado del techo para evitar la filtración del agua.
Temperatura y humedad relativa superiores a las máximas recomendadas para la Formulación Magistral ($25 \pm 5^{\circ}\text{C}$ y 60 %).	Retirada de mosquiteras y apertura de ventanas selladas. Solicitud de presupuestos para reemplazar el aire acondicionado averiado.
Moho blanco en los suelos del laboratorio.	Medidas frente al calor y la humedad. Se pinta el suelo y las paredes del laboratorio.
Fallo de funcionamiento del destilador.	Compra de agua destilada en garrafas y solicitud de sus certificados de análisis.
Ventana y pata de encimera rotas en área de cápsulas.	Arreglo de ventana y pata del área de cápsulas.
Contaminación cruzada en el área de dispensación de la oficina principal.	Aislamiento físico del área desde el cual se miden y distribuyen las materias primas a las áreas de procesamiento.
Aberturas de pared sin cristal en el vestuario y la entrada.	Instalación de ventanas con cristal en dichas aberturas de la pared.
Fregadero de área de preparaciones tóxicas atascado.	Desatasco de fregadero.
Posible desactualización de los PNT generales.	Revisión, actualización y aceptación de los procedimientos normalizados de trabajo (PNT).

Tabla 3. Problemas y acciones correctivas noviembre 2023

Se adjunta como Anexo D el plano del Laboratorio de Formulación Magistral, el listado de PNTs generales del laboratorio como Anexo E, y el informe CAPA de acciones correctivas y preventivas para enviar a la NDA como parte de la solicitud de una nueva auditoría como Anexo F.

e. Plan de Formación del personal en Formulación Magistral

La National Drug Authority (NDA) transmitió su voluntad de auditar un laboratorio en pleno funcionamiento. Sin embargo, ninguno de los miembros del equipo del Servicio de Farmacia tenía experiencia previa en el ámbito de la farmacotecnia. Por lo tanto, se inició un programa de formación a todo el personal de Farmacia.

Inicialmente, se realizó una sesión teórica introductoria participativa para presentar los aspectos más relevantes de la Formulación Magistral y evaluar el nivel de conocimientos previos del equipo.

Posteriormente, se iniciaron una serie de formaciones teórico-prácticas. Antes de la parte práctica, se revisaba en grupo el contenido de procedimientos normalizados de trabajo (PNT) relevantes para el ejercicio práctico. De esta manera, los trabajadores del Servicio de Farmacia podían aplicar los aspectos teóricos aprendidos y familiarizarse con documentación necesaria para la auditoría.

Durante la parte práctica, se elaboraron fórmulas magistrales tópicas, sólidas orales y líquidas orales partiendo de materia prima caducada. De esta manera, el equipo puso en práctica aspectos teóricos aprendidos y aprendió las principales técnicas del laboratorio, así como los registros y las actividades necesarias para el buen funcionamiento diario del laboratorio.

El calendario de la capacitación realizada fue el siguiente:

Fecha	Formación
27/11/2023	Sesión teórica participativa: INTRODUCTION TO COM- POUNDING
29/11/2023	Sesión teórica PNTs: <i>Comportamiento higiénico y vestimenta, Mantenimiento y calibración del equipo, Instrucciones específicas para cápsulas, Uso de la báscula y Uso del capsulero</i> + Sesión práctica: CLINDAMICINA 150MG CÁPSULAS
06/12/2023	Sesión teórica PNTs: <i>Procedimientos de limpieza, Instrucciones específicas para soluciones y jarabes, y Uso del agitador magnético con calefactor</i> + Sesión práctica: AGUA CONSERVANS y JARABE SIMPLE
12/12/2023	Sesión teórica PNTs: <i>Salida de las áreas de procesa- miento</i> + Sesión práctica: GEL CMC 1% y IBUPROFENO 100MG/5ML JARABE
19/12/2023	Sesión teórica PNTs: <i>Instrucciones específicas para preparaciones tópicas y Uso del baño maría o termos- tático</i> + Sesión práctica: BASE LANETTE y METRONIDAZOL 125MG/5ML JARABE
20/12/2023	Sesión teórica PNTs: <i>Uso del unguator</i> + Sesión práctica: KETOCONAZOL 2% CREMA y GENTA- MICINA 0.2% CREMA
03/01/2024	Sesión práctica: CLINDAMICINA 150MG CÁPSULAS

Tabla 4. Formaciones
realizadas 2023/2024

Se adjunta como Anexo G el Plan de Formación Anual del Centro que han ido elaborando los cooperantes de la Fundación (incluye las formaciones teóricas).

7. DISCUSIÓN Y LIMITACIONES DEL ESTUDIO

El Servicio de Farmacia del Hospital St Joseph's de Kitgum enfrenta problemas graves que dificultan su capacidad de garantizar la disponibilidad de medicamentos y asumir la responsabilidad de su adquisición. La falta de personal cualificado, los problemas de comunicación interna y externa, el sistema de gestión en papel y la complejidad y los tiempos del régimen de pedidos dificultan el éxito de las tareas de la farmacia.

En particular, se destaca que la falta de seguimiento de un listado establecido con los medicamentos imprescindibles y la carencia de unos niveles de stock mínimos y máximos establecidos de dichos fármacos, son dos problemas mayores. El abastecimiento de medicamentos depende de la revisión presencial del inventario de medicación en las estanterías de almacenaje. Se solicitan aquellos medicamentos que la farmacéutica responsable considera imprescindibles y cuyo stock intuitivo es bajo. El sistema es subjetivo y errático, y cronifica el error de omisión en la adquisición de aquellos medicamentos no disponibles en el momento de la valoración.

En todo caso, el cálculo del número de unidades a solicitar se hace a través del libro de stocks. En este se calcula el consumo mensual promedio y el ajustado, que dan una idea de la cantidad necesaria. El problema es que el sistema en papel presenta un índice de errores significativo que agrava los problemas de abastecimiento.

El resultado de este método es la rotura de stock sistemática de algunos medicamentos básicos, la falta crónica de disponibilidad de otros y la inseguridad entre el personal prescriptor, respecto a si sus prescripciones podrán ser o no administradas.

Este trabajo tiene como objetivo analizar el impacto potencial de la revisión de la guía farmacoterapéutica del Hospital St Joseph's de Kitgum en la optimización de la farmacoterapia hospitalaria y el acceso a los medicamentos de la población local.

Los resultados revelan una falta de continuidad en actividades básicas de la Farmacia Hospitalaria y una falta de conciencia por parte del equipo de farmacia sobre la importancia de mantener actualizada la guía, lo que afecta negativamente a la disponibilidad y el acceso a los medicamentos de la población local.

El Grado de Adherencia a la guía farmacoterapéutica es del 62.82%. Un total de 164 fármacos disponibles no están siquiera registrados, de los cuales el 73.78% son nuevos. Esta situación dificulta una gestión eficiente de los recursos de la farmacia.

Además, al comparar las guías ugandesas con la guía local, se ha observado que el formulario del Hospital St Joseph's presenta múltiples vacíos terapéuticos que afectan a la práctica totalidad de los grupos terapéuticos, muchos de los cuales son clínicamente relevantes al limitar el tratamiento de condiciones prevalentes.

A pesar de que el Servicio de Farmacia es el principal responsable de la disponibilidad de medicamentos, la Dirección del Centro y el Departamento Económico comparten esa responsabilidad. Las dificultades económicas del centro causan retrasos en los pagos, prolongando el ya de por sí extenso tiempo de recepción de los pedidos. Esto genera roturas de stock ante las que no se dispone de respuesta adecuada.

Un estudio sobre la cadena de suministros de salud en Uganda identificó deficiencias esenciales en recursos humanos, equipos y software. Estas se reflejan en el Hospital St Joseph's, donde la escasez de personal y su falta de cualificación, provocan que la única farmacéutica titulada del equipo se dedique a realizar tareas administrativas y de celadora. La implementación de un sistema informático, prioridad del Ministerio de Salud, mejoraría la gestión de inventarios y la solicitud de pedidos. [37]

Los facultativos prescriptores del centro y su inacción también tienen responsabilidad en la situación debido a la falta de comunicación entre servicios para expresar sus necesidades. Durante las reuniones multidepartamentales que se llevan a cabo todos los lunes, en lugar de establecer una comunicación efectiva, los equipos se limitan a poner quejas unos de otros. Para mejorar la comunicación y el trabajo

coordinado es crucial reactivar la Comisión de Farmacia y Terapéutica. Sin embargo, esta comisión no ha estado funcionando correctamente. Es clave trabajar en la mejora de la comunicación dentro del Servicio de Farmacia y entre los distintos grupos de trabajo del hospital.

Asimismo, la Fundación El Alto, limitada por la pandemia del COVID-19 y la escasez de voluntarios, ha estado centrada en la reapertura del laboratorio. Es importante realizar acciones que promuevan la capacitación del personal de farmacia en el área de gestión.

La falta crónica de medicamentos junto a las frecuentes roturas de stock destacan la necesidad de un listado definido de medicamentos con los que trabajar. La actualización de la relación de medicamentos disponibles y asequibles recomendados para la prescripción en el Hospital St Joseph's de Kitgum a través de la revisión de la guía, es un anhelo conocido de algunos prescriptores del hospital que ya ha sido pospuesto durante demasiado tiempo.

El 18/12/2023 se presentaron algunos de los datos de este estudio al Dr Charles Odonkonyero, responsable de la Comisión de Farmacia y Terapéutica. Tras esta presentación, se decidió convocar a la Comisión para el 24/01/2024. A esta reunión asistieron Sister Jacinta Wanjiku como secretaria y representante de farmacia, María Sánchez Argaiz, como representante de la Fundación El Alto, así como representantes de los Servicios Médicos, supervisoras de Enfermería y representantes de Dirección y del Departamento Económico. Durante la reunión se discutieron los principales problemas identificados y se estableció el plan de reuniones mensuales dedicadas a la revisión de la guía.

La distribución de los 164 fármacos disponibles no incluidos en guía afecta a todos los almacenes, especialmente a la Farmacia Privada con un 35.37% de estos fármacos, y al Almacén Principal, con un 31.09%. Por lo tanto, es esencial que la guía incluya un listado de cada almacén de medicamentos y se establezcan los circuitos de dispensación. Los prescriptores deben conocer qué medicamentos pueden recetar en función de la situación de cada paciente y a qué almacén o área deben dirigir la solicitud.

La revisión de los anexos de la guía es fundamental para garantizar un buen uso de los medicamentos. Además de la lista de los jarabes, la guía de política de antisépticos y la guía de administración de medicación intravenosa con información de fotosensibilidad, se sugiere incluir una revisión de las dosis máximas de los medicamentos y una lista de los comprimidos que pueden ser partidos. Durante el proceso, es clave asegurar que los trabajadores del centro comprendan el carácter dinámico y continuo de la guía.

Una vez completada la revisión, sería recomendable desarrollar un protocolo de actuación para situaciones de rotura de stock y realizar una revisión de los productos sanitarios del centro, creando también una guía sobre dichos productos sanitarios. A largo plazo, sería interesante implementar un mecanismo de etiquetado de medicamentos para diferenciar los LASA (Look Alike Sound Alike) y establecer un sistema de información de medicamentos dirigido a los pacientes externos.

Una de las grandes limitaciones que enfrenta el centro es la complejidad del sistema de pedidos y donaciones. En ocasiones las presentaciones que llegan son seleccionadas por el estado o las entidades donantes, sin tener en cuenta las necesidades específicas del centro. Los cambios en los suministros recibidos pueden generar la necesidad de actualizar la guía farmacoterapéutica con mayor frecuencia a la deseada, lo cual se ve dificultado por la escasez de personal.

La otra parte del objetivo del estudio es analizar la situación del laboratorio de farmacotecnia y el potencial impacto de su reactivación en la optimización de la farmacoterapia hospitalaria y el acceso a los medicamentos de la población local.

Los resultados destacan el trabajo de la Fundación El Alto y sus cooperantes en la rehabilitación de las deficientes y abandonadas instalaciones del laboratorio, así como en la actualización de su documentación y en la formación constante, tanto teórica como práctica, del equipo de Farmacia para obtener la acreditación de la National Drug Authority (NDA). Se ha demostrado que la Formulación Magistral es una herramienta esencial para el desarrollo óptimo de la guía farmacoterapéutica y para ampliar el acceso a diversas opciones terapéuticas, especialmente de presentaciones pediátricas y tópicas (incluyendo

antisépticos y fórmulas para el manejo de alteraciones de la mucosa oral). Es importante señalar que el 43.93% de los fármacos no disponibles incluidos en la guía son Fórmulas Magistrales, siendo esta la principal causa de ausencia en guía.

Además, la Formulación Magistral solía ser una fuente económica para el centro. Gracias al equipamiento donado por la Fundación El Alto y a la materia prima gratuita aportada, el hospital podía elaborar medicamentos y autofinanciar, así, otras áreas. Con esta actividad se podían elaborar medicamentos de uso clínico relevante pero no disponibles en el mercado ugandés y, a su vez, ahorrar en el costo de medicamentos comercializados para así invertir en otros fármacos o áreas de interés. Sin embargo, la inactividad del laboratorio, junto a la reducción en el número de pacientes, ha generado dificultades económicas. Esto ha obligado al hospital a descartar la compra de medicamentos necesarios, incluyendo aquellos que podrían servir como alternativa a las fórmulas no disponibles.

El cierre del laboratorio ha generado un problema significativo en un área de especial relevancia como la Farmacia Pediátrica, donde hay escasez de presentaciones orales específicamente diseñadas para pacientes pediátricos, como jarabes, soluciones o suspensiones orales. En lugar de estas formulaciones, se dispensan presentaciones orales sólidas como comprimidos, que son divididos o triturados por el personal de enfermería o las madres de los pacientes. Este procedimiento conlleva riesgos asociados, como la pérdida de la actividad de algunos principios activos, la aparición de olores o sabores desagradables que dificultan la deglución del fármaco, la alteración de los procesos farmacocinéticos del fármaco y, lo más importante en términos de seguridad del paciente, un mayor riesgo de errores que puedan resultar en la infradosificación o sobredosificación del medicamento.

Después del trabajo realizado y con un plan de formación establecido, la NDA recibió el informe CAPA junto con la solicitud de reinspección de las instalaciones y las actividades del laboratorio. La auditoría está programada para los días 4 y 5 de junio. Para entonces, se habrá instalado el nuevo aire acondicionado y se habrán sellado las ventanas del laboratorio, requisitos indispensables de la NDA, gracias a la ayuda económica de Infarma Solidario 2024 al proyecto en Uganda de la Fundación El Alto.[38]

Para el futuro, es importante que la actualización de la guía esté acompañada por una revisión exhaustiva del catálogo de fórmulas magistrales incluidas en ella. Las formaciones ya incluyen recursos bibliográficos para la búsqueda de nuevas fórmulas, con el objetivo de lograr una autosuficiencia de recursos a largo plazo. Se debería considerar la realización de un estudio comparativo entre la calidad de la materia prima adquirida en España y la disponible en Uganda.

Entre las limitaciones metodológicas del estudio es importante mencionar que este no fue diseñado como un estudio formal, sino como un informe de análisis de situación y líneas de trabajo para la Fundación El Alto. Se ha trabajado en un formato de estudio que busca aportar valor a la Fundación y a sus voluntarios en el trabajo que continúan realizando en Kitgum. Además, la falta de bibliografía representativa sobre Farmacia Hospitalaria y Formulación Magistral en el continente africano es una limitación significativa que se ha tratado de superar adaptando el modelo de Farmacia Hospitalaria a un contexto como el del Hospital St Joseph's.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El estudio evalúa la actualización de la guía farmacoterapéutica y la reactivación del laboratorio de farmacotecnia como medios para optimizar la farmacoterapia hospitalaria y facilitar el acceso a los medicamentos de la población local. Se ha observado una baja adherencia al formulario y múltiples vacíos terapéuticos debido a la falta de continuidad en las tareas de actualización de la guía. Esto resulta en una gestión del medicamento deficiente y en una disminución del número de medicamentos disponibles. Si bien la responsabilidad no es exclusiva de Farmacia, se requieren formaciones en gestión, la informatización del sistema de stocks y pedidos, y la actualización de la guía farmacoterapéutica.

La reactivación del laboratorio, mediante la adecuación de sus instalaciones y su documentación, y la capacitación del personal local es

crucial para mejorar la disponibilidad de fórmulas tópicas, pediátricas y otras no disponibles en el mercado local. También podría fortalecer la capacidad económica del centro.

El modelo de farmacia de la Fundación El Alto, centrado en una gestión que garantice la disponibilidad y distribución de medicamentos a través del sistema de unidosis y consultas externas, junto a la elaboración de fórmulas magistrales, es aplicable a la mayoría de los Servicios de Farmacia Hospitalaria en países de bajos ingresos. Además, el modelo persigue un futuro autosuficiente del Hospital St Joseph's sin dependencia del apoyo de la Fundación El Alto una vez establecida la continuidad de las tareas necesarias.

Anexo A. Guía Farmacoterapéutica del Hospital St Joseph's de Kitgum

[illegible]

[illegible]

[illegible]

P: PRODUCTOS PARASITARIOS, INSECTICIDAS Y REPLENTES						
PO1AB	METRONIDAZOLE 200MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL + OTFALMOLOGICO	SI	-	-	-
PO1AC	SENIKONAZOLE 1G TAB	ALMACÉN PRINCIPAL + ANTIRRETROVIRAL	NO	-	-	TINIDAZOLE 500MG TAB
PO1BC	QUININE 100/200ML STRUP (FM)	ALMACÉN PRINCIPAL	NO	-	-	-
PO1BB	QUININE 600MG/20ML AMP	ALMACÉN PRINCIPAL	SI	-	-	-
PO1BC	QUININE 600MG/20ML AMP	ALMACÉN PRINCIPAL	SI	-	-	-
PO1BD	SULFADOXINE 500MG + PYRIMETHAMINE 25MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	SI	-	-	-
PO1BE	ARTESUNATE 60MG VIAL	ALMACÉN PRINCIPAL	SI	-	-	-
PO1BE	ARTHEMETER-LUMEFANTRINE 20/120MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	SI	-	-	-
PO1BA	PRAZIQUANTEL 600MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	NO	-	-	BAJO USO - CADUCIDAD
PO2CA	ALBENDAZOLE 400MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	SI	-	-	-
PO2CA	CHLORPHENIRAMINE 4MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	SI	-	-	-
PO2CA	HYDROXYMETHYL 2.5% SOLUTION (FM)	ALMACÉN PRINCIPAL	NO	-	-	FORMULAS MAGISTRALES
PO3CA	PERMETHRIN 5% CREAM (FM)	ALMACÉN PRINCIPAL	NO	-	-	FORMULAS MAGISTRALES
R: SISTEMA RESPIRATORIO						
RO3AC	ADRENALINE 1MG/ML AMP (NEBULIZER USE)	ALMACÉN PRINCIPAL	SI	-	-	-
RO3AC	SABUTAMOL INHALER 100MG/100 (NEBULIZER DOSE)	ALMACÉN PRINCIPAL	SI	-	-	-
RO3AC	BECLOMETHASONE INHALATION 500G/DOSE	ALMACÉN PRINCIPAL	NO	-	-	SABUTAMOL NEBULIZER SOLUTION 1MG/ML 2.5ML AMP
RO3BA	BECLOMETHASONE INHALATION 500G/DOSE	ALMACÉN PRINCIPAL	NO	-	-	ALTERNATIVA
RO3BA	SABUTAMOL 4MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	NO	-	-	REACCIONES ADVERSAS
RO3BA	AMINOPHYLLINE 100MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	SI	-	-	BAJO USO - CADUCIDAD
RO3BA	AMINOPHYLLINE 250MG/100ML VIAL	ALMACÉN PRINCIPAL	SI	-	-	NO
RO3BA	CODINE PHOSPHATE 90MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	SI	-	-	NO
RO3BA	CODINE PHOSPHATE 90MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	NO	-	-	BAJO USO - CADUCIDAD
RO3AB	CHLORPHENIRAMINE 20MG/50ML STRUP (FM)	ALMACÉN PRINCIPAL	NO	-	-	NO
RO3AB	CHLORPHENIRAMINE 20MG/50ML STRUP (FM)	ALMACÉN PRINCIPAL	NO	-	-	FORMULAS MAGISTRALES
RO3AB	CHLORPHENIRAMINE 20MG/50ML STRUP (FM)	ALMACÉN PRINCIPAL	SI	-	-	-
RO3AD	PROMETHAZINE 50MG/20ML AMP	ALMACÉN PRINCIPAL	SI	-	-	-
RO3AE	CETIRIZINE 10MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	SI	-	-	-
S: ORGANOS DE LOS SENTIDOS						
SO1AA	CHLORAMPHENICOL 0.5% EYE DROPS 100ML	OTFALMOLOGICO	SI	-	-	-
SO1AA	CHLORAMPHENICOL 0.5% EYE DROPS 100ML	OTFALMOLOGICO	SI	-	-	-
SO1AA	GENTAMICIN 0.3% EYE/EAR DROPS 10ML	OTFALMOLOGICO	SI	-	-	-
SO1AA	TETRACYCLINE 1% EYE OINTMENT 3.5G	OTFALMOLOGICO	SI	-	-	-
SO1BA	BETAMETHASONE 0.1% EYE/EAR/NOSE DROPS 7.5ML	OTFALMOLOGICO	NO	-	-	DESAIMETHASONE 0.1% EYE DROPS 5ML
SO1CA	BETAMETHASONE 0.1% + NEOMYCIN 0.5% EYE/EAR DROPS	OTFALMOLOGICO	NO	-	-	BETAMETHASONE 0.1% + NEOMYCIN 0.5% EYE/EAR DROPS
SO2AA	GENTAMICIN 0.3% EYE/EAR DROPS 10ML (OTOLOGICAL USE)	OTFALMOLOGICO	SI	-	-	-
SO2AA	BETAMETHASONE 0.1% EYE/EAR/NOSE DROPS 7.5ML (OTOLOGICAL USE)	OTFALMOLOGICO	NO	-	-	NO
SO2BA	BETAMETHASONE 0.1% + NEOMYCIN 0.5% EYE/EAR DROPS (OTOLOGICAL USE)	OTFALMOLOGICO	NO	-	-	BETAMETHASONE 0.1% + NEOMYCIN 0.5% EYE/EAR DROPS
SO2CA	BETAMETHASONE 0.1% + NEOMYCIN 0.5% EYE/EAR DROPS (OTOLOGICAL USE)	OTFALMOLOGICO	NO	-	-	BETAMETHASONE 0.1% + NEOMYCIN 0.5% EYE/EAR DROPS
V: VARIOS						
VO7AB	STERILE WATER FOR INJECTION 100ML AMP	ALMACÉN PRINCIPAL	SI	-	-	-

Anexo B. Medicamentos disponibles no incluidos en la Guía Farma-
coterapéutica

CÓDIGO FÁRMACO	DESCRIPCIÓN FÁRMACO	ÁREA DE CONSUMO	STATUS GFT
A: SISTEMA DIGESTIVO Y METABOLISMO			
A02AF	ALUMINIUM HYDROXIDE + MAGNESIUM HYDROXIDE + SIMETHICONE SYRUP 200ML	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
A03AD	DROTAVERINE 40MG TAB	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
A03AE	IRON + VITAMIN SYRUP 90ML	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
A03AA	URSODEOXYCHOLIC ACID TABLETS 300MG TAB	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
A05BA	PHOSPHOLIPIDS WITH VITAMINS	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
A07AX	NIFUROXAZIDE 220MG/5ML SYRUP 60ML	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
A07CA	ORAL REHYDRATION SALTS (ORS) + ZINC SULFATE 20MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVA PRESENTACIÓN
A07DA	LOPERAMIDE 2MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
A10BD	SITAGLIPTIN 100MG	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
A10BH	SITAGLIPTIN 50MG + METFORMIN 500MG TAB	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
A11BA	MULTIVITAMINE SYRUP	FARMACIA PRIVADA	NUEVA PRESENTACIÓN
A11DB	VITAMIN B COMPLEX TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVA PRESENTACIÓN
A11DB	VITAMIN B COMPLEX HIGH POTENCY TAB (NATB)	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
A11EX	VITAMINA B COMPLEX WITH FOLIC ACID	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
B: SANGRE Y ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS			
B01AC	ASPIRIN 75MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	ALTERNATIVA
B01AC	CLOPIDOGREL 75MG TAB	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
B02AA	TRANEXAMIC ACID 500MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
B02AA	TRANEXAMIC ACID 500ML/5ML AMP	ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
B05BA	DEXTROSE 10% 500ML	ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVA PRESENTACIÓN
B05BA	DEXTROSE 5% 1000ML	ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVA PRESENTACIÓN
B05BA	DEXTROSE 5% 250ML	ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVA PRESENTACIÓN
B06AA	HYALURONIDASE 1500IU VIAL	OFTALMOLÓGICO	NUEVO FÁRMACO
C: SISTEMA CARDIOVASCULAR			
C03EB	SPIRONOLACTONE 50MG + FUROSEMIDE 40MG	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
C07AB	BISOPROLOL 5MG TAB	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
C07AG	CARVEDILOL 6.25MG TAB	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
C08CA	AMLODIPINE 10MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
C08CA	AMLODIPINE 5MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
C09AA	ENALAPRIL 10MG TAB	FARMACIA PRIVADA	NUEVA PRESENTACIÓN
C09CA	LOSARTAN 50MG TAB	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
C10AA	ATORVASTATINE 20MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
C10AA	ATORVASTATINE 10MG TAB	FARMACIA PRIVADA	NUEVA PRESENTACIÓN
D: MEDICAMENTOS DERMATOLÓGICOS			
D01AC	MICONAZOLE 2% CREAM	ALMACÉN PRINCIPAL + ANTIRRETROVIRAL	ALTERNATIVA
D01AE	TERBINAFINE 1% CREAM	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
D06AX	MUPIROCI 2% OINTMENT 15G	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
D06BA	SILVER SULFADIAZINE 1% CHLORHEXIDINE 0.2% CREAM	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
D06BB	PODOPHYLLOTOXIN 0.5% SOL 3ML	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
D07AA	HYDROCORTISONE ACETATE 1% CREAM	ANTIRRETROVIRAL	ALTERNATIVA
D07CC	BETAMETHASONE 0.05% CLOTRIMAZOL 1% GENTAMICIN 0.1% CREAM (SKDERM)	ALMACÉN PRINCIPAL + OFTALMOLÓGICO	NUEVO FÁRMACO
D07CC	BECLOMETHASONE 0.05% CLOTRIMAZOL 1% GENTAMICIN 0.1% CREAM (CANDIDERM)	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
D08AC	CHLORHEXIDINE AQUOUS SOLUTION 3.5% (FM)	ALMACÉN PRINCIPAL	ALTERNATIVA

G: APARATO GENITOURINARIO Y HORMONAS SEXUALES			
G01AA	INSTATIN 100.000IU VAGINAL TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVA PRESENTACIÓN
G01AA	METRONIDAZOLE 500MG + NEOMYCIN 65000IU + NYSTATIN 1000000IU PESSARIES	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
G03FB	DYDROGESTERONE 10MG TAB	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
G03GB	CLOMIPHENE CITRATE G	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
G04CA	TAMSULOSINE 0.4MG TAB	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
H: PREPARADOS HORMONALES SISTÉMICOS, EXCLUYENDO HORMONAS SEXUALES			
H02AB	TRIAMCINOLONE 40MG/1ML VIAL	ALMACÉN PRINCIPAL + OFTALMOLOGICO	NUEVO FÁRMACO
J: ANTIINFECCIOSOS EN GENERAL PARA USO SISTÉMICO			
J01CAN	AMPICILLIN 250MG + CLOXACILLIN 250MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
J01CAN	AMPICILLIN 250MG + CLOXACILLIN 250MG VIAL	ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
J01CAN	AMPICILLIN 125MG/5ML + CLOXACILLIN 125MG/5ML SYRUP 100ML (AXYLIN)	FARMACIA PRIVADA	NUEVA PRESENTACIÓN
J01CE	CEFALEXIN 125MG/5ML SYRUP 100ML	ANTIRRETROVIRAL	NUEVO FÁRMACO
J01CE	PHENOXYMETHYPENICILLIN 250MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
J01DB	CEFALEXIN 250MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
J01DC	CEFUROXIM 500MG	ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
J01DD	CEFIME 400MG	ALMACÉN PRINCIPAL + ANTIRRETROVIRAL	ALTERNATIVA
J01DD	CEFIME 100MG DISPERSABLE TAB	FARMACIA PRIVADA	NUEVA PRESENTACIÓN
J01DD	CEFIME 100MG/5ML SYRUP 60ML	FARMACIA PRIVADA	NUEVA PRESENTACIÓN
J01DD	CEFIME/CLAVULANATE 325MG TAB	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
J01DD	CEFTRIAZONE/SULBACTAM 1.5G VIAL	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
J01ED	AMOXICILLIN/CLAVULANATE 228.5MG/5ML SYRUP 100ML	FARMACIA PRIVADA	NUEVA PRESENTACIÓN
J01ED	AMOXICILLIN/CLAVULANATE 500/100MG VIAL	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
J01EE	COTRIMOXAZOLE 100/20MG DISPERSABLE TAB (20MG TMP)	ANTIRRETROVIRAL	ALTERNATIVA
J01FA	AZITHROMYCIN 250MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	ALTERNATIVA
J01FA	AZITHROMYCIN 200MG/5ML ORAL SUSP	ALMACÉN PRINCIPAL + ANTIRRETROVIRAL	ALTERNATIVA
J01FA	CLARITHROMYCIN 500MG TAB	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
J01MA	LEVOFLOXACIN 750MG	FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
J01XA	VANCOMYCIN 500MG VIAL	ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
J01XD	METRONIDAZOLE 125MG/5ML SYRUP 100ML	FARMACIA PRIVADA	ALTERNATIVA
J04AC	ISONIAZIDE 100MG DISPERSABLE TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	ALTERNATIVA
J04AC	ISONIAZIDE 300MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	ALTERNATIVA
J04AK	ETHAMBUTOL 100MG DISPERSABLE TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	ALTERNATIVA
J04AK	ETHAMBUTOL 400MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	ALTERNATIVA
J04AM	ISONIAZIDE 300MG + RIFAPENTINE 300MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
J04AM	RIFAMPICIN 150MG + ISONIAZIDE 75MG TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	ALTERNATIVA
J04AM	RIFAMPICIN 75MG + ISONIAZIDE 50MG + PYRAZINAMIDE 150MG DISPERSABLE TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	ALTERNATIVA
J04AM	RIFAMPICIN 75MG + ISONIAZIDE 50MG DISPERSABLE TAB	ALMACÉN PRINCIPAL	ALTERNATIVA
J05AE	DARUNAVIR 600MG TAB	ANTIRRETROVIRAL	NUEVO FÁRMACO
J05AE	RITONAVIR 100MG TAB	ANTIRRETROVIRAL	NUEVO FÁRMACO
J05AG	NEVIRAPINE 50MG/5ML SYRUP 100ML	ANTIRRETROVIRAL	NUEVO FÁRMACO
J05AJ	DOLUTEGRAVIR 10MG DISPERSABLE TAB	ANTIRRETROVIRAL	NUEVO FÁRMACO
J05AJ	DOLUTEGRAVIR 50MG TAB	ANTIRRETROVIRAL	NUEVO FÁRMACO

J05AR	ABACAVIR DOLUTEGRAVIR LAMIVUDINE 600/50/300MG		ANTIRRETROVIRAL	NUEVO FÁRMACO
J05AR	ABACAVIR LAMIVUDINA 120/60MG DISPERSABLE TAB		ANTIRRETROVIRAL	NUEVO FÁRMACO
J05AR	ABACAVIR LAMIVUDINA 600/300MG TAB		ANTIRRETROVIRAL	NUEVO FÁRMACO
J05AR	ATAZANAVIR 300/100MG TAB		ANTIRRETROVIRAL	NUEVO FÁRMACO
J05AR	DOLUTEGRAVIR LAMIVUDINA TENOFOVIR DISOPROXIL 50/300/245MG TAB		ANTIRRETROVIRAL	NUEVO FÁRMACO
J05AR	EFAVIRENZ LAMIVUDINE TENOFOVIR DISOPROXIL 400MG/300MG/245MG TAB		ANTIRRETROVIRAL	NUEVO FÁRMACO
J05AR	EMTRICITABINE TENOFOVIR DISOPROXIL 200/245MG TAB		ANTIRRETROVIRAL	NUEVO FÁRMACO
J05AR	LAMIVUDINE ZIDOVUDINE 150/300MG TAB		ANTIRRETROVIRAL	NUEVO FÁRMACO
J07AH	MENINGOCOCCAL VACCINE CONJUGATE (A+C)		CLÍNICA DE NIÑOS	NUEVO FÁRMACO
J07AL	PENUMOCOCCAL POLYSACCHARIDE CONJUGATE VACCINE (ADSORBED)		CLÍNICA DE NIÑOS	NUEVO FÁRMACO
J07BD	MEASLES RUBELLA VACCINE (LIVE ATTENUATED)		CLÍNICA DE NIÑOS	NUEVO FÁRMACO
J07BF	POLIOMELITIS VACCINE ORAL (LIVE ATTENUATED)		CLÍNICA DE NIÑOS	NUEVO FÁRMACO
J07BF	POLIOMELITIS VACCINE INJECTABLE (INACTIVATED)		CLÍNICA DE NIÑOS	NUEVO FÁRMACO
J07BH	ROTAVIRUS VACCINE (LIVE ATTENUATED)		CLÍNICA DE NIÑOS	NUEVO FÁRMACO
J07BL	YELLOW FEVER VACCINE (LIVE)		CLÍNICA DE NIÑOS	NUEVO FÁRMACO
J07BM	HUMAN PAPILOMA VIRUS VACCINE (TYPE 16 + TYPE 18 CAPSID PROTEIN)		CLÍNICA DE NIÑOS	NUEVO FÁRMACO
J07CA	DIPHTERIA-PERTUSSIS-TETANUS VACCINE (DPT)		CLÍNICA DE NIÑOS	NUEVO FÁRMACO
J07CA	DIPHTERIA-PERTUSSIS-TETANUS-HEPATITIS B VACCINE (DPT HEPB-HIB)		CLÍNICA DE NIÑOS	NUEVO FÁRMACO
L: AGENTES ANTINEOPLÁSICOS E INMUNOMODULADORES				
L03XX	HYDROXIUREA 500MG CAPS		ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
L03AX	BCG VACCINE		CLÍNICA DE NIÑOS	NUEVO FÁRMACO
M: SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO				
M01AB	DICLOFENAC 100MG SUP		ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVA PRESENTACIÓN
M01AB	DICLOFENAC 75MG CAPS		FARMACIA PRIVADA	NUEVA PRESENTACIÓN
M01AE	IBUPROFEN 200MG TAB		ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVA PRESENTACIÓN
M01AG	MEFENAMIC ACID 500MG TAB		FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
M01AH	ETORICOXIB 120MG TAB		FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
M02AA	KETOPROFEN 2.5% GEL 30G		FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
M02AC	METHYLSALICYLATE 12.8% CREAM		FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
M03BB	IBUPROFEN 400MG + PARACETANOL 325MG + CHLOROZAZONE 250MG TAB		FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
N: SISTEMA NERVIOSO				
N01AB	ISOFLURANE 250ML BOTTLE		ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
N01AX	PROPOFOL 1% 20ML VIAL		ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
N01BB	LIDOCAINE 2% WITH ADRENALINE VIAL		ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
N02AJ	TRAMADOL/PARACETAMOL 37.5/325MG TAB		FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
N02BA	AAS 600MG + PARACETAMOL 300MG + CAFFEINE 50MG TAB		FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
N02BE	PARACETAMOL 125MG SUP		ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVA PRESENTACIÓN
N02BE	PARACETAMOL 500MG + CAFFEINE 60MG TAB		FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
N02BE	ORPHENADRINE 35MG + PARACETAMOL 450MG TAB		FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
N03AB	PHENYTOIN 250MG/5ML VIAL		ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVA PRESENTACIÓN
N06BX	PIRACETAM 800MG TAB		FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
N07AA	NEOSTIGMINE 0.5MG/ML AMP		ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
N07XX	MAGNESIUM SULPHATE 5G/10ML AMP		ALMACÉN PRINCIPAL	ALTERNATIVA

P01AB	TINIDAZOLE 500MG TAB		ANTIRRETROVIRAL	NUEVO FÁRMACO
P01BE	ARTESUNATE 120MG VIAL		ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVA PRESENTACIÓN
P01BE	ARTESUNATE 30MG VIAL		ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVA PRESENTACIÓN
P01BE	ARTHEMETER-LUMEFANTRINE 20/120MG DISPERSABLE TAB (COANTIRRETROVIRALEM)		ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVA PRESENTACIÓN
P01BF	DIHYDROARTESININ/PIPERAQUINE 20/160MG DISPERSABLE TAB		ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
P01BF	DIHYDROARTESININ/PIPERAQUINE 40/320MG TAB		ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
P02CF	IVERMECTINE 3MG TAB		ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
R: SISTEMA RESPIRATORIO				
R03AB	CHLORPHENAMINE PARACETAMOL VITAMINE C SYRUP 100ML		FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
R03AC	SALBUTAMOL NEBULISER SOLUTION 1MG/ML 2.5ML AMP		ALMACÉN PRINCIPAL	ALTERNATIVA
R03AC	BROMHEXINE GUAIFENESIN SALBUTAMOL SYRUP 100ML		FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
R03DC	LEVOCETIRIZINE 5MG + MONTELUKAST 10MG TAB		FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
R06AE	CETIRIZINE 5MG/5ML SYRUP 30ML		FARMACIA PRIVADA	NUEVA PRESENTACIÓN
R06AX	CYPROHEPTADINE 2MG/5ML SYRUP 100ML		FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
S: ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS				
S01AA	NATAMYCIN 5% EYE DROPS 5ML		OFTALMOLÓGICO	NUEVO FÁRMACO
S01AC	MOXIFLOXACIN 0.5% + DEXAMETHASONE 0.1% EYE DROPS 5ML		OFTALMOLÓGICO	NUEVO FÁRMACO
S01AD	ACYCLOVIR 3% EYE OINTMENT		OFTALMOLÓGICO	NUEVO FÁRMACO
S01BA	DEXAMETHASONE 0.1% EYE DROPS 5ML		OFTALMOLÓGICO	ALTERNATIVA
S01CA	BETAMETHASONE 0.1% + NEOMYCIN 0.5% EYE/EAR DROPS		OFTALMOLÓGICO	ALTERNATIVA
S01CA	TOBRAMYCIN 0.3% + DEXAMETHASONE 0.1% EYE DROPS		OFTALMOLÓGICO	NUEVO FÁRMACO
S01EB	PILOCARPINE 2% EYE DROPS 5ML		OFTALMOLÓGICO	NUEVO FÁRMACO
S01EC	ACETAZOLAMIDE 250MG TAB		ALMACÉN PRINCIPAL + OFTALMOLÓGICO	NUEVO FÁRMACO
S01ED	TIMOLOL 0.5% EYE DROPS 5ML		OFTALMOLÓGICO	NUEVO FÁRMACO
S01FA	TROPICAMIDE 1% EYE DROPS 5ML		OFTALMOLÓGICO	NUEVO FÁRMACO
S01FA	TROPICAMIDE 0.8% + PHENYLEPHRYNE 5% EYE DROPS 5ML		OFTALMOLÓGICO	NUEVO FÁRMACO
S01FA	ATROPINE SULPHATE 1% EYE DROPS 10ML		OFTALMOLÓGICO	NUEVO FÁRMACO
S01GX	SODIUM CROMOGLYCATE 2% EYE DROPS 10ML		OFTALMOLÓGICO	NUEVO FÁRMACO
S01HA	PROPRACAINE 0.5% EYE DROPS 5ML		OFTALMOLÓGICO	NUEVO FÁRMACO
S01JA	FLUORESCIN SODIUM STRIPS		OFTALMOLÓGICO	NUEVO FÁRMACO
S01KX	TRYPAN BLUE 0.06% SOL 1ML		OFTALMOLÓGICO	NUEVO FÁRMACO
S01XA	CARBOXYMETHYLCELLULOSE 0.5% + GLYCERIN 0.5% EYE DROPS 10ML		OFTALMOLÓGICO	NUEVO FÁRMACO
S01XA	HYPRMELLOSE SOLUTION 2% EYE DROPS 2ML		OFTALMOLÓGICO	NUEVO FÁRMACO
S02AA	CIPROFLOXACIN 0.3% EYE DROPS 5ML		OFTALMOLÓGICO	NUEVO FÁRMACO
S02CA	BETAMETHASONE 0.1% + NEOMYCIN 0.5% EYE/EAR DROPS (OTOLOGICAL USE)		OFTALMOLÓGICO	ALTERNATIVA
V: VARIOS				
V03AN	OXYGEN		MANTENIMIENTO	NUEVO FÁRMACO
OTROS				
-	INFANT STANTIRRETROVIRALER FORMULA 200ML (INFACARE)		ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
-	READY TO USE THERAPEUTIC FOOD (RUTF)		ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
-	THERAPEUTIC MILK F-100 400G		ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
-	THERAPEUTIC MILK F-75 400G		ALMACÉN PRINCIPAL	NUEVO FÁRMACO
-	PAIN RELIEF APOINTIS SPRAY		FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
-	ADDYDZA CAPS (HERBAL MEDICINE)		FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
-	EVANOVA CAPS (HERBAL MEDICINE)		FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
-	M2-TONE (HERBAL MEDICINE)		FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO
-	LIV-LONG (HERBAL MEDICINE)		FARMACIA PRIVADA	NUEVO FÁRMACO

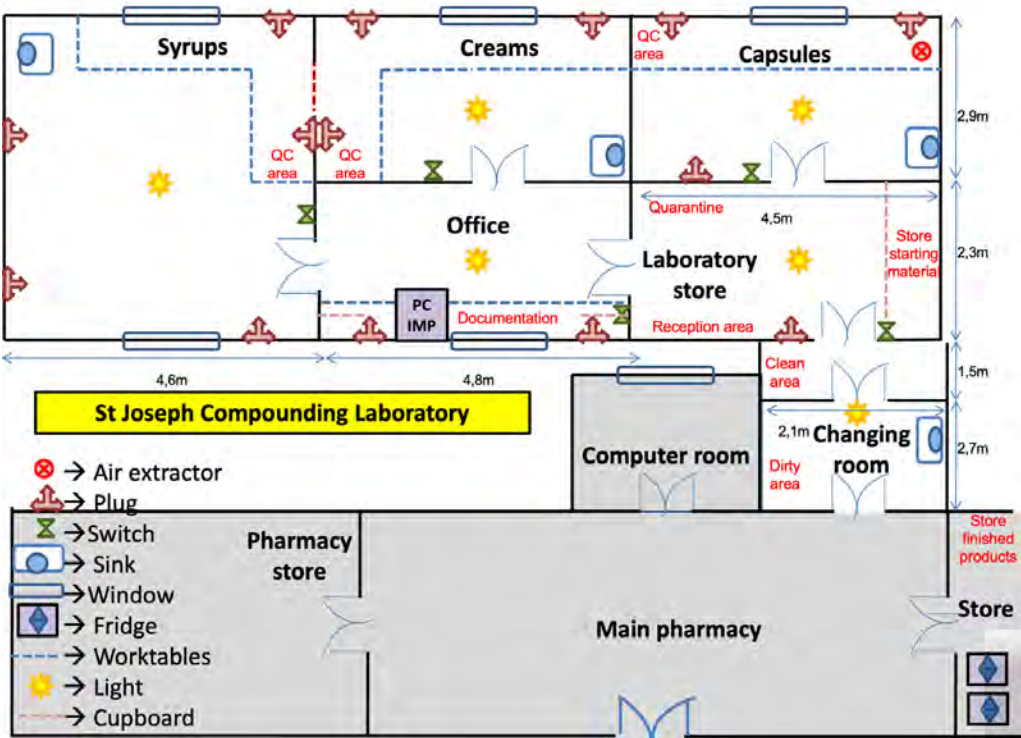
Anexo C. Listado de Fórmulas Magistrales del Laboratorio de Formulación Magistral Hospital St Joseph's de Kitgum (parte del archivo maestro)

STANDARD OPERATION PROCEDURE		
El Alta Foundation Saint Joseph Hospital Kitgum Drug Compounding Laboratory	COMPOUNDING LABORATORY	 MF
	MASTER FILE	

Master formula:

- Activated charcoal 50g. Powder for dilution.
- Acyclovir 5% cream.
- Acyclovir 125mg/5mL syrup.
- Alcohol 70°.
- Azithromycin 200mg/5mL syrup.
- Base Beeler.
- Base Lanette.
- Burow's solution.
- Calamine lotion (Zinc Oxide 15%).
- Captopril 5% cream.
- Captopril 1mg/mL syrup.
- Chloral hydrate 10% syrup.
- Chlorhexidine alcoholic 2%.
- Chlorhexidine aqueous 0.5%.
- Chlorhexidine aqueous 2%.
- Chlorpheniramine 2mg/5mL syrup.
- Chlorpromazine 1mg/mL syrup.
- Clindamycin 150mg capsules.
- Clindamycin 250mg/5mL syrup.
- Clotrimazole 2% vaginal cream.
- Cloxacillin 125mg/5mL syrup.
- CMC gel 1% (carmellose sodium).
- CMC gel 3% (carmellose sodium).
- Dexamethasone 1mg/mL syrup.
- Enalapril 5mg capsules.
- Erythromycin 250mg capsules.
- Erythromycin 200mg/5mL syrup.
- Fluconazole 10mg/1mL syrup.
- Furosemide 2mg/1mL syrup.
- Gentamicin 0.2% cream.
- Gentamicin 0.2% soft paraffin.
- Gentamicin 0.2% ketoconazole 2% cream.
- Gentamicin 0.2% ketoconazole 2% soft paraffin.
- Gentamicin 0.1% triamcinolone 0.1% cream.
- Hydrocortisone 5mg capsules.
- Hydrocortisone 1mg/mL syrup.
- Hydrocortisone 1% cream.
- Ibuprofen 100mg/5mL syrup.
- Ispaghula 3.5g sachet.
- Ipecac syrup.
- Ketoconazole 2% cream.
- Ketoconazole 2% mouth paste.
- Ketoconazole 10mg/5mL syrup.
- Ketoconazole 2% hydrocortisone 1% cream.
- Lidocaine 2% gel.
- Lugol's solution 5%.
- Metronidazole 125mg/5mL syrup.
- Parabens mixture.
- Paracetamol 120mg/5mL syrup.
- Permethrin 2.5% solution.
- Permethrin 5% cream.
- Phenobarbitone 10mg/5mL syrup.
- Potassium Permanganate 0.1g sachet.
- Quinine 100mg/5mL syrup.
- Salicylic soft paraffin 2% ointment.
- Salicylic soft paraffin 5% ointment.
- Salicylic soft paraffin 10% ointment.
- Salicylic 5% triamcinolone 0.1% soft paraffin.
- Salicylic acid 5% triamcinolone 0.5% ketoconazole 2% soft paraffin.
- Silver sulphadiazine 1% cream.
- Simple syrup.
- Triamcinolone 0.05% cream.
- Triamcinolone 0.5% cream.
- Triamcinolone 0.05% gentamicin 0.2% ketoconazole 2% cream.
- Water conservans.

Anexo D. Plano del Laboratorio de Formulación Magistral del Hospital
St Joseph's de Kitgum



Anexo E. Listado de Procedimientos Normalizados de Trabajo Generales del Laboratorio de Formulación Magistral del Hospital St Joseph's de Kitgum (parte del archivo maestro)

STANDARD OPERATION PROCEDURE			MF
El Alor Foundation Saint Joseph Hospital Kitgum Drug Compounding Laboratory		COMPOUNDING LABORATORY	MASTER FILE
General documents: - Quality manual drug compounding laboratory Saint Joseph Hospital. - PIU/S guide to good practices for the preparation of medicinal products in healthcare establishments. Documentation related: - SOP - D1: Document and data control. - Annex I: Document distribution and retrieval record - Annex II: List of obsolete documents - Annex III: Documents data destruction record - SOP - D2: Change control. - Annex I: Change Control Form - Annex II: Change Control Logbook - SOP - D3: Handling and Deviation Report - Annex I: Planned Deviation Report - Annex II: Unplanned Deviation Report - Annex III: Logbook for Deviation Reports - SOP - D4: Complaint handling and product recall. - Annex I: Product Recall Form - Annex II: Log Book of Product Recall - SOP - D5: Self-inspection. - Annex I: Internal Audit Checklist - SOP - D6: Validation for an existing process. - Annex I: Validation form. Equipment related: - SOP - E1: Maintenance and calibration of the equipment. - Annex I: Equipment description, maintenance and calibration log. - SOP - E2: Using the scale. - SOP - E3: Using the capsules filling machine. - SOP - E4: Using the water distiller. General SOPs: - SOP - G1: Quality assurance system. - Annex I: Deviation log. - SOP - G2: Laboratory personnel. - Annex I: Compounding laboratory framework. - Annex II: Organization chart. - SOP - G3: Hygienic behavior and clothing of personnel. - Annex I: Access control. - SOP - G4: Cleaning procedure. - Annex I: Cleaning control. - SOP - G5: Issue and risk management. - Annex I: Issue and risk management tool.			
ST JOSEPH HOSPITAL - KITGUM Master File - Version 1.1 - 29Sep2022			3 de 3

STANDARD OPERATION PROCEDURE			MF
El Alor Foundation Saint Joseph Hospital Kitgum Drug Compounding Laboratory		COMPOUNDING LABORATORY	MASTER FILE
- SOP - G6: Training. - Annex I: Personnel training log. - Annex II: Annual training plan. - SOP - G7: Exit from the processing areas. - SOP - G8: Waste management. - Annex I: Cabinet emptying record. - SOP - G9: Sampling. - SOP - G10: Batch release. Production related SOPs: - SOP - P1: Processing and packaging operations. - Annex I: Master Formula form. - SOP - P2: Specific instructions for solutions and syrups. - SOP - P3: Specific instructions for topic preparations. - SOP - P4: Specific instructions for capsules. - SOP - P5: Dispensing. Quality control related SOPs: - SOP - Q1: Starting material. - Annex I: Register starting material receipt - Annex II: Destruction or return register for starting material - Annex III: Temperature and humidity log. - SOP - Q2: Finished product. - Annex I: Register preparation, release or rejection of finished product. - Annex II: Register preparation, release or rejection of intermediate or finished product. - Annex III: Annual production review. - SOP - Q3: Qualification of vendors.			
ST JOSEPH HOSPITAL - KITGUM Master File - Version 1.1 - 29Sep2022			3 de 3

Anexo F. Informe método CAPA (acciones correctivas y acciones preventivas) del Hospital St Joseph's de Kitgum y la Fundación El Alto




CAPA SYSTEM REPORT

The following non-beta lactam lines were inspected in 2019. The compounding of medicines is not for commercial use, just for hospital consumption:

- Oral liquid
- Hard gelatin capsules
- Creams and ointments

1. PERSONNEL

- **No medical examination policy.** The medical reports of each worker will be kept by the Senior Manager in the record file and will be updated every 6 months. Records of body temperature and absence of symptoms and wounds will be taken every day when some formula is going to be made.
- **No training plan.** The training plan is already done, and it started in October 2022, and we will continue working on it. In relation to SOP – G6, the effectiveness of the training will be monitored.
- **It was not possible to identify from the existing framework the facility's responsible person for production and QC.** The framework chart is prepared and posted on the facility and in the SOP G2_Annex 1 COMPOUNDING LAB FRAMEWORK.
- **Personnel competences and experiences regarding pharmaceutical manufacturing.** The copies and certificates are kept at the facility.

2. PREMISES, EQUIPMENT AND UTILITIES

- **No pest control at the facility.** Mosquito nets were fixed on all the windows and all the entrances were sealed.
- **There was no jump over bench.** It was built in September 2022.
- **There was no separate storage for used garments.** Now the SOP – G3 details the protocol for garments and there is a dirty clothes bucket where the used garments are located after being used once.
- **There was a lot of accumulated dust on top of the employee's locker.** All these things were removed. Now there is one cleaning protocols SOP-G4 that must be done every day and some special protocols that will be done monthly. The register of cleaning is taken now, and the records of the cleaner's training have been done.
- **The procedure for entry into and exit from the facility.** Those protocols are visible on the walls of the changing area and the SOPs related are updated.
- **There was no evidence that the balances and standards weights were calibrated.** Now all the calibrations are written on the logbooks and each equipment has its own.
- **The equipment had no status label.** Based on that logbooks the status label is placed in a visible place so all the workers may know if the instrument is considered as appropriate to use, when was the last calibration and who used it the last.
- **There were no usage logbooks for various equipment.** The records of usage will be taken on the new logbooks of each instrument.



- **There was no treatment of the raw water prior to feeding the distiller.** The water now is bought from a certified vendor to assure the quality of the pharmaceutical products released by the compounding laboratory.
- **There was no procedure for dispensing and with no defined area for this activity, there were no measures to prevent contamination at this point.** The SOP – P5 “Dispensing” is now done and explains the procedure and the area to carry out that activity on the compounding laboratory. We have built a separate area to do this activity to avoid contamination.

3. DOCUMENTATION

- **The facility had no Site Master File.** The Site Master File is done; it contains the index and all the updated SOPs related with the facility.
- **Logbooks though the procedures both for change control and deviation handling provided for logbooks, these were not in place.** There is a specific place for the records from the compounding facility and the review of the protocols. Every purposed change or deviation from an existing protocol when we will reopen will be documented and records will be taken.
- **The SOPs found at the site were not signed and was not possible to confirm if these procedures were valid and in operation.** The SOPs are reviewed by the Management of the facility to assure that all of them are valid and in operation and they are validated and signed.
- **Manufacture records did not include time and details of operators.** A new document has been generated and must be attached to the Master Formulas SOP to include the details of manufacturing that were not being recorded.
- **There was no evidence that batch manufacture records were reviewed before product release.** The SOP – G10 “Batch release” includes the procedure for the partial approval that may be done by the Head of Production and the final approval that must be done by the Head of Quality Control with the signature, checking the manufacturing records of each batch individually, in addition to ensuring that the samples are taken and stored in a way that can guarantee the quality.

4. STORAGE/WAREHOUSING AREA

- **Relative humidity was not monitored in the storage area for empty hard gelatin capsule shells.** Now there is a hygrometer and thermometer in the storage area for empty hard gelatin capsule shells. We record the humidity and temperature twice a day.
- **There was no procedure for handling rejected, outdated or obsolete materials and there was no controlled access to these materials.** SOP – G9 “waste management” is done and in operation now. These materials will be kept on a locked cabinet until USAID takes them with the rest of the wastes from the hospital’s pharmacy once a month. A register of the emptying will be kept and signed by the Senior Manager of the facility and the operator in charge of emptying the cabinet.
- **Though finished products were kept in the refrigerator there was no evidence of studies performed to ascertain the impact of storage conditions on the product quality and stability.** We have different international studies and publications or international web site about the storage conditions of each final product and in GMP offer general conditions



about extemporaneous formulas that we use for our final products and the expired date is longer when the store conditions are refrigerated.

5. OUTSOURCES ACTIVITIES

- **It was not possible to identify the point at which the water analyzed was collected.** Now it is not necessary to assure the quality because it come from a certified vendor.

6. COMPLAINTS AND PRODUCTS RECALL

- **The procedure did not have any information or section on complaint handling.** The SOP – D4 has been updated and includes now a classification of the aspects that may trigger a product recall based on the harm caused to the patient. The procedure for products recall has been clarified and the timelines have been set to make the whole process more effective.
- **The recall procedure was not elaborate or clear enough on the meaning of a recall in the context of the facility and its manufacturing or distribution practices.** The SOP – D4 is clearer now about complaint handling and details the further investigation that must be done after it. When a complaint is done it triggers a whole process of reviewing and analyzing all the steps taken at the manufacture of the product and the SOP related.

7. SELF-INSPECTION, QUALITY AUDITS, SUPPLIER'S AUDIT

- **There was no provision for communicating Non-Conformances to the hospital management for further action.** The SOP – D5 includes now the procedure to communicate the non-conformances and other discrepancies found over the self-inspection with the main objective of implicating the hospital management on the resolution of those problems with further actions.
- **The SOP did not provide timelines for corrective and preventive actions.** The SOP – D5 has been modified and now it describes the timelines for communicating and doing the corrective actions over the non-conformances found.
- **No evidence of self-inspection conducted.** Self-inspection is programmed at the beginning of the year as set in SOP – D5. The next one is programmed for March of 2024 and all the evidence must be recorded and signed by the Senior Manager
- **There was no evidence of qualification of vendors.** The vendors are JMS, which is a qualified by NDA, and Fagron Ibérica and Acofarma are European GMP and ICH certified vendor. We expect that the usual certificates expended by the European authorities will be enough to satisfy the requirements of those who based the regulation on those guidelines.

Anexo G. Plan Anual Formativo en Farmacotecnia del Hospital St Joseph's de Kitgum

STANDARD OPERATION PROCEDURE	
El Alia Foundation Sustained Care Services Drug Compounding Laboratory	GENERAL
ANNUAL TRAINING PLAN	
SOP-G6 ANNEX 2	

- 06/Mar/2024: How to make clindamycin capsules
- 13/Mar/2024: How to make Base Beeler
- /Apr/2024: Sampling
- /Apr/2024: Batch release
- /May/2024: Starting material
- /Jun/2024: Finished product
- /Jun/2024: Qualification of vendors
- /Jun/2024: Processing and packaging operations.
- /Jul/2024: Dispensing
- /Jul/2024: Document and data control
- /Aug/2024: Change control
- /Aug/2024: Handling deviations
- /Sep/2024: Complaint handling and product recall
- /Sep/2024: Self-inspection
- /Oct/2024: Validation for an existing process
- /Oct/2024: Review Hygienic behaviour and clothing
- /Nov/2024: Review Enter and Exit from processing areas
- /Nov/2024: Review Cleaning procedures
- /Dec/2024: Specific instructions for capsules.
- /Dec/2024: Specific instructions for solutions and syrups.
- /Dec/2024: Specific instructions for topic preparations.

ST JOSEPH HOSPITAL - KITGUM | SOP-G7 - Version 1.0 – 29Nov2017

2 de 2

SOP – G6 ANNEX 2

ANNUAL TRAINING PLAN

The training plan for 2023/2024 will be taught by the Senior Manager or Head of Production to the workers at the Compounding Laboratory and will consist in different lectures that will be made twice per month:

- 27/Nov/2023: Introduction to compounding.
- 29/Nov/2023: Hygienic behaviour and clothing.
- 29/Nov/2023: Maintenance and calibration of the equipment.
- 29/Nov/2023: Specific instructions for capsules.
- 29/Nov/2023: Using the scale.
- 29/Nov/2023: Using the capsule filling machine.
- 06/Dec/2023: Cleaning procedures.
- 06/Dec/2023: Specific instructions for solutions and syrups.
- 06/Nov/2023: Using the magnetic stirrers with heating.
- 12/Dec/2023: Exit from processing areas.
- 19/12/2023: Specific instructions for topic preparations.
- 19/Dec/2023: Using the thermostatic water bath.
- 20/Dec/2023: Waste management.
- 20/Dec/2023: Using the uiguator.
- 17/Jan/2024: Review Hygienic behaviour and clothing
- 17/Jan/2024: Review Enter and Exit from processing areas
- 17/Jan/2024: Review Cleaning procedures
- 24/Jan/2024: The documentation SOP and all the records we need: reception raw material, rejected products, calibration, cleaning, finish and validated products, personal laboratory documents.
- 31/Jan/2024: Use of laboratory tools.
- 31/Jan/2024: Maintenance and calibration of the equipment
- 07/Feb/2024: Training and review how to use...
- 07/Feb/2024: Specific instructions for capsules.
- 14/Feb/2024: Specific instructions for solutions and syrups.
- 21/Feb/2024: Specific instructions for topic preparations.
- 27/Feb/2024: Quality assurance system.
- 27/Feb/2024: Issue and risk management
- 03/Mar/2024: How to make ketoconazole cream
- 06/Mar/2024: How to make calculations for capsules

ST JOSEPH HOSPITAL - KITGUM | SOP-G7 - Version 1.0 – 29Nov2017

1 de 2

10. BIBLIOGRAFÍA

1. SEFH. El Valor de la Farmacia Hospitalaria [Internet]. Sefh.es. [citado el 24 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.sefh.es/sefhpdfs/El_Valor_de_la_FH.pdf
2. SEFH. Historia de la Farmacia Hospitalaria. Tomo I (1945–1975). Madrid: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH); 1995.
3. SEFH. Historia de la Farmacia Hospitalaria. Tomo II (1975–1995). Madrid: Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH); 1996.
4. SEFHVIDEOS. SEFH - Vídeo Institucional [Internet]. Youtube; 2021 [citado el 24 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=ANKiAkCEIjc>
5. Rousseau MN. The present and future of Hospital Pharmacy in Latin America. Farm Hosp [Internet]. 2017 [citado el 24 de febrero de 2024];41(6):659. Disponible en: <https://www.revistafarmaciahospitalaria.es/es-the-present-future-hospital-pharmacy-articulo-S1130634323004610>
6. Yenet A, Nibret G, Tegegne BA. Challenges to the availability and affordability of essential medicines in African countries: A scoping review. Clinicoecon Outcomes Res [Internet]. 2023; 15:443–58. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.2147/ceor.s413546>
7. Fundación El Alto. Fundación El Alto, una ONG española centrada en la Farmacia Hospitalaria [Internet]. sefh Informa. 2018 [citado el 25 de febrero de 2024]. Disponible en: <http://blog.sefh.es/autor/fundacion-el-alto/>
8. Valle Díaz de la Guarda A. Gestión de stocks de medicamentos (UGC Farmacia Granada) [Internet]. SlideShare. 2010 [citado el 25 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/ugc-farmacigranada/gestin-de-stocks-de-medicamentos>

9. Área Dosis Unitaria [Internet]. Hospitalregionaldemalaga.es. [citado el 25 de febrero de 2024]. Disponible en: <http://www.hospitalregionaldemalaga.es/InforCorporativa/UnidadesdeGestiónClínica/UGCFarmacia/AreaDosisUnitaria.aspx>
10. GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA INTERNIVELES DE ILLES BALEARS [Internet]. El comprimido (Govern de les Iles Balears). 2017 [citado el 25 de febrero de 2024]. Disponible en: http://old.elcomprimido.com/GFIB/pdf/GFT_interniveles_pdf.pdf
11. Ordovas, J., Climente, M., & Poveda, J. 1.3.1.1. Selección de medicamentos y Guía Farmacoterapéutica. En: M. GP, editor. Farmacia Hospitalaria – TOMO I. Madrid: Sociedad Española de farmacia Hospitalaria (SEFH); 2002. p. 63–79.
12. Formulación magistral [Internet]. LASEMI. 2023 [citado el 25 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.lasemi.es/informacion/formulacion-magistral>
13. Oficina de Información Diplomática – Ministerio de Asuntos Exteriores. República de Uganda [Internet]. Gob.es. [citado el 1 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.exteriores.gob.es/documentos/fichaspais/uganda_ficha%20pais.pdf
14. Uganda Bureau of Statistics. Uganda Demographic and Health Survey 2016 [Internet]. Dhsprogram.com. 2018 [citado el 01 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/FR333/FR333.pdf>
15. The Institute for Health Metrics and Evaluation. Uganda [Internet]. The Institute for Health Metrics and Evaluation. [citado el 1 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.healthdata.org/research-analysis/health-by-location/profiles/uganda>
16. World Health Organization (WHO). Uganda. Country Cooperation Strategy at a glance [Internet]. Who.int. 2018 [citado el 1 de marzo de 2024]. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/136975/ccsbrief_uga_en.pdf?sequence=1

17. Ministry of Health. THE UGANDA HEALTH INFORMATION AND DIGITAL HEALTH STRATEGIC PLAN 2020/21-2024/25 [Internet]. Health.go.ug. 2021 [citado el 1 de marzo de 2024]. Disponible en: http://library.health.go.ug/sites/default/files/resources/Health%20Information%20%26%20Digital%20Health%20Strategic%20Plan_01032023_Print_Corrected.pdf
18. Rogers HE. Assessment of the capacity of Ugandan health facilities, personnel, and resources to prevent and control noncommunicable diseases [Internet]. Yale University; 2014 [citado el 1 de marzo de 2024]. Disponible en: https://elischolar.library.yale.edu/ysphtdl/1246/?utm_source=elischolar.library.yale.edu%2Fysphtdl%2F1246&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages
19. Fundación El Alto. Manual voluntariado salida a terreno.
20. Jatho A, Mugisha NM, Kafeero J, Holoya G, Okuku F, Niyonzima N, et al. Capacity building for cancer prevention and early detection in the Ugandan primary healthcare facilities: Working toward reducing the unmet needs of cancer control services. *Cancer Med* [Internet]. 2021;10(2):745–56. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/cam4.3659>
21. Kitgum District Local Government. Health Department [Internet]. Kitgum.go.ug. [citado el 2 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://kitgum.go.ug/dept/health-department>
22. Ministry of Health. NATIONAL HEALTH FACILITY MASTER LIST 2018. A complete list of health facilities in Uganda [Internet]. Health.go.ug. 2018 [citado el 2 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.health.go.ug/wp-content/uploads/2020/02/National-Health-Facility-Master-List-2018.pdf>
23. Fundación El Alto. UGANDA [Internet]. Fundacionelalto.es. [citado el 2 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.fundacionelalto.es/uganda/>
24. Soler, A., Gonzalez, V., Cost, R. & Roca, D. SAINT JOSEPH'S HOSPITAL KITGUM DRUGS FORMULARY (PHARMACY DEPARTMENT). Vinaròs: Ed. Antinea; 2016.

25. Ministry of Health. UGANDA CLINICAL GUIDELINES 2023 [Internet]. Health.go.ug. 2023 [citado el 10 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.health.go.ug/wp-content/uploads/2023/11/UCG-2023-Publication-Final-PDF-Version-1.pdf>
26. Ministry of Health. ESSENTIAL MEDICINES AND HEALTH SUPPLIES LIST FOR UGANDA (EMHSLU) 2023 [Internet]. Health.go.ug. 2023 [citado el 10 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.health.go.ug/wp-content/uploads/2023/11/Uganda-EMHSLU-2023-Publication-Final-Interactive-Version.pdf>
27. La FDA solicita el retiro del mercado de todos los productos hechos a base de ranitidina (Zantac) [Internet]. U.S. Food and Drug Administration. FDA; 2020 [citado el 10 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/la-fda-solicita-el-retiro-del-mercado-de-todos-los-productos-hechos-base-de-ranitidina-zantac>
28. Carrasco Calzada F, Aguilera-Correa JJ, Cuadros González J, Esteban Moreno J, Roca Biosca D, Pérez-Tanoira R. Urinary tract infection and antimicrobial susceptibility of bacterial isolates in Saint Joseph Kitgum Hospital, Kitgum, Uganda. *Antibiotics (Basel)* [Internet]. 2022 [citado el 16 de marzo de 2024];11(4):504. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3390/antibiotics11040504>
29. Ochola E, Ocamo P, Orach CG, Nankinga ZK, Kalyango JN, McFarland W, et al. High burden of hepatitis B infection in Northern Uganda: results of a population-based survey. *BMC Public Health* [Internet]. 2013;13(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-727>
30. Chiesa A, Ochola E, Oreni L, Vassalini P, Rizzardini G, Galli M. Hepatitis B and HIV coinfection in Northern Uganda: Is a decline in HBV prevalence on the horizon? *PLoS One* [Internet]. 2020;15(11):e0242278. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0242278>
31. Grupo de Trabajo de Farmacotecnia. ÁCIDO FÓLICO 0,05 mg/ml solución oral [Internet]. Sefh.es. 2014 [citado el 17 de marzo de 2024].

Disponible en: https://gruposdetrabajo.sefh.es/farmacotecnia/images/stories/PN_Formulas/A/PN_ACIDO__FOLICO_ORAL.pdf

32. International Journal of Pharmaceutical Compounding. Chlorhexidine Gluconate 0.2% Oral Rinse Solution [Internet]. Compounding Today. 2000 [citado el 17 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://compoundingtoday.com/Formulation/FormulaInfo.cfm?ID=545>
33. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). FN/2006/PO/038 Solución acuosa de Eosina al 2% [Internet]. Gob.es. 2006 [citado el 17 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.aemps.gob.es/formulario-nacional/monografias/preparados-oficinales/fn_2006_po_038.pdf
34. Grupo de Trabajo de Farmacia Pediátrica. Fórmulas Magistrales - Omeprazol 2 mg/ml suspensión oral [Internet]. Sefh.es. [citado el 17 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://gruposdetrabajo.sefh.es/gefp/?id=19:formulas-magistrales-o&catid=4>
35. COF Zamora. POMADA DE TRIAMCINOLONA EN ORABASE [Internet]. Cofzamora.es. 2020 [citado el 31 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.cofzamora.es/sites/default/files/2020-01/PN_DE_POMADA_DE_TRIANCINOLONA_EN_ORABASE.pdf
36. National Drug Authority. Guidelines on good manufacturing practice for medicinal products part 1 [Internet]. Nda.or.ug. 2020 [citado el 26 de marzo de 2024]. Disponible en: https://www.nda.or.ug/nda/files/downloads/INS%20GDL%20001-Part%201-GMP%20Guidelines%20for%20Medicinal%20Products_R2.pdf
37. Lugada E, Ochola I, Kirunda A, Sembatya M, Mwebaze S, Olowo M, et al. Health supply chain system in Uganda: assessment of status and of performance of health facilities. J Pharm Policy Pract [Internet]. 2022;15(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s40545-022-00452-w>
38. Europa Press Especiales Monográficos. “Infarma Solidario 2024” promoverá un proyecto de cooperación farmacéutica en Uganda

[Internet]. Europa Press Especiales Monográficos. 2024 [citado el 29 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.europapress.es/madrid/ifema-00444/noticia-infarma-solidario-2024-promovera-proyecto-cooperacion-farmaceutica-uganda-20240228145951.html>

Cómo opera el acceso y la distribución global de vacunas en el contexto de la pandemia por SARS-CoV-2

Autora: Gema M^a Vicente Sánchez
Coautor: David Roca Biosca

1. Introducción	136
2. Justificación y objetivos	141
3. Material y métodos	144
4. Plan de trabajo	148
5. Aspectos éticos	149
6. Aplicabilidad	149
7. Resultados	150
8. Discusión	160
9. Conclusiones	167
10. Bibliografía	168



RESUMEN

Introducción: Desde que comenzó la aprobación de las primeras vacunas frente al SARS-CoV-2 para su uso en emergencias, todos los países quisieron asegurar el acceso de su población a las mismas. Teniendo en cuenta que en ese momento se trataba de un bien escaso y con producción limitada, los gobiernos de los diferentes países optaron por la realización de acuerdos comerciales directamente con las compañías farmacéuticas llegando a adquirir incluso mayores dosis de las que necesitarían para llevar a cabo una cobertura vacunal del 100% de su población, sin tener en cuenta las grandes inequidades que generarían en los países con menores recursos económicos.

Objetivo: Estudio del acceso y la distribución global de las vacunas frente al SARS-CoV-2 durante la pandemia y su impacto en ambos polos del mundo.

Material y métodos: Estudio observacional descriptivo longitudinal llevado a cabo durante el período comprendido entre el 8 de diciembre de 2020 hasta el 30 de junio de 2021. Se han seleccionado 40 países (20 de Unión Africana (UA), agrupados en 5 áreas, y 20 de Unión Europea (UE), agrupados en 4 áreas). Se han recogido como variables la población vacunada con al menos una dosis a 28 de junio de 2021, el número de dosis adquiridas por las diferentes vías, junto con el tipo de vacuna adquirida y su coste. También se ha tenido en cuenta el PIB per cápita y el IDH de los países seleccionados, para poder llevar a cabo una comparativa.

Resultados: A 28 de junio de 2021, la población que estaba vacunada con al menos una dosis en la muestra de países de la UE era un 50,37% versus un 3,59% en la muestra de países de la UA. Las vacunas adquiridas por la UA fueron bastante inferiores en número, UE contaba con 11,5 veces más dosis para su población que UA. Además éstas eran principalmente vacunas de vector viral (Gamaleya) frente a vacunas de ARN mensajero (Pfizer/BioNTech) que son las mayoritarias en UE. Paradójicamente parece existir una relación inversamente proporcional entre el Producto Interior Bruto (PIB) e Índice de Desarrollo Humano (IDH) y el coste de las vacunas.

Conclusiones: Existe la necesidad de mejorar el acceso y la distribución de medicamentos esenciales, siendo primordial replantear la salud pública del planeta y promover todas aquellas acciones dirigidas a generar la mayor autonomía y fortaleza a nivel sanitario de países de medios y bajos ingresos, entre los que se encuentran un gran número del continente africano.

Palabras Clave: Acceso a medicamentos. Distribución de medicamentos. Vacuna frente al SARS-CoV-2. Salud pública. África. Europa.

Lista de abreviaturas

AOD	Asistencia Oficial para el Desarrollo
ARNm	ARN mensajero
GAVI	Alianza Mundial para las Vacunas y la Inmunización
GAVI COVAX AMC	Gavi Advance Market Commitmen for COVID-19 Vaccines
CEPI	Coalición para las Innovaciones en Preparación para Epidemias
COVAX	COVID-19 Vaccines Global Access
COVID-19	Coronavirus Disease 2019
EEUU	Estados Unidos
EMA	Agencia Europea del Medicamento
ESPII	Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional
IDH	Índice de Desarrollo Humano
INE	Instituto Nacional de Estadística
I+D	Investigación y Desarrollo
MHRA	Agencia Reguladora de Medicamentos y Productos Sanitarios del Reino Unido
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS	Organización Mundial de la Salud
PIB	Producto Interior Bruto
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
RSI	Reglamento Sanitario Internacional
SARS-CoV-2	Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2
UA	Unión Africana
UE	Unión Europea
USD	Dólares Estadounidenses

1. INTRODUCCIÓN

El acceso equitativo a medicamentos es una prioridad global, prueba de ello es que se ha convertido en uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, en concreto el objetivo 3.8 (Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esenciales de calidad y el acceso a medicamentos y vacunas seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos)[1]. Actualmente, dados los precios cada vez más elevados de los nuevos fármacos y la rapidez con la que cambian los mercados, la presión sobre los sistemas de salud para favorecer un acceso completo y asequible a una atención médica de calidad está yendo en aumento, especialmente en los países de menos ingresos, convirtiéndose en una preocupación mundial. Ésta es la razón por la que el mejorar el acceso a los productos sanitarios se ha convertido en un desafío multidimensional que requiere de políticas y estrategias nacionales e internacionales integrales y coordinadas[2]. Tanto el estudio como el abordaje del problema debe llevarse a cabo teniendo en cuenta las diferentes perspectivas, tanto desde el punto biomédico como desde el económico y siempre sin perder de vista el social.

Para entender el momento temporal en el que se sitúa nuestra investigación pasamos a describir una serie de acontecimientos que han sido claves para entender el contexto sanitario global en el que se basa nuestro estudio.

Entre el 12 y el 29 de diciembre de 2019 se detectó en la ciudad de Wuhan (provincia de Hubei, China) un agrupamiento de 27 casos de neumonía de etiología desconocida, 7 de ellos graves, siendo reportados oficialmente a la Organización Mundial de la Salud (OMS) por la Comisión Municipal de Salud y Sanidad de Wuhan el 31 de diciembre. Se identificó el 8 de diciembre como la fecha de inicio de síntomas de dichos casos junto con una exposición común a un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos en la ciudad de Wuhan, sin identificar claramente la fuente del brote, lo que propició su cierre el 1 de enero de 2020[3]. El 3 de enero continúan aumentando los casos, China notifica a la OMS un total de 44 pacientes, 11 de ellos en estado grave; los síntomas clínicos predominantes son fiebre y disnea. Al día

siguiente la OMS informa en redes sociales del acúmulo de casos de neumonía de etiología hasta entonces desconocida en Wuhan, pero por el momento no recomienda fijar restricciones a los viajes ni al comercio con China[4]. El 7 de enero, las autoridades chinas identifican como agente causante del brote un nuevo tipo de virus de la familia Coronaviridae, que fue denominado “Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2” (SARS-CoV-2)[5], siendo su secuencia genética compartida por las autoridades chinas el 12 de enero[3]. Un día antes, el 11 de enero se produjo el primer fallecimiento por “Coronavirus Disease 2019” (COVID-19), como fue denominada la enfermedad[5], y el 13 de enero se confirma oficialmente en primer caso fuera de China, en Tailandia; tras lo cual, al día siguiente la OMS reconoce la posibilidad de que se haya producido una transmisión mayor de la esperada. En los días posteriores comienza la notificación de casos de Japón y de diferentes regiones de China, alejadas del foco inicial, a lo que se suman el aumento de casos en Hubei y la confirmación del fallecimiento de cada vez más pacientes[4]. China autoriza el 20 de enero a la OMS a efectuar una visita a Wuhan y Estados Unidos (EEUU) anuncia que se encuentra trabajando en una vacuna contra el SARS-CoV-2, coincidiendo con el anuncio del primer caso en EEUU. El 22 de enero, la misión de la OMS en China emite una declaración en la que se afirma que se ha demostrado la transmisión entre seres humanos en Wuhan y convoca al Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional (RSI, 2005), sin llegar a alcanzar un acuerdo, posponiéndose 10 días para reevaluar la situación[4]. El 24 de enero se notifican los primeros casos de COVID-19 en Europa, superando los 1000 casos a nivel mundial, dada la situación crítica, una delegación de la OMS viaja a Pekín para reunirse con el gobierno chino el 28 de enero, tras lo cual, dos días más tarde, se convoca nuevamente al Comité de Emergencias, llegando, esta vez sí, a alcanzar un consenso, declarando el actual brote del nuevo coronavirus como una Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII)[6].

En febrero la OMS publica el Plan Estratégico de Preparación y Respuesta de la Comunidad Internacional para proteger del brote a los países más vulnerables, con sistemas de salud más frágiles, para detectar, diagnosticar y atender a las personas que han contraído el virus y prevenir una mayor transmisión del mismo[7]. Tras ello la Misión Conjunta OMS-China advierte que una gran parte del mundo

aún no está preparada ni mental ni materialmente para implementar las medidas necesarias para contener el SARS-CoV-2. El número de casos confirmados de COVID-19 aumenta exponencialmente en todo el mundo, superando el 7 de marzo los 100.000 casos, tras lo cual comienzan las restricciones de viaje en Europa, inicialmente en Italia[4]. Finalmente el 11 de marzo la OMS declara como pandemia el brote de SARS-Cov-2[8]. Llegados a este punto, con el número tan elevado de contagios y defunciones, a lo que habría que sumar la mortalidad indirecta derivada de la caída global de la economía, secundaria a las restricciones y las medidas de confinamiento, se intensificaron los esfuerzos por hallar una vacuna que consiguiera frenar el avance de la pandemia. El 11 de agosto el presidente ruso, Vladimir Putin, anunció la aprobación para uso de emergencia de la primera vacuna en el mundo contra el SARS-CoV-2, bautizada como Sputnik-V de Gamaleya, eso sí, sin aportar datos científicos sobre su seguridad y eficacia, lo que generó cierto recelo a nivel global[9]. Posteriormente, el 2 de diciembre, la Agencia Reguladora de Medicamentos y Productos Sanitarios del Reino Unido (MHRA) otorgó la autorización temporal a la vacuna Comirnaty de Pfizer-BioNTech[10], lo que dio paso al inicio de las autorizaciones, bajo procedimiento estándar, de las diferentes agencias reguladoras a nivel mundial de las diversas vacunas que fueron progresivamente superando los ensayos clínicos con éxito. A 18 de febrero de 2021, había al menos siete vacunas distintas que los diferentes países ya comenzaban a administrar, concediendo prioridad a las personas más vulnerables. Además, en ese momento ya había más de 200 vacunas experimentales en desarrollo, de las cuales más de 60 se encontraban en fase clínica[11].

Sin embargo no todo han sido buenas noticias, tras la autorización de la vacuna de AstraZeneca/Oxford por la Agencia Europea del Medicamento (EMA) el 29 de enero de 2021[12], el 11 de marzo, Dinamarca, Noruega e Islandia deciden dejar de administrar dicha vacuna a la espera de que la EMA se pronunciara sobre varios casos con eventos trombóticos como posibles efectos adversos[13]. Finalmente el 7 de abril, la EMA confirma que debe incluirse en ficha técnica la aparición de eventos trombóticos acompañados de trombopenia como efectos adversos muy raros[14], pero a pesar de ello no indica la paralización de su comercialización dado que sus beneficios en la lucha contra la COVID-19 superan los riesgos. Aun así varios países europeos deciden

dejar de administrarla, ofreciendo a las personas ya vacunadas con una primera dosis la posibilidad de vacunarse con una pauta heteróloga con Pfizer-BioNTech. Finalmente, el 9 de mayo la UE anunció el fin del acuerdo con la farmacéutica AstraZeneca, por incumplimiento de contrato debido a fallos y retrasos en las vacunas, por lo que en junio de 2021 finalizó dicho suministro[15].

A pesar de los posibles efectos adversos, parece que la vacunación es la estrategia más efectiva, a largo plazo, para la prevención de futuros brotes de SARS-CoV-2. En este momento es donde entra en juego el asegurar tanto el acceso a medicamentos como su distribución, dos disciplinas clásicas de la farmacia y salud global. Para lograr el primero de ellos, según la OMS, se deberían cumplir como premisas la accesibilidad tanto económica como geográfica; mientras que el segundo hace referencia a las fuerzas que influyen en la correcta distribución equitativa en los distintos territorios. Se necesita una fuerte coordinación y cooperación internacional entre los diferentes países y las farmacéuticas para garantizar que puedan producirse en cantidades suficientes y distribuirse de manera equitativa a todas las zonas afectadas a nivel mundial, especialmente a regiones de bajos ingresos[16].

En la actualidad la mayor parte de la inversión en investigación y desarrollo (I+D) de medicamentos, y por ende de vacunas, es pública. La parte más larga y costosa de la I+D es la primera etapa, que se denomina investigación básica, en la que se identifica el mecanismo de acción del agente farmacológico. En general, en esta primera parte, las farmacéuticas contribuyen relativamente poco, estando más implicadas en una segunda etapa, en la que se llevan a cabo los ensayos clínicos. Por ejemplo, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), en 2016 la financiación en I+D en España en ciencias médicas se distribuyó de la siguiente forma: un 45% del total (598,45 millones de euros) fue aportado por las diferentes administraciones públicas, seguidas de los fondos generales universitarios públicos con un 22% (299,81 millones de euros); la financiación restante procedió fundamentalmente de fondos propios, financiación de empresas (9%, 121,15 millones de euros), entidades privadas sin ánimo de lucro y de fondos extranjeros, entre los que destacan los obtenidos gracias a la participación en programas europeos de financiación[17]. Llama la atención que a pesar de que la industria farmacéutica sea el principal destinatario de la I+D de la

investigación biomédica, ésta sea una parte relativamente pequeña de los presupuestos de las grandes compañías farmacéuticas (más aún si lo comparamos con sus gastos en comercialización y/o con sus ganancias)[18].

Las empresas sostienen que desarrollar un medicamento es muy costoso y más teniendo en cuenta que hay muchos proyectos que no llegan a ver la luz[19]. Algunos artículos sugieren unos costes de en torno a 1.000 millones de dólares por fármaco aprobado[20], e incluso algún otro llega a elevarlos hasta 2.500 millones[21]. Estas cifras generan mucha controversia por varias razones, la principal es el conflicto de intereses que conlleva el que el grupo de investigación que las publica este financiado por la propia industria farmacéutica. La segunda es la falta de transparencia ya que las compañías no facilitan las cuentas desglosadas, es decir, cuánto dinero invierten en el desarrollo de cada medicamento y con qué fines, alegando que se trata de información es confidencial[18]. Y por último, que cada vez se publican más estudios que contradicen los altos costes en la I+D que utilizan las farmacéuticas para justificar el aumento de precios de los nuevos fármacos comercializados[22,23].

Resulta difícil cuantificar la contribución real del conocimiento generado en universidades y centros de investigación públicos al desarrollo de un fármaco, ni su impacto real en la I+D de las farmacéuticas. La información sobre la aportación de la financiación pública a la I+D se encuentra fragmentada e incompleta, lo que hace imposible hacer un seguimiento de la financiación y disponer de una trazabilidad de los proyectos de investigación y de los resultados obtenidos[17]. Si se tuviera en cuenta la financiación pública de la I+D se podrían fijar acuerdos para que el precio de adquisición del medicamento o vacuna fuera acorde con lo aportado por los diferentes países y no se llegara a especular, evitando así los precios abusivos. También se tendrían que tener en cuenta las posibilidades de los diferentes países, siendo conscientes de que no todos van a poder pagar las mismas cantidades, estableciendo estándares que lleguen a cubrir los costes con un margen de beneficio razonable. En 2009, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) reconoció la necesidad de mejorar la relación entre los costes de los medicamentos y los beneficios que obtiene la industria farmacéutica[24].

Todo ello, llevado al contexto de la pandemia por SARS-CoV-2, hizo muy difícil el acceso a las vacunas para muchos países de medios y bajos ingresos, por lo que se empezaron a plantear varias ideas; entre ellas la de dotar a la innovación de mecanismos de financiación global, que permitan desligar la inversión en I+D de los precios[17], junto con el fomentar la fabricación de medicamentos en los diferentes países, asegurando de esa forma el que se puedan llegar a cubrir las necesidades en salud de las poblaciones más vulnerables.

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

2.1. Justificación

Desde que comenzó la aprobación de las primeras vacunas frente al SARS-CoV-2 para su uso en emergencias, en diciembre de 2020[25], todos los países quisieron asegurar el acceso de su población a las mismas. Teniendo en cuenta que se trataba de un bien escaso y con producción limitada, los gobiernos de los diferentes países optaron tanto por realización de acuerdos comerciales directamente con las compañías farmacéuticas como por compras conjuntas por territorios.

Se ha criticado mucho las estrictas cláusulas de confidencialidad a las que han estado sujetos dichos acuerdos, ya que en la mayoría de los casos no se publicaron ni las condiciones de venta, ni los precios, ni el cómo se llevará a cabo la distribución de las vacunas. La comisaria europea de salud, Stella Kyriakides, argumentaba, en respuesta a una petición de información en el Parlamento Europeo, que “debido a la naturaleza altamente competitiva de este mercado, la Comisión Europea está legalmente imposibilitada para desvelar la información que contienen estos contratos”[26]. Sin embargo parece que esta falta de transparencia no es nada nuevo, siendo relativamente habitual que los contratos entre los sistemas sanitarios de los diferentes países y las farmacéuticas incluyan cláusulas de confidencialidad. La industria farmacéutica busca fraccionar el mercado para poder negociar precios distintos con los distintos países y así poder obtener un mayor beneficio económico para cubrir, según declaran las propias compañías,

el coste de la inversión en I+D[27]. Una justificación un tanto dudosa, teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente sobre la elevada participación de inversión pública en I+D.

Debido a estos acuerdos se llegó a establecer una competición entre los países con mayor estatus económico llegando a adquirir incluso mayores dosis de las que necesitarían para llevar a cabo una cobertura vacunal del 100% de su población, sin tener en cuenta las grandes inequidades que generarían en los países con menores recursos económicos. Esta situación llevó al director general de la OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus, a decir, en el contexto de la pandemia por SARS-CoV-2, que “el mundo está al borde de un fracaso moral catastrófico, cuyo precio se pagará con vidas y medios de subsistencia en los países más pobres del mundo”, haciendo alusión a que los países con menores recursos económicos iban a tener que esperar años para llegar a inmunizar a una parte significativa de su población mientras que en el resto de mundo avanzaba a pasos agigantados[28].

No es la primera vez que esto ocurre, con la viruela y la poliomielitis se dio una situación similar, siendo erradicadas mucho antes en los países con altos ingresos. Al igual que con el VIH, con el que actualmente dependiendo de en qué continente se sufra la enfermedad la esperanza de vida varía de forma radical[27]. Todo esto nos ha llevado analizar dos realidades distintas pero ampliamente relacionadas para reflexionar sobre las actuaciones realizadas y valorar cómo ha operado el acceso y la distribución global de las vacunas frente al SARS-CoV-2 en los primeros meses tras la aprobación de la utilización de las mismas.

2.2. Hipótesis

Queremos reflexionar sobre el acceso a medicamentos a nivel general y en especial en los países con menos recursos económicos. Nos gustaría pensar que al menos en situaciones de emergencia sanitaria, como fue la pandemia por SARS-CoV-2, de la que solo saldríamos cuando un porcentaje importante de la población mundial se encontrara inmunizado, se actúa con equidad y de forma coordinada. Este fue el planteamiento inicial de la OMS, por lo que se creó el COVID-19

Vaccines Global Access (COVAX), fondo de acceso global para vacunas COVID-19 dirigido por la Alianza Mundial para las Vacunas y la Inmunización (GAVI), la Coalición para las Innovaciones en Preparación para Epidemias (CEPI) y la OMS[29]. Se trata de una alianza para impulsar la investigación, el desarrollo y la fabricación de una amplia gama de candidatas a vacunas frente a la COVID-19, para que, una vez sean aprobadas, se pueda llevar a cabo una negociación conjunta de los precios de adquisición de las mismas para todos los países participantes en la iniciativa. Su objetivo principal era el de promover un acceso equitativo y coordinado a dichas vacunas y evitar así desigualdades que se generarían si cada país negociara de forma individual con las compañías farmacéuticas. Sin embargo las informaciones preliminares sobre la distribución global de las vacunas frente al SARS-CoV-2 nos hacen pensar que esta premisa no se cumplió tal y como se había planteado inicialmente. Por esta razón nos planteamos que probablemente el acceso a dichas vacunas haya sido menor en los países con medios y bajos ingresos y su distribución bastante desigual al realizar la comparación con países con altos ingresos y de forma paradójica sospechamos que es probable que el coste de adquisición de vacunas en los países medios y bajos ingresos haya sido mayor.

2.3. Objetivos

Objetivo principal

Estudio del acceso y la distribución global de las vacunas frente al SARS-CoV-2 durante la pandemia y su impacto en ambos polos del mundo.

Objetivos secundarios

1. Describir y comparar la distribución del número de vacunas contra el SARS-CoV-2 en una muestra representativa de países de la Unión Africana (UA) y de la Unión Europea (UE).
2. Comparar la distribución de los diferentes tipos de vacunas contra el SARS-CoV-2 según la vía de adquisición de los países antes seleccionados.

3. Comparar económicamente las diferentes vías de adquisición de vacunas contra el SARS-CoV-2 de los países antes seleccionados.
4. Estudiar la asociación entre el acceso y distribución de las vacunas con la riqueza económica de los países seleccionados.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Diseño del estudio

Estudio observacional descriptivo longitudinal llevado a cabo durante el período comprendido entre el 8 de diciembre de 2020, momento en el que comienza la vacunación en Reino Unido y desde el cual disponemos de datos a nivel mundial, hasta el 30 de junio de 2021, fecha fijada como cierre del estudio.

3.2. Población del estudio

Se ha seleccionado una muestra de 40 países en total: 20 de países de la UA y otros 20 países de la UE. Teniendo en cuenta las características tanto culturales como sociodemográficas de los diferentes países de África, hemos decidido agruparlos en 5 áreas, por lo que de cada una de ellas hemos elegido 4 países de la UA. En Europa hemos utilizado el mismo criterio, decidiendo, en este caso, agruparlos en 4 áreas, por lo que de cada una de ellas hemos elegido 5 países de la UE.

Las áreas en las que se ha dividido la UA son: África Septentrional, África Occidental, África Central, África Oriental y África Meridional. Y dentro de estas áreas se han seleccionado una muestra representativa de 4 países:

- África Septentrional: Marruecos, Túnez, Libia y Egipto
- África Occidental: Mali, Ghana, Níger y Nigeria

- África Central: Camerún, Chad, Guinea Ecuatorial y Angola
- África Oriental: Uganda, Kenia, Somalia y Zimbabue
- África Meridional: Namibia, Botsuana, Sudáfrica y Lesoto

Las áreas en las que se ha dividido la UE son: Mediterráneo, Norte de Europa, Este de Europa y Centroeuropa. Y dentro de estas áreas se ha seleccionado una muestra representativa de 5 países:

- Mediterráneo: Italia, España, Portugal, Francia y Grecia
- Norte de Europa: Finlandia, Dinamarca, Países Bajos, Irlanda y Suecia
- Este de Europa: Lituania, Polonia, Estonia, Rumanía y Bulgaria
- Centroeuropa: Bélgica, Hungría, Alemania, República Checa y Eslovaquia

También utilizaremos como referencia las cifras de vacunados a nivel mundial, África y Europa en global.

3.3. Variables a estudio

Población vacunada con al menos una dosis:

- Evolución temporal del porcentaje de población vacunada con al menos una dosis, durante el periodo de estudio (del 8 de diciembre de 2020 al 30 de junio de 2021), a nivel global en el mundo y los diferentes continentes: África, América (América del norte y América del sur), Asia, Europa y Oceanía. [Se ha omitido Antártida, dado que no se disponen de datos].
- Porcentaje de población vacunada con al menos una dosis, a 28 de junio de 2021, a nivel global en el mundo y los diferentes continentes: África, América (América del norte y América del sur), Asia, Europa

y Oceanía. [Se ha omitido Antártida, dado que no se disponen de datos].

- Población vacunada con al menos una dosis, y porcentaje correspondiente, a 28 de junio de 2021, de cada país seleccionado.
- Porcentaje de población vacunada con al menos una dosis, a 28 de junio de 2021, de cada área seleccionada.
- Porcentaje de población vacunada con al menos una dosis, a 28 de junio de 2021, de cada una de las zonas seleccionadas (UA y UE).

Número de dosis adquiridas por las diferentes vías que suministran a los territorios estudiados:

- Vías de adquisición de vacunas de UA: UA, acuerdos de los países africanos directamente con las compañías farmacéuticas y mecanismo COVAX.
- Vías de adquisición de vacunas de UE: UE, acuerdos de los países europeos directamente con las compañías farmacéuticas y mecanismo COVAX.

Tipo de vacuna adquirida por las diferentes vías: Vacunas de ARN mensajero (ARNm): Pfizer/BioNTech, Moderna, Curevac. Vacunas de vector viral: AstraZeneca/Oxford, Johnson & Johnson, Gamaleya. Vacunas de virus inactivados: Sinovac, Sinopharm/Beijing. Vacunas de subunidades proteicas: Novavax, Sanofi/GSK, Clover/Dynavax.

- Porcentaje de cada tipo de vacuna adquirida por las diferentes vías que suministran a los territorios estudiados.
- Porcentaje de cada tipo de vacuna adquirida por las diferentes vías que suministran a los territorios estudiados, agrupadas en función de su mecanismo de acción.

Coste de cada dosis de vacuna:

- Coste, en dólares americanos, de cada tipo de vacuna en función de la vía de adquisición de los diferentes países seleccionados.
- Coste medio, en dólares americanos, de cada dosis de vacuna, agrupadas en función de su mecanismo vacunal, en función de la vía de adquisición de los diferentes países seleccionados.

Producto Interior Bruto (PIB) per cápita de cada país seleccionado:

- Comparación de los diferentes países, agrupados en cada área seleccionada.

Índice de Desarrollo Humano (IDH) de cada país seleccionado:

- Comparación de los diferentes países, agrupados en cada área seleccionada.

3.4. Recogida de datos

Los datos relativos a la evolución del proceso de vacunación en los diferentes países y a nivel global se obtuvieron de Global Change Data Lab a través de su proyecto Our World in Data (<https://ourworldindata.org>), que a su vez se nutre siempre de fuentes oficiales (OMS y de los diferentes Ministerios de Salud correspondientes a cada país).

Los datos, en lo que respecta a las dosis adquiridas, los diferentes tipos de vacunas y al coste de cada una de ellas según la vía de adquisición, se han obtenido de Global Health Centre at the Graduate Institute a través de su proyecto The Knowledge Network on Innovation and Access to Medicines (<https://www.knowledgeportalia.org/covid-19>).

El PIB per cápita de cada país se ha obtenido a través de los datos correspondientes al año 2020 aportados por el Grupo Banco Mundial (<https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD>) y el

IDH a través del Informe del 2020 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)[30] (<http://report.hdr.undp.org/es/intro.html>).

3.5. Análisis

Se realiza un estudio descriptivo, de tal forma que las variables cualitativas nominales se describen con su distribución de frecuencias (porcentajes) y las variables cuantitativas se describen mediante la media.

3.6. Dificultades y limitaciones

La principal dificultad que nos hemos encontrado ha sido el difícil acceso a los datos en relación al coste de adquisición de las vacunas frente al SARS-CoV-2. Hecho que nos limita a la hora de poder llevar a cabo conclusiones sólidas al respecto.

Por otro lado, los datos que hemos utilizado son los que se encuentran de forma pública, esto puede ser una de las principales limitaciones del estudio, dado que no podemos afirmar que se trate del 100% de los datos, ya que puede haber países que no hayan hecho pública toda la información en relación al tema de la adquisición de las vacunas.

4. PLAN DE TRABAJO

El trabajo en sí se ha dividido en tres partes.

La primera ha consistido en la realización de la búsqueda bibliográfica para poder poner en contexto el trabajo y entender de lo que partimos en lo que respecta al acceso y distribución global de medicamentos e I+D de la industria farmacéutica.

La segunda fue la selección de una muestra representativa y la búsqueda de datos de fuentes oficiales y actualizadas para poder llegar a obtener conclusiones sólidas.

La tercera parte concluyó con la redacción del trabajo y el análisis de los datos, junto con la interpretación y discusión posterior para dar lugar a una serie de conclusiones.

5. ASPECTOS ÉTICOS

Al tratarse de un estudio observacional con grandes conjuntos de datos, provenientes todos ellos de fuentes secundarias oficiales, aseguramos su calidad y fiabilidad. Tenemos la seguridad de que, en todo momento, se mantiene la confidencialidad de los datos, respetándose así la privacidad que permite mantener oculta la identidad de las personas que forman parte del estudio.

6. APLICABILIDAD

Con este estudio se pretende describir el acceso y la distribución inicial de las vacunas frente al SARS-CoV-2, en el contexto de la pandemia, en dos territorios en ambos polos del mundo, teniendo en cuenta también el coste y la calidad del producto al que tienen acceso.

Tras ello nos gustaría reflexionar sobre la fotografía mostrada, ¿es una realidad justa y/o equitativa?, y si la respuesta es negativa... ¿a qué podría deberse? ¿qué se podría hacer para cambiarla?

Creemos que este tipo de estudios es cada vez más necesario para sensibilizarnos con el mundo que nos rodea y poder intervenir e intentar modificar las desigualdades aún palpables en pleno siglo XXI.

7. RESULTADOS

7.1. Acceso y distribución de vacunas contra el SARS-CoV-2 en la UA y la UE

Desde el comienzo de la vacunación, el 8 de diciembre de 2020, hasta el 30 de junio de 2021 la evolución a nivel mundial ha sido muy desigual, como se puede ver en la figura 1.

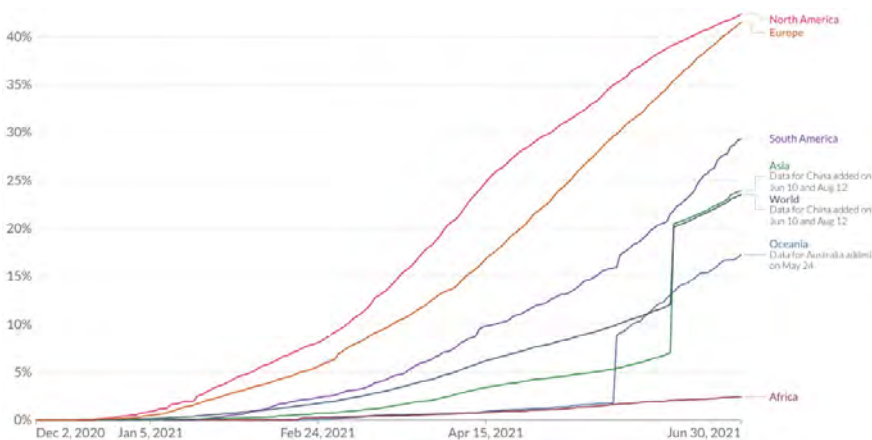


Figura 1. Porcentaje de población vacunada, a nivel mundial, con al menos una dosis (08/12/2020 - 30/06/2021). Imagen de Our World in Data

A 28 de junio de 2021, un 23,17% de la población mundial había sido vacunada con al menos una dosis. Si miramos con mayor detalle y nos preguntamos qué porcentaje de cada continente cumple esta premisa, la cosa cambia y los porcentajes pasan a ser muy dispares como se muestra en la figura 2.

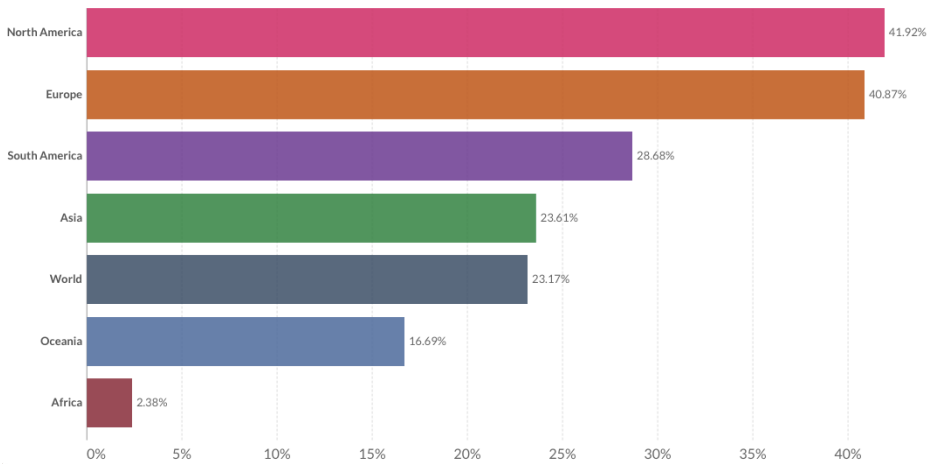


Figura 2. Porcentaje de población vacunada, a nivel mundial, con al menos una dosis (28/06/2021)Imagen de Our World in Data

Se ha estudiado una muestra de 40 países, 20 de la UA y 20 de la UE, para valorar el porcentaje de población vacunada con al menos una dosis a 28 de junio de 2021. Los porcentajes de población de la muestra de países de la UA (tabla 1) han resultado significativamente menores respecto a los de la muestra de países de la UE (tabla 2). También llama la atención la disparidad entre países más acentuada en la muestra de la UA.

	Vacunados	% Vacu- nados	No vacunados	% No vacunados	Total
Marruecos	9.910.000	26,85	26.998.752	73,15	36.908.752
Túnez	1.260.000	10,67	10.548.810	89,33	11.808.810
Libia	1.260.000	5,52	6.493.857	94,48	6.873.261
Egipto	3.500.000	3,42	98.839.181	96,58	102.339.181
Mali	133.317	0,66	20.066.228	99,34	20.199.545
Ghana	864.918	2,74	30.701.432	97,26	31.566.350
Níger	224.803	0,93	23.947.563	99,07	24.172.366
Nigeria	2.240.000	1,09	203.264.587	98,91	205.504.587
Camerún	88.333	0,33	26.679.243	99,67	26.767.576
Chad	9.799	0,06	16.321.868	10,72	16.331.667
Guinea Ecuatorial	150.363	10,72	1.252.277	89,28	1.402.640
Angola	943.301	2,87	31.924.330	97,13	32.867.631
Uganda	856.025	1,87	44.920.713	98,13	45.776.738
Kenia	1.000.000	1,87	52.475.936	98,13	53.475.936
Somalia	137.981	0,87	15.721.904	99,13	15.859.885
Zimbabue	764.248	5,14	14.104.390	94,86	14.868.638
Namibia	119.571	4,63	2.462.956	95,37	2.582.527
Botsuana	158.863	6,76	2.191.181	93,24	2.350.044
Sudáfrica	2.790.000	4,70	56.571.702	95,30	59.361.702
Lesoto	36.637	1,71	2.105.878	98,29	2.142.515

Tabla 1. Población vacunada, en los países seleccionados de la UA, con al menos una dosis (28/06/2021)

	Vacunados	% Vacu- nados	No vacunados	% No vacunados	Total
Italia	33.820.000	55,94	26.637.633	44,06	60.457.633
España	25.010.000	53,49	21.746.403	46,51	46.756.403
Portugal	5.360.000	52,52	4.845.636	47,48	10.205.636
Francia	33.790.000	50,01	33.776.487	49,99	67.566.487
Grecia	4.760.000	45,69	5.658.035	54,31	10.418.035
Finlandia	3.230.000	58,24	2.316.016	41,76	5.546.016
Dinamarca	3.280.000	56,61	2.514.029	43,39	5.794.029
Países Bajos	10.020.000	58,51	7.105.278	41,49	17.125.278
Irlanda	2.460.000	49,90	2.469.860	50,10	4.929.860
Suecia	4.910.000	48,66	5.180.423	51,34	10.090.423
Lituania	1.230.000	42,25	1.488.232	54,75	2.718.232
Polonia	16.720.000	44,17	21.133.747	55,83	37.853.747
Estonia	555.086	41,84	771.601	58,16	1.326.687
Rumanía	4.700.000	24,44	14.530.769	75,56	19.230.769
Bulgaria	944.704	13,60	6.001.649	86,40	6.946.353
Bélgica	7.070.000	61,01	4.518.264	38,99	11.588.264
Hungría	5.480.000	56,70	4.184.903	43,30	9.664.903
Alemania	45.270.000	54,04	38.501.281	45,96	83.771.281
República Checa	5.020.000	46,85	5.695.048	53,15	10.715.048
Eslovaquia	2.020.000	37,03	3.435.036	62,97	5.455.036

Tabla 2. Población vacunada, en los países seleccionados
de la UE, con al menos una dosis (28/06/2021)

Si nos detenemos a analizar dichos porcentajes agrupándolos en las **áreas** definidas, las diferencias también se hacen evidentes en las diferentes áreas, siendo mayor en la muestra de los países de la UA como se puede observar en las tablas 3 y 4.

	África Septentrional	África Occidental	África Central	África Oriental	África Meridional
% Vacunados	9,53	1,23	1,54	2,12	4,67
% No vacunados	90,47	98,77	98,46	97,88	95,33

Tabla 3. Porcentaje de población vacunada, en las áreas seleccionadas de la UA, con al menos una dosis (28/06/2021)

	Mediterráneo	Norte de Europa	Este de Europa	Centroeuropa
% Vacunados	52,58	54,96	35,47	53,52
% No vacunados	47,42	45,04	64,53	46,48

Tabla 4. Porcentaje de población vacunada, en las áreas seleccionadas de la UE, con al menos una dosis (28/06/2021)

Finalmente pasamos a analizar el porcentaje de población vacunada con al menos una dosis, a 28 de junio de 2021, de cada una de las zonas seleccionadas (UA y UE). En la UA, a 28 de junio de 2021, únicamente un 3,59% de la población había recibido al menos una dosis de vacuna versus un 50,37% en la UE.

7.2. Distribución de los diferentes tipos de vacunas
según la vía de adquisición

En el apartado anterior hemos analizado la población vacunada, es decir, dosis administradas. En la siguiente tabla se muestran las dosis adquiridas, es decir, compradas por las diferentes vías que suministran a los territorios estudiados.

	Unión Africana	Países África	COVAX	Unión Europea	Países Europa
Nº dosis	570.000.000	212.300.000	2.074.000.000	3.031.700.000	57.000.000

Tabla 5. Número de dosis adquiridas por las diferentes vías

Por otro lado es necesario aclarar, que además de las dosis administradas y las adquiridas, se pueden diferenciar también las dosis recibidas para entender mejor la situación. Según la OMS, por ejemplo, hasta finales de junio en África se han recibido en total 127.786.058 vacunas frente al SARS-CoV-2, de ellas el 1,47% (1.877.550) provenían de la UA, el 66,47% (84.942.828) de los acuerdos de los países africanos directamente con las compañías farmacéuticas y, únicamente el 32,06% (40.965.680) del mecanismo COVAX. No hemos conseguido obtener este tipo de información de Europa.

Nos ha parecido también interesante analizar el tipo de vacuna adquirida por las diferentes vías antes mencionadas, la información se encuentra detallada en la tabla 6. Llama la atención que el tipo de vacuna mayoritaria adquirida por las vías que suministran a la UA son las vacunas de vector viral frente a las de ARNm que son el tipo de vacuna mayoritaria por las vías que suministran a la UE.

		Unión Africana	Países África	COVAX	Unión Europea	Países Europa
VACUNAS DE ARN MENSAJERO	Pfizer/BioNTech	8,77	15,07	1,93	49,48	52,63
	Moderna	0	0	24,11	15,17	0
	Curevac	0	0	0	7,42	35,09
TOTAL		8,77	15,07	26,04	72,07	87,72
VACUNAS DE VECTOR VIRAL	AstraZeneca/Oxford	0	21,67	19,77	10,23	0
	Johnson & Johnson	38,60	16,25	9,64	7,81	0
	Gamaleya	52,63	15,59	0	0	3,51
TOTAL		91,23	53,51	29,41	18,03	3,51
VACUNAS INACTIVADAS	Sinovac	0	1,60	2,41	0	0
	Sinopharm/Beijing	0	29,82	2,89	0	8,77
TOTAL		0	31,42	5,30	0	8,77
VACUNAS DE SUB-UNIDADES PROTEICAS	Novavax	0	0	26,52	0	0
	Sanofi/GSK	0	0	9,64	9,90	0
	Clover/Dynavax	0	0	3,09	0	0
TOTAL		0	0	39,25	9,90	0

Tabla 6. Porcentaje de cada tipo de vacuna adquirida por las diferentes vías, agrupadas en función de su mecanismo de acción

7.3. Diferencias de coste de dosis de vacuna según la vía de adquisición

En lo que respecta al análisis económico, ha sido complicado conseguir el coste de cada dosis de vacuna según la vía de adquisición, los datos obtenidos se muestran en la tabla 7, en dólares estadounidenses (USD), muchos de ellos presentan un interrogante (¿?), dicho símbolo representa que se desconoce el valor de adquisición, por lo que únicamente podemos hacer una aproximación a la realidad. Llama la atención la variabilidad de coste especialmente en las vacunas de vector viral entre las diferentes vías de suministro de UA y UE.

		Unión Africana	Países África	COVAX	Unión Europea	Países Europa
VACUNAS DE ARN MENSAJERO	Pfizer/BioNTech	6,75	8,50	¿?	18,90	¿?
	Moderna	0	0	¿?	18,00	0
	Curevac	0	0	0	12,30	¿?
TOTAL		6,75	8,50	¿?	16,40	¿?
VACUNAS DE VECTOR VIRAL	AstraZeneca/Oxford	0	6,13	2,50	3,53	0
	Johnson & Johnson	6,88	¿?	¿?	8,50	0
	Gamaleya	9,75	12,76	0	0	9,75
TOTAL		8,31	9,44	2,50	6,02	9,75

Tabla 7. Coste medio (USD) de cada tipo de vacuna adquirida por las diferentes vías, agrupadas en función de su mecanismo de acción

VACUNAS INACTIVA- DAS	Sinovac	0	10,00	¿?	0	0
	Sinopharm/ Beijing	0	¿?	¿?	0	35,72
TOTAL		0	10,00	¿?	0	35,72
VACUNAS DE SUBU- NIDADES PROTEICAS	Novavax	0	0	¿?	0	0
	Sanofi/GSK	0	0	¿?	9,30	0
	Clover/Dynavax	0	0	¿?	0	0
TOTAL		0	0	¿?	9,30	0

7.4. Asociación entre el acceso y distribución de las vacunas con la riqueza económica

Por último creemos que para hacernos una idea de la situación económica y de desarrollo de cada país analizado es necesario mostrar tanto su PIB per cápita (figura 3) como su IDH (figura 4) poniéndolo en relación con los países de su entorno, agrupados por las áreas ya descritas.

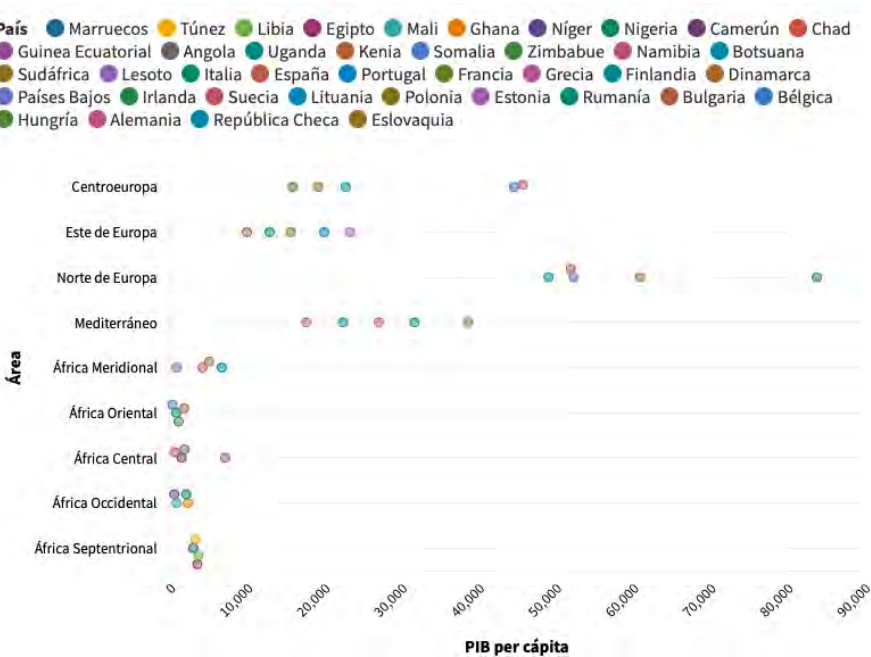


Figura 3. PIB per cápita 2020 de los países seleccionados, agrupados por áreas

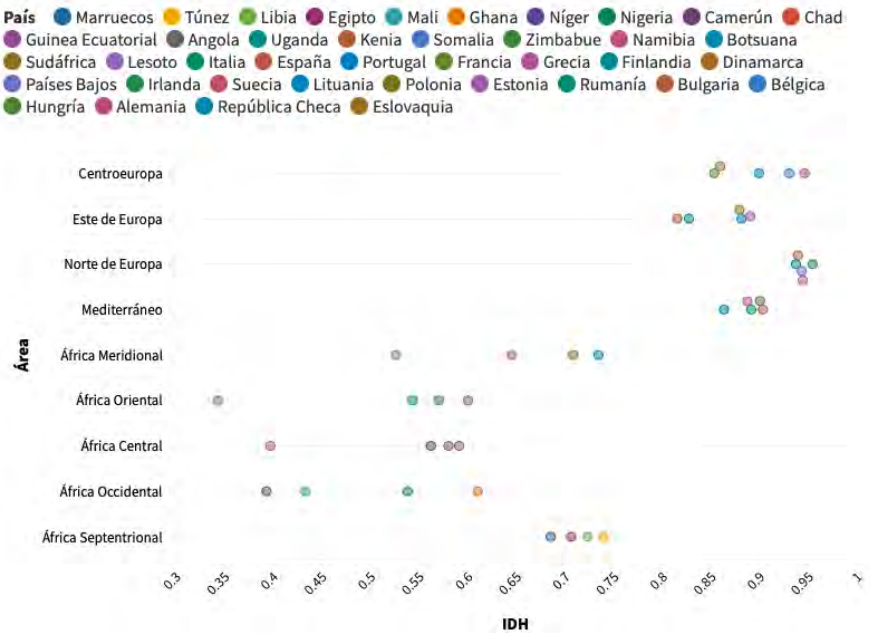


Figura 4. IDH 2020 de los países seleccionados, agrupados por áreas

8. DISCUSIÓN

Para interpretar los resultados es importante comprender inicialmente como está estructurado el mecanismo COVAX[29]. Como ya hemos comentado se creó para garantizar el acceso equitativo a las vacunas frente al SARS-CoV-2, para ello se fijó el objetivo de llegar a alcanzar, a finales del 2021, que todos los países del mundo dispusieran de dosis suficientes para vacunar al 20% de su población; la idea era avanzar todos a la par, según los principios éticos[31], intentando mitigar así las desigualdades en salud y promoviendo el principio de justicia, protegiendo inicialmente a las poblaciones más vulnerables de cada país. Además, al convertirse en una plataforma de compra conjunta a nivel mundial, facilitaría el negociar con las farmacéuticas y poder reducir los precios.

Su funcionamiento es algo complejo, se basa en dos pilares que actúan como fuentes de financiación para invertir en investigación y desarrollo de candidatos a vacunas. La primera sería llevada a cabo por los países autofinanciados, de altos ingresos, a través de un Acuerdo de Compra Comprometida, pagando por adelantado por la opción de comprar vacunas. El segundo pilar se articula a través del GAVI Advance Market Commitmen for COVID-19 Vaccines (GAVI COVAX AMC) con el que se financiarían las vacunas para los 92 países de medios y bajos ingresos que no puedan asumir su coste íntegro. La financiación para el GAVI COVAX AMC es completamente independiente de la del Mecanismo COVAX, proviene principalmente de la Asistencia Oficial para el Desarrollo (AOD), así como contribuciones del sector privado y de la filantropía. Todos los países debían recibir igualdad de trato por parte de COVAX: tendrían acceso a las vacunas al mismo tiempo y se podrían adquirir las dosis necesarias para cubrir como máximo al 20% de su población. Además, COVAX decidiría sobre la asignación de vacunas.

Posteriormente se creó una segunda categoría de opción de compra para los países autofinanciados, para resultar más atractivo, llamada Acuerdo de Compra Opcional. En ella tendrían que pagar una mayor proporción del coste total de dosis por adelantado pero tendrían también opción a no recibir las vacunas que se les han asignado y esperar a que estén disponibles otras; y podrían solicitar dosis suficientes para

vacunar a un máximo del 50% de su población (cuando el límite para el resto de países, incluyendo los de medios y bajos ingresos, se mantenía en un 20%).

De haberse llevado a cabo tal y como se concibió COVAX la vacunación a nivel global se habría realizado de forma equitativa, es decir, al mismo ritmo en todos los países siendo proporcional al tamaño poblacional de cada uno de ellos, pero como podemos objetivar con los datos del análisis, la realidad es muy distinta. En nuestra muestra llama la atención los porcentajes tan bajos de población vacunada con al menos una dosis a 28 de junio de 2021 de los países de la UA en comparación con los de la UE, como se puede ver al comparar las tablas 1 y 2. Para comprobar si realmente existe una diferencia real a nivel global, analizamos el conjunto de la población seleccionada tanto de la UA como de la UE, independientemente del país, y el resultado es aún más desconcertante. Mientras que en los países seleccionados de la UE un 50,37% de la población esta vacunada con al menos una dosis a 28 de junio de 2021, esa misma población en la UA corresponde únicamente a un 3,59%. Por otro lado, al agrupar los países en las áreas definidas previamente, se pone en evidencia que algunas llevaban un ritmo de vacunación muy diferente entre sí. Estas diferencias son mayores en la UA, como se puede observar en la tabla 3, donde nos encontramos que África Septentrional va a la cabeza con un 9,53% de población vacunada, con al menos una dosis, lo que contrasta con África Occidental que presenta el porcentaje más bajo (1,23%). Hay que tener en cuenta que estos porcentajes hacen referencia a población vacunada con al menos una dosis; es probable que si estudiáramos la población vacunada con pauta completa estas diferencias fueran aún mayores.

Podemos correlacionar visualmente los diferentes porcentajes de las diferentes áreas tanto con el PIB per cápita (figura 3) como con el IDH (figura 4) de los países que la componen. Presentan claramente una relación directamente proporcional, es decir, cuanto mayor es el PIB per cápita y el IDH de los países que forman parte del área, mayor es el porcentaje de población vacunada en dicha área, por lo que se demuestra que el poder adquisitivo del país es crucial para poder adquirir vacunas, incluso en una situación de emergencia sanitaria.

Estos datos se deben a la realización de acuerdos por parte de los países de altos ingresos, en su mayor parte occidentales, directamente con las farmacéuticas, pasando por alto COVAX[32]. Por ejemplo, en agosto de 2020, EEUU ya había firmado 7 acuerdos directamente con la industria farmacéutica para adquirir más de 800.000.000 dosis, suficientes para vacunar al 140% de su población. La UE ya tenía 500.000.000 dosis garantizadas a través de 2 acuerdos y el Reino Unido había cerrado 5 acuerdos por 270.000.000 dosis, equivalentes al 225% de su población[33].

El 2 de junio de 2021, por fin COVAX alcanzó financiación suficiente para la compra de vacunas para los 92 países de medios y bajos ingresos, aun así no pudo llegar a adquirirlas, dada la limitada capacidad de producción, por encontrarse a la cola del resto de países. A finales de junio de 2021, fecha de finalización de nuestro estudio, de las 2.000.000.000 dosis administradas en todo el mundo, COVAX era responsable de menos del 4%[33]. En relación a estas cifras, el Panel Independiente de Preparación y Respuesta a la Pandemia afirma en su informe: “Si COVAX hubiese contado desde un principio con fondos suficientes y disponibles para su uso inmediato, hubiera podido garantizar un suministro suficiente de vacunas para cumplir sus objetivos”[34].

Como comentamos anteriormente es necesario aclarar que las dosis adquiridas no equivalen a las recibidas ni éstas a su vez a las administradas. Las dosis adquiridas son aquellas que se han comprado pero no tienen por qué haberse materializado aún. Las recibidas son aquellas que ya se tienen físicamente pero no tienen por qué haberse administrado aún. Y las administradas son aquellas dosis de las recibidas que finalmente se han administrado a la población. Esta es la razón de porque los datos de la OMS de dosis recibidas en África son tan dispares al compararlos con los de dosis adquiridas (tabla 5).

En nuestra muestra, los países seleccionados de UA reciben dosis de 3 vías diferentes: de la UA propiamente, de acuerdos directos de los países con las farmacéuticas y del mecanismo COVAX. A su vez, los países de la UE también reciben dosis por otras 3 vías: de la UE propiamente, de acuerdos directos de los países con las farmacéuticas y también del mecanismo COVAX. Suena paradójico, pero a pesar de la

falta de vacunas, COVAX estaba obligada a reservar 1 de cada 5 dosis para los países de altos ingresos. Resulta curioso cómo se publicaron numerosos titulares sobre las entregas de vacunas destinadas a los países de medios y bajos ingresos, como el primer reparto de 600.000 dosis a Ghana el 24 de febrero de 2021[35], sin embargo en ningún medio hizo alusión a las entregas de dosis a Canadá o a Reino Unido. En mayo de 2021, COVAX había distribuido en torno a 80.000.000 dosis a los países de medios y bajos ingresos y paralelamente 22.000.000 dosis a los países de altos ingresos[33].

Si nos remontamos a los datos de vacunas recibidas en África hasta finales de junio de 2021, según la OMS, tan solo el 32,06% provenían del mecanismo COVAX. Llama la atención también que no hemos conseguido obtener esta información de Europa. Según el director general de la OMS, de las más de 210.000.000 vacunas distribuidas en el mundo en febrero de 2021, el 50% se encontraban en solo 2 países y el 80% en 10. La Oficina Regional de la OMS para África ya admitió en ese momento que sería imposible llegar a inmunizar al 60% de la población africana a finales del 2021 mientras la UE esperaba haber vacunado al 70% de la población europea para el final del verano de ese mismo año[35]. Aunque algunos países de medios y bajos ingresos hubieran llegado a vacunar al 20% de su población en 2021, sería un porcentaje poco aceptable teniendo en cuenta que algunos de los países más ricos del mundo habían reservado dosis suficientes para inmunizar a su población varias veces para entonces[36]. The People's Vaccine Alliance, estimaba que, al ritmo descrito, los países de medios y bajos ingresos podrían tardar 57 años en alcanzar la vacunación poblacional completa, mientras que los países del G7 podrían alcanzar esta meta en el primer año tras la autorización de las vacunas[33].

Teniendo en cuenta las características de las vacunas (número de vacunas adquiridas, tipo de vacuna, a qué grupo pertenece en función de su mecanismo de acción y coste) adquiridas por las diferentes vías y sabiendo a quién suministran éstas nos podemos hacer una idea del perfil de vacunación que se estaba llevando a cabo tanto en la UA como en la UE. Basándonos en los datos que se muestran en la tabla 5 si sumamos las dosis adquiridas por la UA con las adquiridas directamente por los países, el total sería 782.300.000 dosis adquiridas para la UA, para una población de 1.300.000.000 habitantes; si hacemos lo

mismo con la UE nos da un total de 3.088.700.000 dosis adquiridas para la UE, para una población de 446.000.000 habitantes. Si utilizamos de referencia la población de cada territorio, UE cuenta con 11,5 veces más dosis para su población que UA. Nos vemos obligados a excluir a COVAX dado que suministra a ambos territorios y nos es imposible discernir cómo sería el reparto.

Si continuamos la comparación con la tabla 6 que teniendo en cuenta en conjunto las vías que suministran a la UA (UA + acuerdos país-farmacéutica) la vacuna mayoritaria es Gamaleya (52,63% y 15,59% respectivamente), la cual en UE únicamente había sido adquirida por Hungría (3,51%). Sin embargo en el conjunto de UE sobresale Pfizer/BioNTech (49,48% adquirida por UE y 52,63% adquiridas por acuerdos país-farmacéutica) con apenas representación en UA. Cuando agrupamos las vacunas en función de su mecanismo de acción, los resultados van acordes con lo descrito anteriormente, el conjunto de la UA adquirió mayoritariamente vacunas de vector viral (91,23% y 53,51%), grupo al que pertenece Gamaleya, y el conjunto de la UE adquirió mayoritariamente vacunas de ARNm (72,07% y 87,72%), grupo al que pertenece Pfizer/BioNTech. Esto puede tener varias lecturas, por un lado es verdad que las vacunas de vector viral (tanto AstraZeneca/Oxford como Johnson&Johnson y Gamaleya) tenían un coste menor y eran más sencillas en lo que respecta al transporte y distribución, pero también es cierto que todo parecía indicar, ya en ese momento, que presentaban un perfil de efectividad algo menor en comparación con las vacunas de ARNm y que, algunas de ellas, presentaban un mayor número de efectos adversos graves, por lo que deberíamos plantearnos hasta que punto es ético el que continuaran distribuyéndose en África cuando en gran parte de Europa se había interrumpido ya su administración.

Con respecto a los datos que se muestran tanto en la tabla 5 como en la 6, hay que tener en cuenta que presentan una limitación importante, ya que se trata de datos declarados de forma voluntaria, es decir, no se trata del total de los datos, ya que hay países que no los publican y eso genera un sesgo del cual desconocemos la magnitud.

En relación a los costes económicos de las dosis adquiridas, en la tabla 7 se muestra el coste de cada dosis en USD. Como se puede observar esta muy incompleta, dado que no nos ha sido posible obtener todos

los datos que están marcados con un interrogante, por lo que a partir de ella solo podríamos intuir ciertas tendencias sin poder concluir nada sólido. Aún así llama la atención, por ejemplo, las diferencias de coste de AstraZeneca/Oxford (6,13 USD para países africanos, 2,50 USD para COVAX y 3,53 USD para UE) ya que si lo correlacionamos con el PIB per cápita (figura 3) y el IDH (figura 4) el precio de la vacuna la relación sería inversamente proporcional, es decir el coste de la vacuna es mayor en los países con menos ingresos y con menor IDH, lo que resulta bastante paradójico.

Antes de la pandemia por SARS-CoV-2, se estimaba que en torno a 2.000.000.000 personas carecían de acceso a medicamentos esenciales. Como dicen Jillian Kohler y Tim Mackey en su artículo[37]: “Mejorar esta brecha es una prioridad de salud pública mundial de larga data, asociada con el logro de la cobertura sanitaria universal, una meta de los ODS de las Naciones Unidas”. Para hacer frente a emergencias sanitaria como la acontecida recientemente necesitamos trabajar juntos a nivel global, por lo que es primordial replantear la salud pública del planeta. Si únicamente los países de altos ingresos llegan a obtener coberturas vacunales aceptables en un tiempo prudencial, dejando a los países más vulnerables a la deriva, es probable que esa falta de equidad vacunal llegue a generar en dichos países un reservorio de la enfermedad, con el riesgo asociado de nuevas variantes derivadas del agente causal original, quizá más transmisibles y/o letales, pudiendo volver a expandirse, lo que obligaría nuevamente a cerrar fronteras[38]. Todo ello que se podría evitar si el nacionalismo vacunal no dejara a los países de medios y bajos ingresos, como es el caso de África, al final de la cola en el acceso a las vacunas[39]. La pandemia por SARS-CoV-2 ha sido una oportunidad perdida de cambio de paradigma, 3 de los países incluidos en nuestro análisis (Italia, Francia y Alemania) forman parte de G7 (grupo de los 7 países del mundo cuyo peso político, económico y militar es considerado el más relevante), que ya desde hace tiempo eran conscientes de las inequidades en este aspecto, y a pesar de ello han primado sus intereses sobre los del resto del planeta. Razón por la que el mundo, y principalmente Europa, debería reconsiderar urgentemente la política de acceso y distribución de vacunas en el continente africano.

Durante la pandemia por SARS-CoV-2 la industria farmacéutica ha tenido dos opciones: tratar de restablecer su imagen pública ofreciendo a precios asequibles medicamentos y vacunas esenciales, transferir la tecnología necesaria para su fabricación a gran escala y compartir la propiedad intelectual y los resultados de los estudios científicos para poder emerger de forma conjunta de esta crisis sanitaria o sacar partido económico de la misma, tal como esperaban los mercados financieros.

Gran parte de la inversión en I+D relacionada con el SARS-CoV-2 provenía de fondos públicos o de la filantropía, especialmente de EEUU, UE, Alemania, Reino Unido y Canadá. Por ello los estados estarían en su derecho de exigir a las farmacéuticas que optaran por la primera opción[32] lo que hubiera facilitado el generar más centros de fabricación, incluso ubicados en países de bajos ingresos, para aumentar el suministro de vacunas[33]. Esta podría ser una de las claves del problema, no se trata únicamente de liberar patentes, sino de favorecer la accesibilidad geográfica con la industrialización del medio.

Por otro lado nos planteamos una pregunta.. ¿por qué los líderes de salud africanos no participaron más en la construcción de COVAX? Ninguna iniciativa a nivel mundial debería llevarse a cabo sin su participación en todos los niveles. Es necesario que África tome el control de su propia seguridad sanitaria[39]. Según The Lancet “hay un ambicioso impulso para que cada país de África tenga su propia institución de Salud Pública, apoyada por un Centro Africano centralizado para la Prevención y el Control de las Enfermedades, y un plan para que el continente fabrique sus propias vacunas y medicamentos, con el personal de salud pública adecuado para actuar como un servicio de respuesta a epidemias”.

Con nuestro análisis creemos que queda demostrado que el mundo tiene la necesidad de replantearse con premura esta situación de inequidad flagrante, ofreciendo soluciones que faciliten el acceso tanto económico como geográfico a medicamentos en los países de medios y bajos ingresos.

9. CONCLUSIONES

- Existieron importantes diferencias en el acceso y distribución de vacunas frente al SARS-CoV-2. A 28 de junio de 2021, la población que estaba vacunada con al menos una dosis en la muestra de países de la UE era un 50,37% versus un 3,59% en la muestra de países de la UA.
- Dentro de la propia UA también se habían alcanzado porcentajes dispares, lo que nos da una idea de la diversidad socioeconómica tan elevada dentro de un mismo continente.
- Se ha objetivado una relación directamente proporcional entre el PIB y el IDH con respecto al acceso y la distribución global de vacunas.
- Las vacunas adquiridas por la UA fueron bastante inferiores en número, UE contaba con 11,5 veces más dosis para su población que UA. Además están eran principalmente vacunas de vector viral (Gamaleya) frente a vacunas de ARNm (Pfizer/BioNTech) que son las mayoritarias en UE.
- A pesar de la limitación en la comparación de costes, parece que, paradójicamente podría existir una relación inversamente proporcional entre el PIB e IDH y el coste de las vacunas.
- Tras el análisis todo indica que los países de altos ingreso, se han vuelto a olvidar de los países de medios y bajos ingresos como ya ha ocurrido en otros momentos de la historia, dejándolos sin opciones para acceder a las vacunas ya que, si COVAX hubiese contado desde un principio con fondos suficientes, hubiera podido cumplir su objetivo.
- Existe la necesidad de mejorar el acceso y la distribución de medicamentos esenciales, siendo primordial replantear la salud pública del planeta y promover aquellas acciones dirigidas a generar la mayor autonomía y fortaleza a nivel sanitario de países de medios y bajos ingresos, entre los que se encuentran un gran número del continente africano.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. Naciones Unidas. Objetivos de desarrollo sostenible. Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades [Internet]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
2. Regional Committee for Africa. Roadmap for access 2019-2023: Comprehensive support for access to medicines and vaccines [Internet]. Dakar: World Health Organization Regional Office for Africa; Aug 30, 2018. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/275601/AFR-RC68-11-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
3. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. Información inicial de la alerta en China [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 31 Dic 2019. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Informacion_inicial_alerta.pdf
4. Wauthion Delgado E. Esbozo histórico y cronológico de una pandemia anunciada. Una invitación a filosofar sobre sus problemas y desafíos éticos [Internet]. Revista Centroamericana de Ética. 2020;5:17-59. Disponible en: <http://repositorio.uca.edu.sv/jspui/handle/11674/4858>
5. World Health Organization. Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it [Internet]. Disponible en: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)
6. World Health Organization. Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV) [Internet]. Jan 30, 2020. Disponible en: [https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news/item/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))

7. World Health Organization. US\$675 million needed for new coronavirus preparedness and response global plan [Internet]. Feb 5, 2020. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/05-02-2020-us-675-million-needed-for-new-coronavirus-preparedness-and-response-global-plan>
8. World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020 [Internet]. March 11, 2020. Disponible en: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
9. Ullah Z, Rahim Z. Putin says Russia has approved 'world first' Covid-19 vaccine. But questions over its safety remain [Internet]. CNN; Aug 12, 2020. Disponible en: <https://edition.cnn.com/2020/08/11/europe/russia-coronavirus-vaccine-putin-intl/index.html>
10. United Kingdom Government. Conditions of Authorisation for COVID-19 Vaccine Pfizer/BioNTech (Regulation 174) [Internet]. Jun 04, 2021. Disponible en: <https://www.gov.uk/government/publications/regulatory-approval-of-pfizer-biontech-vaccine-for-covid-19/conditions-of-authorisation-for-pfizerbiontech-covid-19-vaccine>
11. Organización Mundial de la Salud. Vacunas contra la COVID-19 [Internet]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/covid-19-vaccines>
12. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. La EMA recomienda la autorización de la tercera vacuna frente a la COVID-19 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 29 En 2021. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/informa/notasinformativas/laaemps/2021-2/la-ema-recomienda-la-autorizacion-de-la-tercera-vacuna-frente-a-la-covid-19/>
13. Domínguez Cebrián B, Linde P. Dinamarca, Noruega e Islandia suspenden temporalmente la vacunación con AstraZeneca después de varios casos de trombos en la UE [Internet]. El País; 11 Mzo 2021. Disponible en: <https://elpais.com/sociedad/2021-03-11/dina->

marca-suspende-la-vacunacion-con-astrazeneca-para-investigar-la-relacion-con-varios-trombos-en-la-ue.html

14. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Vaxzevria (vacuna frente a la COVID-19 de AstraZeneca): actualización sobre el riesgo de trombosis [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 07 Abr 2021. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/informa/notasinformativas/medicamentosusohumano-3/seguridad-1/2021-seguridad-1/vaxzevria-vacuna-frente-a-la-covid-19-de-astrazeneca-actualizacion-sobre-el-riesgo-de-trombosis/>
15. M.I. Qué han hecho en otros países con la segunda dosis de AstraZeneca [Internet]. ABC; 13 Mzo 2021. Disponible en: https://www.abc.es/sociedad/abci-que-han-hecho-otros-paises-segunda-dosis-astrazeneca-nsv-202105111648_noticia.html
16. Allegro L, Traverso ML. Generación de evidencia científica para el uso de medicamentos en contexto COVID-19 [Internet]. Argentina: Universidad Nacional de Rosario; Ag 2020. Disponible en: <http://rephip.unr.edu.ar/xmlui/handle/2133/18791>
17. Sánchez Jiménez OD, Bernal Carcelén I. Interés público en la innovación biomédica [Internet]. Salud por Derecho; 21 En 2019. Disponible en: <https://zenodo.org/record/2545338>
18. Angell M. La verdad acerca de la industria farmacéutica [Internet]. Grupo editorial Norma; 1 Jun 2006. Disponible en: <http://www.csen.com/angell.pdf>
19. Figueras A. Informe OBS: La industria farmacéutica: impacto sanitario, social y económico [Internet]. OBS Business School; 25 Nov 2020. Disponible en: <https://www.obsbusiness.school/actualidad/informes-de-investigacion/informe-obs-la-industria-farmaceutica-impacto-sanitario-social-y-economico>
20. DiMasi JA, Hansen RW, Grabowski HG. The price of innovation: new estimates of drug development costs. J Health Econ. March 2003;22(2):151-85.

21. DiMasi JA, Grabowski HG, Hansen RW. Innovation in the pharmaceutical industry: New estimates of R&D costs. *J Health Econ.* May 2016;47:20–33.
22. Mendéz J. La mayor parte de la investigación contra la COVID-19 es pública: la vacuna debería ser universal [Internet]. Agencia SINC; 15 Jun 2020. Disponible en: <https://www.agenciasinc.es/Entrevistas/La-mayor-parte-de-la-investigacion-contra-la-COVID-19-es-publica-la-vacuna-deberia-ser-universal#top>
23. Maxmen A. Busting the billion-dollar myth: how to slash the cost of drug development. *Nature.* 25 Aug 2016;536(7617): 388–90.
24. Organisation for Economic Co-operation and Development. The Bioeconomy to 2030: designing a policy agenda [Internet]. 15 Apr 2009. Disponible en: <https://www.oecd.org/futures/long-termtechnologicalsocietalchallenges/thebioeconomyto2030designingapolicyagenda.htm>
25. Organización Mundial de la Salud. La OMS publica su primera validación para uso en emergencias de una vacuna contra la COVID-19 y hace hincapié en la necesidad de un acceso mundial equitativo [Internet]. 31 Dic 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/31-12-2020-who-issues-its-first-emergency-use-validation-for-a-covid-19-vaccine-and-emphasizes-need-for-equitable-global-access>
26. Fernández Riquelme S. Historia interminable de la Crisis del Coronavirus en España: entre olas y vacunas [Internet]. *Razón Histórica: Revista Hispanoamericana de Historia de las Ideas Políticas y Sociales.* 2021;(51):1-15. Disponible en: <https://www.revistalarazonhistorica.com/51-1/>
27. Olmo GD. Vacunas contra el coronavirus: a qué se debe el secretismo que rodea los contratos entre los gobiernos y las farmacéuticas [Internet]. *BBC;* 28 En 2021. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-55804567>

28. Organización Mundial de la Salud. Llamado a la acción: Declaración sobre la equidad vacunal [Internet]. 18 En 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/campaigns/annual-theme/year-of-health-and-care-workers-2021/vaccine-equity-declaration>
29. Berkley S. COVAX explained [Internet]. GAVI The Vaccine Alliance; 3 Sep 2020. Disponible en: <https://www.gavi.org/vaccineswork/co-vax-explained>
30. Conceição P. Informe sobre Desarrollo Humano 2020. La próxima frontera: El desarrollo humano y el Antropoceno [Internet]. Nueva York: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo; 2020. Disponible en: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2020_overview_spanish.pdf
31. Centers for Disease Control and Prevention. How CDC is making COVID-19 vaccine recommendations [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/recommendations-process.html>
32. Moon S, Alonso Ruiz A. La geopolítica de las vacunas contra el Covid-19 [Internet]. Política Exterior. 1 En 2021;35(199):36-43. Disponible en: <https://www.politicaexterior.com/articulo/la-geopolitica-de-las-vacunas-contra-el-covid-19/>
33. Usher AD. A beautiful idea: how COVAX has fallen short. Lancet. 19 Jun 2021;397(10292):2322-5.
34. The Independent Panel for Pandemic Preparedness and Response. Main Report & accompanying work [Internet]. May 2021. Disponible en: <https://theindependentpanel.org/mainreport/>
35. Naranjo J. La iniciativa COVAX echa a andar con la entrega de las primeras 600.000 dosis de la vacuna a Ghana [Internet]. El País; 24 Feb 2021. Disponible en: <https://elpais.com/sociedad/2021-02-24/la-iniciativa-covax-echa-a-andar-con-la-entrega-de-las-primas-600000-dosis-de-la-vacuna-a-ghana.html>
36. Twohey M, Collins K, Thomas K. Los países prósperos aseguraron sus vacunas, pero 'han vaciado los estantes' para el resto [Internet].

The New York Times; 17 Dic 2020. Disponible en: <https://www.nytimes.com/es/2020/12/17/espanol/vacunas-paises.html>

37. Kohler JC, Mackey TK. Why the COVID-19 pandemic should be a call for action to advance equitable access to medicines. *BMC Med.* 25 Jun 2020;18(1):193.
38. Vilasanjuan R. COVID-19: geopolítica de la vacuna, un arma para la seguridad global [Internet]. Real Instituto Elcano; 15 Feb 2021. Disponible en: <http://www.realinstitutoelcano.org/wps/wcm/connect/efb625d2-132b-4aae-9344-cd7b07b2aa29/ARI15-2021-Vilasanjuan-COVID-19-geopolitica-de-la-vacuna-un-arma-para-la-seguridad-global.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=efb625d2-132b-4aae-9344-cd7b07b2aa29>
39. The Lancet. COVID-19 in Africa: a lesson in solidarity. *Lancet.* 17 Jul 2021;398(10296):185.

Incidencia de la antropología farmacéutica en el acceso a medicamentos en Kitgum, Uganda

Autora: Eva Ruiz Espelt
Coautor: David Roca

1. Introducción	178
2. Hipótesis y justificación	181
3. Objetivos	186
4. Metodología	186
5. Plan de trabajo	190
6. Aspectos éticos	190
7. Aplicadabilidad y utilidad práctica de resultados	191
8. Análisis e interpretación de resultados	191
9. Conclusiones	203
10. Anexos	205
11. Bibliografía	223



RESUMEN

Objetivo: Estudio de los hábitos de acceso a medicamentos de la población rural de Kitgum, en el Norte de Uganda.

Material y métodos: Estudio observacional cuali/cuantitativo, realizado entre el 3 de mayo y el 25 de julio de 2018. El trabajo se efectuó en la ciudad de Kitgum, al norte de Uganda, a través de entrevistas personales a diferentes grupos: personal sanitario del hospital privado Saint Joseph's, vendedores de farmacias y drugshops y población general (pacientes del hospital y población de Kitgum). La entrevista se estructuró en cinco bloques diferentes: enfermedad, medicamentos, acceso a tratamiento, salud y medicina tradicional. Éstas fueron previamente consentidas por el entrevistado y grabadas por la investigadora; con una duración aproximada de 15 minutos por entrevista.

Resultados: Se hicieron un total de 110 entrevistas a personal sanitario, vendedores y población general. Con el estudio se pudo ver que en la ciudad de Kitgum existen una gran cantidad de puntos diferentes de acceso a medicamentos, si bien la población parece preferir el hospital privado Saint Joseph's o las farmacias para acceder a éstos. La medicina tradicional es usada por la población, sobre todo para tratar enfermedades leves (catarros o gripes), ya que la población la encuentra de sencillo acceso (la distancia es una amplia limitante). Aún así, la MT genera cierta desconfianza en muchas personas y no se ha visto que se utilice ampliamente para enfermedades más graves. En general, se ha visto que la población tiene un conocimiento amplio de la salud y es consciente de qué tiene que hacer para preservarla, si bien la mayoría recurren a la automedicación antes de acudir a ver personal sanitario.

Conclusiones: Para maximizar el uso de los sistemas sanitarios, es esencial considerar el problema asistencial y los aspectos propios de la antropología farmacéutica; así como la realidad compleja que nos encontramos en estos contextos sociales. La complejidad de estos sistemas nos hace plantearnos el tener en cuenta otros sistemas aparte del sistema médico-hegemónico que conocemos, pues las realidades de estos contextos son muy diferentes a la realidad a la que nosotros estamos acostumbrados a ver y experimentar.

Palabras Clave: Medicina tradicional, Uganda, Kitgum, sistema de salud, acceso a medicamentos, pluralismo asistencial, antropología farmacéutica, biomedicina, salud, enfermedad.

Lista de abreviaturas

VHT	health team villages
HP	hospital público
HF	instituciones de salud (health facilities)
SJ	hospital Sant Joseph's
MT	medicina tradicional

1. INTRODUCCIÓN



La República de Uganda cuenta con una superficie de 241550 km²; limita al oeste con la República Democrática del Congo, al norte con Sudán del Sur, al este con Kenia y al sur con Ruanda y Tanzania. Tiene una población de 38.319.241 habitantes (julio 2016). El inglés y el swahili son sus lenguas oficiales, lenguas que conviven con el ganda o el luganda y otras lenguas locales así como el árabe. [15]

El PIB de Uganda, en 2017, fue de 535 euros, por lo que se encuentra con esta cifra en el puesto 171 de los 196 países del ranking del PIB per cápita; lo que nos indica que sus habitantes tienen un bajísimo nivel de vida.

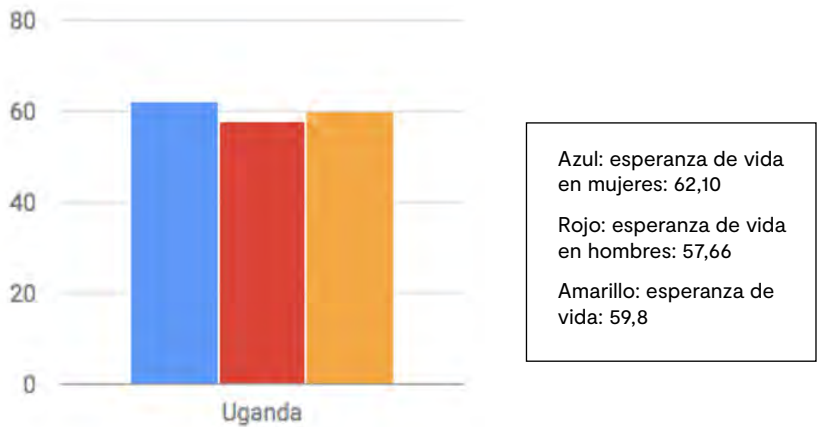
En cuanto al Índice de Desarrollo Humano (IDH), que elabora las Naciones Unidas para medir el progreso de un país, indica que los ugandeses están entre los que peor calidad de vida tienen del mundo. [15]

Cooperación en Uganda; Uganda no está incluido en el V Plan Director de la Cooperación española 2018-2021, ni lo ha estado en los anteriores. Sin embargo, ha recibido ayudas por parte de la cooperación española a través de la cooperación descentralizada y las ONGD, así como a través de la cooperación multilateral. [14]

Uganda sí está incluido en la **Estrategia de Cooperación por países de la OMS**; la cual concluyó su implementación en los años comprendidos entre 2009 y 2015. Durante este período, el país logró algunos logros importantes en materia de salud, incluidos el aumento de la esperanza de vida de los ugandeses al nacer, y la reducción de la mortalidad infantil.

La tercera generación de estrategia de cooperación por países de la OMS se basa en estos éxitos y tiene como objetivo contribuir aún más a la mejora de la salud resultados para la gente de Uganda. [12]

Uganda tiene una población de 34.6 millones con un crecimiento anual de un 3,03%. La ratio estimado total de fertilidad es de unos 6.7 niños por mujer; y la población joven constituye un 48% del total; lo que significa que el país tiene la población más joven y que más rápido crece del mundo. Este alto crecimiento de la población y las ratios de fertilidad y de población joven constituyen oportunidades de desarrollo, y retos para el país a corto y medio término. Una inversión sabia en planificación familiar, educación y salud, daría a la población una gran oportunidad de desarrollo. [12]



Figurat. Esperanza de vida al nacer en Uganda [15]

La estructura del sistema nacional de salud y los servicios de salud de Uganda, están desarrollados y elaborados en el Plan de desarrollo del sector de Salud (HSDP) e incorpora los sectores públicos y privados; acumulando el sector público el 44% de los servicios. El sector privado está compuesto por los cuidadores de salud privados sin ánimo de lucro, practicantes de salud privados, y practicantes de medicina tradicional y complementaria. Los servicios de salud son dados a través de entidades descentralizadas, incluyendo instalaciones dirigidas por 112 instituciones gubernamentales locales, 22 municipalidades, 181 condados, 1382 sub-condados y 7241 parroquias. [12]

En Uganda, un 75% de la población vive al menos, a 5 kilómetros del centro sanitario más cercano. Debido a esto, el sistema de salud se comprometió a crear unos equipos de salud de pueblos que potenciaran la salud primaria; éstos son los llamados VHT (Health Team Villages). Esta estrategia fue tomada en 2014 bajo las bases de desarrollar fuertemente el servicio de salud de las comunidades. [12]

Es importante destacar que en Uganda contrasta drásticamente la proporción de personas que practican la MT frente a las personas que practican la biomedicina. Incluso la distribución de este personal es desigual, pues la mayor parte que practica ésta, se encuentra en ciudades u otras zonas urbanas y por lo tanto es difícil que las poblaciones rurales tengan acceso.

La medicina tradicional (MT) es a veces la única fuente asequible de atención sanitaria, especialmente para los pacientes más pobres del mundo, y más alejados de las zonas urbanas.

En África hasta un 80% de la población utiliza la MT para ayudar a satisfacer sus necesidades sanitarias. [3]

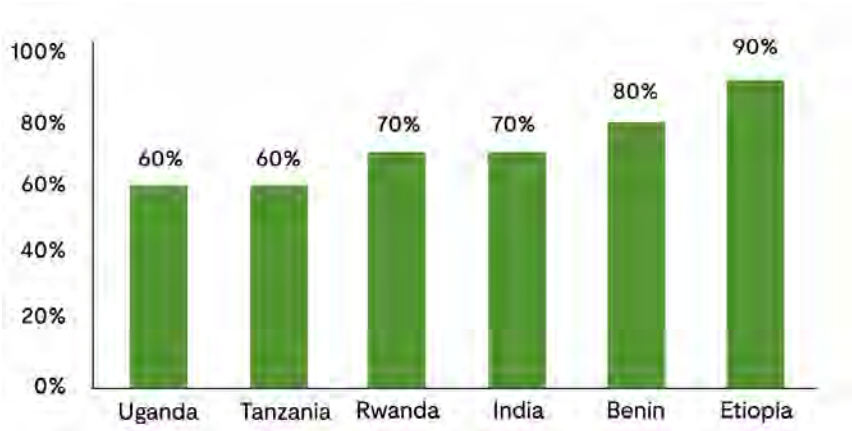


Figura 2. Uso de la MT para la sanidad primaria en algunos países en vías de desarrollo [3]

Kitgum (la ciudad de nuestro estudio) es una municipalidad dentro del distrito de Kitgum, en la región norte de Uganda. La ciudad es administrada por el ayuntamiento, un gobierno local urbano. Es el área metropolitana más grande del distrito. La ciudad tiene (últimos datos de agosto de 2014), una población censada de 44,604 habitantes.

2. HIPÓTESIS Y JUSTIFICACIÓN

2.1. Hipótesis

Para realizar este estudio, nos basaremos en conceptos propios de la **antropología farmacéutica**, que es un área que investiga con metodología etnográfica la distribución, circulación, prescripción, uso y significado de los medicamentos en la vida de las personas (*Sjaak Van der Geest, The Anthropology of Pharmaceuticals: a Biographical Approach*) Trataremos de comprender los factores culturales y sociales que llevan a la población a aceptar e incorporar estos medicamentos como productos que pueden mejorar su salud.

Para comprender estos factores, nos fijamos y basamos en el modelo PASS, el cual describe los diferentes pasos que las personas siguen en la búsqueda del acceso a la salud. Se enfoca en los factores que

influyen en cada paso que facilitan o complican un tratamiento temprano y el acceso a la salud. [13]

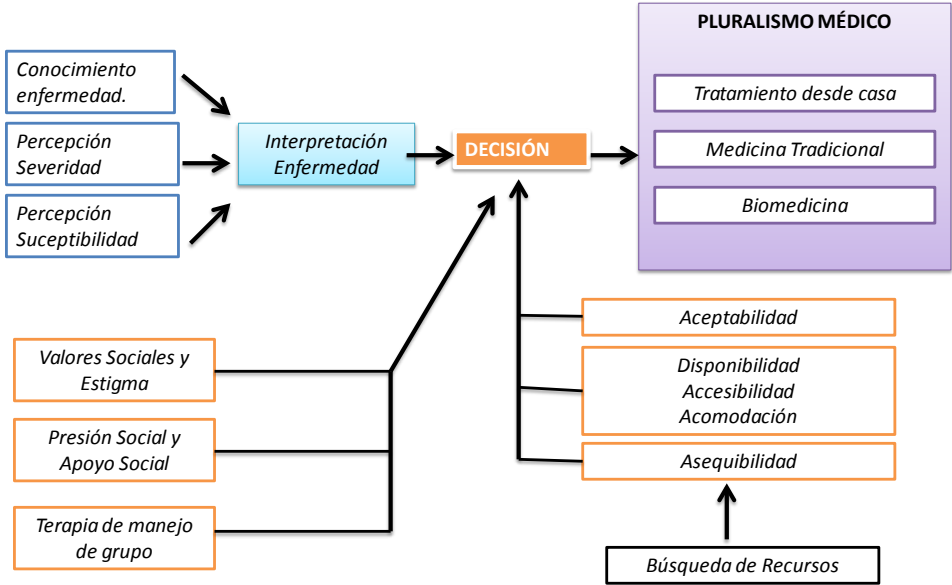


Figura 3. Modelo PASS [13]

Lo que domina en las sociedades actuales es lo que se conoce como **pluralismo asistencial**, donde diversas formas de atención, en tanto actividades que intentan prevenir, dar tratamiento, controlar, aliviar y/o curar padecimientos coexisten de manera antagónica, pero a la vez complementaria y son producto de las condiciones religiosas, étnicas, económico-políticas, técnicas y científicas de cada contexto (Menéndez, 2004; 2005). Los sujetos, superando la supuesta o real incompatibilidad que puede existir entre las diferentes formas de atención, se vinculan a éstas buscando soluciones pragmáticas a sus problemas de salud (Menéndez, 2004; 2005).

El **pluralismo asistencial** se refiere a los diferentes tipos de acceso a la salud que coexisten en un territorio y la relación que tienen entre ellos. Es la división de las funciones, de tal manera que algunas medicinas son consideradas particularmente efectivas para tratar diferentes síntomas y enfermedades. Algunas enfermedades pueden ser tratadas, tanto por curanderos como por especialistas biomédicos, y la decisión dependerá de otros factores, como el coste económico del tratamiento, la personalidad del trabajador de salud y la distancia. [13]

El rol que juega el curandero tradicional no se puede minimizar. En la África rural, los doctores son sobrepasados en número por los curanderos tradicionales. Además, éstos están localizados en lugares donde la comunidad tiene fácil acceso; lo que les hace populares y confiables por las comunidades. [13]

Las personas usan una serie de medidas para prevenir ciertas enfermedades. También usan diferentes tipos de medicina para tratar las enfermedades, desde remedios tradicionales caseros hasta productor biomédicos sofisticados. Estas medicinas son entendidas y usadas (o no usadas), acorde a las percepciones locales.

Es ampliamente reconocido que mejorar el conocimiento con campañas para la salud bien diseñadas, no mejora necesariamente este entendimiento. Esto ocurre, porque aparte de las complejidades del conocimiento, hay otro amplio rango de factores relevantes para conocer este comportamiento de búsqueda de la salud, así como la poca disponibilidad de los centros de salud, la falta de medicamentos, la falta de dinero para pagar los tratamientos...

Por mucho tiempo, se ha reconocido que hay una necesidad de investigar el comportamiento de la búsqueda por la salud y el acceso al tratamiento, de tal manera que se adapten los programas a las necesidades locales. [13]

Se ha visto que el pluralismo asistencial y el uso de las **medicinas alternativas** son fenómenos de creciente interés, tanto en países del sur como en países occidentales. Es por esto, que en este contexto donde nos encontramos, debemos tener en cuenta que podemos encontrar gente que busca soluciones a sus problemas de salud diferentes

a las fuentes de atención sanitarias usuales. Generalmente estos recursos son antagonistas al modelo médico hegemónico que estamos acostumbrados; pero es una realidad que estas diferentes formas de tratamiento coexisten en este tipo de países y cada vez son más comunes, por lo que no tenemos que centrarnos únicamente en mejorar los sistemas de salud actuales y conocidos, si no averiguar qué tipo de acceso a tratamiento y medicamentos utiliza la población donde queremos actuar, de tal manera que cualquier tipo de intervención que queramos realizar en estas comunidades sea lo más efectiva posible.

Teniendo en cuenta el pluralismo asistencial, también debemos reflexionar sobre el problema de la distribución y **acceso a medicamentos**; problema que no podemos resolver a través de una única línea de aproximación. Los medicamentos son instrumentos que sirven para mejorar la salud de las personas, y para acceder a ellos hemos de atender a diferentes aristas; teniendo en cuenta tanto el acceso geográfico, como económico y cultural.

Tener en cuenta este fenómeno, en su conjunto, supone la necesidad de asumir con todas las consecuencias las críticas a los modelos dominantes de concebir el comportamiento frente a la salud y la enfermedad que se formularon a partir de la década de los sesenta del pasado siglo y que se han ido mostrando progresivamente insuficientes para explicar lo que la población hace para intentar recuperar su salud, para mantenerla o para mejorarla. Es necesario «descentrar» el papel totalizador que a veces se asigna al sistema y a los servicios sanitarios formales y contextualizarlo, en el marco de otras posibilidades que la población utiliza para mejorar y conservar su salud y para enfrentarse a la enfermedad y a la muerte. Para realizar este «descentramiento» se utilizan modelos provenientes de la sociología y de la antropología de la medicina en los que se consideran no sólo las CAM, sino también los sanadores populares, el autocuidado o la automedicación. [2]

La experiencia de proyectos en salud internacional, muchos de ellos patrocinados por organismos como la OPS y OMS, y dirigidos hacia los sectores más pobres de la humanidad, informan de importantes dificultades que se enfrentan al no considerar la cultura de los usuarios en el proceso de atención de salud. Situaciones como rechazo y falta de adhesión a las prácticas médicas occidentales, conflictos de poder

entre agentes tradicionales y médicos, desarticulación de la estructura social de la comunidad, son elementos frecuentemente descritos en la literatura de salud internacional, especialmente en países con altos índices de población indígena. [6]

La **enfermedad**, sufrimiento y muerte, así como la motivación por conservar la salud, son considerados hechos biológicos y sociales universales. Todos los grupos humanos han desarrollado estrategias para enfrentar y prevenir las enfermedades a través de un sistema médico que proporciona las acciones necesarias para recuperar la salud, procurar el bienestar del hombre y, al mismo tiempo, otorgar una explicación consistente al fenómeno de la enfermedad. Desde la antropología sociocultural un sistema médico se concibe como un conjunto más o menos organizado, coherente y estratificado de agentes terapéuticos, modelos explicativos de salud-enfermedad, prácticas y tecnologías al servicio de la salud individual y colectiva. La forma en que estos elementos se organizan internamente, otorgando coherencia al sistema depende del modelo sociocultural en que se desarrolla la medicina. En consecuencia, las medicinas son construcciones culturales que responden a necesidades de un entorno social específico y en los cuales es posible distinguir una dimensión conceptual y otra conductual. [6]

2.2. Justificación

En cualquier contexto, debemos tener en cuenta que no sólo interviene un tipo de sistema de salud, si no que en la actualidad es un hecho que hay una coexistencia de diferentes sistemas sanitarios a los que la gente acude cuando se trata de recuperar su salud; y hemos de tener en cuenta que el sistema hospitalario actual no anula otras realidades preexistentes en la población.

Para este estudio se ha escogido la población de Kitgum, la cual se encuentra alejada de la población y en un punto poco accesible dentro del país, para observar cómo operan estas diferentes formas de atención sanitarias, evaluando desde la automedicación y el sistema biomédico, hasta la medicina tradicional y los curanderos.

3. OBJETIVOS

Estudiar los hábitos de acceso a medicamentos en la población rural de Kitgum, al Norte de Uganda, a través de entrevistas personales con diferentes grupos de edad en diferentes puntos de acceso a medicamentos.

Objetivos operacionales

- Realizar un mapeo indicando los puntos de acceso a medicamentos que existen actualmente en la ciudad de Kitgum, señalando los utilizados en este estudio.
- Información y definición de preferencias de puntos de acceso a medicamentos de la población.
- Conocer cuál es el punto de acceso más prevalente en la población estudiada.
- Conocer los conocimientos y definiciones que tiene la población de salud, enfermedad.
- Definir los puntos débiles y puntos fuertes de cada sistema de acceso a medicamentos.
- Definir la proporción de uso de la MT generalizada.
- Establecer una comparación entre las diferentes percepciones de salud de los grupos a estudio.

4. METODOLOGÍA

- a. **Diseño**, estudio observacional descriptivo longitudinal cuali/cuantitativo durante el período comprendido entre el 3 de mayo hasta el 25 de julio de 2018.

b. Sujetos; se analizará una muestra de 110 entrevistas.

- Personal sanitario del hospital St. Joseph's. trabajadores de la farmacia, enfermeros/as, médicos/as. Valoraremos si el hecho de tener una formación sanitaria influye en su manera de ver el acceso a medicamentos y a la salud.
- Pacientes y población de Kitgum:
 - Pacientes, tanto hospitalizados, que acuden a consultas externas, como usuarios de farmacias o tiendas locales o de medicina tradicional/alternativa.
 - Población de Kitgum, personas que trabajan en el mercado, en tiendas, taxistas...
- "Vendedores": trabajadores en los puntos de acceso a medicamentos (farmacias y drugshops). Se valorará si el hecho de trabajar con medicamentos cambia su visión de acceso a los mismos.

Dentro de estos grupos, haremos una clasificación por grupos etarios.

- Adultos jóvenes comprendidos entre **15-25 años**. Se considera que dentro de este grupo comienzan las relaciones sexuales entre jóvenes y durante la cual comienza el establecimiento del núcleo familiar.
- Adultos comprendidos entre **25-40 años**. Durante este rango de edad consideramos que tienen establecida la familia y la salud cobra una gran importancia, debido a que tanto sus hijos, como los propios padres, necesitan estar sanos para poder proveer al núcleo familiar.
- Adultos comprendidos entre **40-60 años** (es la esperanza de vida en Uganda). En este rango de edad tenemos en cuenta las enfermedades crónicas y las posibles secuelas que les hayan quedado de otras enfermedades prevalentes.

c. Criterios de inclusión y exclusión

CRITERIOS INCLUSIÓN

- Personas comprendidas entre 15 y 60 años.
- Personas (pacientes) que acudan a alguno de los puntos de acceso a medicamentos previamente definidos en busca de tratamientos.
- Tanto hombres como mujeres.
- Trabajadores del hospital Saint Joseph (sanitarios) como población de Kitgum.

CRITERIOS EXCLUSIÓN

- Personas que procedan de fuera del **distrito** de Kitgum.
- Jóvenes menores de 15 años, ya que consideramos que por debajo de esta edad no tienen conocimientos previos suficientes sobre el sistema de salud y sus propias opiniones sobre enfermedad o medicamentos.

d. Material

- Recursos humanos: investigadora principal, traductor.
- Grabadora, bolígrafo, cuaderno de notas, ordenador portátil.

- e. Recogida de datos**, se realizarán entrevistas a los diferentes puntos de la población, que serán grabadas y almacenadas en tablas de recogida de datos para después ser analizadas.

f. Análisis, se analizarán las respuestas de las entrevistas a cada grupo de preguntas, estableciendo conclusiones en base a porcentajes.

g. Dificultades y limitaciones

- El hecho de ser una sola investigadora limita el rango de personas que pueden ser entrevistadas.
- La necesidad de tener un traductor para las personas que no hablan inglés.
- La diferencia de culturas, que causa cierto rechazo a la hora de conseguir las diferentes entrevistas, y sinceridad y veracidad en sus respuestas.

h. Métodos, el estudio fue hecho en el distrito de Kitgum, norte de Uganda. Fue elegido a propósito por el amplio abanico de elección de puestos de salud y de acceso a medicamentos, ya que esto nos facilitaría la recogida de datos. La estrategia del estudio se basa en la realización de entrevistas personales semi-estructuradas con diferentes grupos de pacientes y trabajadores sanitarios, para determinar su posición respecto al sistema de salud en general, y al acceso a medicamentos en particular. Todos los datos fueron recogidos de mayo a julio de 2018.

i. La entrevista se ha dividido en 5 bloques de preguntas diferentes: enfermedad, medicamentos, acceso a tratamiento, salud y medicina tradicional. Cada bloque contiene preguntas específicas de cada tema que nos darán información centrada en lo que queremos buscar. La entrevista completa se encuentra en Anexo II.

5. PLAN DE TRABAJO

El trabajo se ha dividido en tres partes.

Primero, fue la búsqueda de bibliografía relacionada con el tema del proyecto para poder enfocar de manera correcta la manera de realizar las entrevistas y tener conocimiento actual sobre Uganda y la ciudad de Kitgum.

Segundo, fue realizar las entrevistas en Kitgum, Uganda. Este proceso tuvo lugar entre el 3 de mayo al 25 de julio de 2018. Durante la estancia en Kitgum se realizó entrevistas a 110 personas.

La tercera parte fue la búsqueda de conclusiones y análisis de resultados. Se analizaron los datos recogidos de las entrevistas de manera separada por grupos de edad y grupos de personas (sanitarios, población y vendedores). Estos resultados se encuentran en el ANEXO III. A partir de estas tablas se han desarrollado las diferentes conclusiones y análisis del trabajo.

6. ASPECTOS ÉTICOS

En este trabajo, al directamente entrevistar a personas, tenemos que tener en cuenta los aspectos éticos de confidencialidad de resultados y la aprobación previa por parte de la persona a ser grabada durante la entrevista.

Además, explicaremos cuidadosamente siempre previamente el motivo de la entrevista y el objetivo del proyecto; haciéndoles entender que es totalmente voluntario el participar en el mismo.

Para ello, cada persona firmará un acuerdo de consentimiento a ser entrevistados y grabados y a que sus respuestas se utilicen para el fin último de este proyecto, exclusivamente. Este acuerdo de consentimiento se encuentra en el Anexo I.

7. APLICADABILIDAD Y UTILIDAD PRÁCTICA DE RESULTADOS

Con este estudio se pretende observar el comportamiento de la población respecto al uso y acceso a medicamentos; de tal manera que, sobre todo, se sepa qué es lo que la población piensa sobre los centros sanitarios y el acceso a medicamentos a través de ellos. Con esto, se espera que en un futuro las mejoras de salud en este campo estén basadas y enfocadas en las opiniones de la población, de manera que se optimice el uso de los sistemas sanitarios al máximo.

Además, al hacerse un estudio sobre si el uso de la medicina tradicional está o no arraigado en este tipo de población; se podrá saber si en un futuro sería necesario hacer una intervención para fomentar el uso de la biomedicina o hacer una comprobación sobre si el uso de la medicina tradicional es seguro y fiable.

8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Se hicieron un total de 110 entrevistas: 34 a sanitarios, 20 a vendedores (de los cuales, 6 fueron farmacias y 14 drugshops) y 58 a pacientes/población. La división se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 1. Distribución de entrevistas según edad, sexo y grupo de población

Rango de edad	15-24		25-39		40-60		TOTAL
Grupos entrevistados	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	
SANITARIOS	9	5	4	8	3	3	32
VENDEDORES	3	2	5	3	4	3	20
POBLACIÓN	10	4	14	18	6	6	58
TOTAL	22	10	23	28	11	6	110

Analizando los resultados recogidos de las entrevistas, se ha comprobado que no hay diferencias significativas entre los resultados de hombres y mujeres, con lo que no se comentará las diferentes respuestas de éstos, analizándose los resultados de manera común.

En el anexo III se recogen las tablas resumen de los resultados de las entrevistas, clasificados por grupo y por bloque de preguntas, de tal manera que tenemos 5 tablas por grupo de entrevistados. En ellas se ha hecho una división por grupos de edades para poder visualizar las diferencias entre ellos.

Una vez analizados los resultados, podemos afirmar que los resultados más sustanciales son los siguientes:

- Hasta un 72% de todos los entrevistados afirman auto medicarse cuando empiezan los síntomas leves, antes de visitar a un doctor o acudir a un centro de salud. Esto es mayormente debido a la **pobreza** de la población, ya que hasta un 65% afirmó que el dinero es uno de los impedimentos más considerables a la hora de acceder al tratamiento (definiendo tratamiento no sólo la compra de medicamentos, si no pagar la cama del hospital, el doctor, las pruebas y las medicinas). Debido a esto, la población prefiere acudir a una farmacia o a una drugshop para comprarse las medicinas directamente

sin saber exactamente la dolencia que padece; en estos establecimientos se venden la mayoría de los medicamentos sin receta médica, lo que fomenta aún más que la gente acuda allí a “tratarse”.

- Hasta un 30% de los entrevistados afirma no confiar en las clínicas o drugshops de la ciudad, pues creen que éstas no son profesionales y sólo les importa el dinero que el “cliente” les pueda proveer. Además, dicen que venden medicamentos caducados en muchos establecimientos y es una de las cosas en las que más se fijan a la hora de comprar medicamentos.
- El acceso a medicamentos en Kitgum se ha visto que es relativamente fácil; al menos en cuanto al acceso geográfico; pues existen muchas clínicas, farmacias y drugshops repartidas a lo largo de la ciudad donde la población puede acudir en caso de necesitar medicamentos. Para la población que no vive en la ciudad, existen los VHT, aunque se ha visto que un 52% de los entrevistados no confía en este tipo de acceso a tratamiento, pues aluden que el personal sanitario no está suficientemente cualificado para atenderles. Aunque aquí habría que añadir que prácticamente la totalidad de los entrevistados son de la ciudad o de sitios muy cercanos a ella, lo cual explicaría que no utilicen los VHT, pues tienen los hospitales y los centros sanitarios más cerca.
- Los 110 entrevistados afirmaron la gran importancia que tiene la salud en sus vidas, ya que sin ésta la rutina se ve afectada, en cuanto al trabajo, cuidado de niños y familia y vida social. Es importante destacar que TODOS confirmaron utilizar mosquitera, pues sabían la gran eficacia de ésta para evitar la transmisión de la malaria.
- Hasta un 70% de los entrevistados afirmaron haber utilizado la MT alguna vez en sus vidas, sobre todo para atención primaria (dolor de cabeza, estómago y heridas mayormente). Es importante destacar que, de entre las personas que afirman utilizar MT, una gran mayoría son los sanitarios entrevistados. Esto sorprende debido a que ellos son los que más acceso directo tienen a los medicamentos, aparte de tener una educación sanitaria; pero ellos afirman confiar en la MT para atención primaria, ya que mantienen que los remedios naturales como la MT pueden ser considerados también medicamentos. Esto

contrasta con las opiniones de la población, en la cual el porcentaje de uso de MT es menor.

Para malaria, se ha visto que sólo un porcentaje muy bajo ha utilizado la MT para tratarse (14%), aunque alegan que este tratamiento sí les curó.

Un 80% de los entrevistados aluden elegir primero la biomedicina antes que la MT para tratar sus dolencias, pues dicen confiar más en los centros sanitarios. Aún así, es importante destacar que hasta un 20% manifiestan creer y utilizar la MT al menos durante el principio de la enfermedad, pues la consideran más barata y accesible que la biomedicina.

Basándonos en estas tablas, y en las impresiones recogidas de las entrevistas, contestaremos punto por punto los objetivos principales y operacionales del trabajo, de tal manera que:

1. Mapeo de puntos de acceso

Se hizo primeramente un reconocimiento del lugar donde se iba a buscar puntos de acceso a medicamentos y potenciales entrevistas. Se acotó el espacio a la ciudad de Kitgum y alrededores. Se recogió en el mapa los diferentes lugares donde se realizaron las entrevistas a los vendedores (en total a 20), tratando de abarcar toda la extensión del mapa.

En el anexo III se puede ver el mapa con los diferentes puntos donde se realizaron las entrevistas.

En el mapa solo se puntualizaron los lugares donde se hicieron entrevistas; pero se comprobó que Kitgum tiene muchos puntos de acceso a medicamentos, sobre todo farmacias y drugshops (tiendas locales pequeñas donde se venden medicamentos básicos). La población puede acceder a ellos de manera sencilla y rápida, de manera que también se evidenció la tendencia bastante alta de éstos a la automedicación (pueden conseguir antibióticos sin receta en cualquier punto de acceso).

2-3. Preferencias de punto de acceso por parte de la población. Punto de acceso más prevalente

En general, podemos comprobar a través de las entrevistas que hay bastantes diferentes y variados puntos de acceso en la ciudad de Kitgum y alrededores. Entre ellos, encontramos el hospital privado Saint's Joseph, el hospital público del Gobierno y también existen diferentes clínicas en la ciudad. La gente confía sobre todo en el hospital privado, pues aluden que tienen mejores servicios y el personal está más cualificado. En cambio, aunque el hospital público es gratis, muchos se quejan de que no tienen nunca los medicamentos necesarios para darles, y que el personal no está suficientemente entrenado. En cuanto a las clínicas, aunque mucha gente acude a ellas para hacerse test o comprar medicamentos, un alto porcentaje de los entrevistados afirman no confiar en los sanitarios que trabajan allí, pues muchas veces sólo miran por el dinero.

Tanto por los sanitarios entrevistados (todo personal trabajador de Saint Joseph's), como por la población y vendedores, el punto de acceso a medicamentos (y a salud) que más confían en el hospital privado Saint Joseph's (un 62% de todos los entrevistados refieren preferir acudir a este hospital antes que a cualquier otro sistema sanitario).

A lo largo del proceso de las entrevistas, conocimos otro punto de acceso a medicamentos por parte de la población: los Health Team Villages. Éstos son grupos formados por población local que han sido entrenados por el Gobierno, para administrar medicamentos y mosquiteras a la gente que vive en los poblados alejados de la ciudad.

Prácticamente el 100% de los entrevistados conocen este punto de acceso a medicamentos, pero hasta un 70% no confía y no acude a ellos, pues o bien piensas que no están plenamente cualificados, o están lejos de donde ellos viven. Los entrevistados que los usan (alrededor de un 30%), lo hacen sobre todo para emergencias y para sus hijos, pues es un punto de acceso accesible 24 horas.

4. Conocimiento de salud/enfermedad. Importancia

El 100% de los entrevistados afirman la importancia que tiene la salud en sus vidas, y todos son conscientes de que tienen que realizar tareas específicas para mantenerla. Además, son conscientes de que estar enfermos perjudica gravemente su rutina diaria, ya sea por no poder ir a trabajar (y ganar dinero por extensión), o por no acudir a clase o cuidar de la familia; además del gasto que supone un tratamiento completo.

El 100% de los entrevistados afirma usar mosquitera para dormir, dándose cuenta de la importancia de ésta para evitar la transmisión de la malaria.

Hasta un 65% de los entrevistados ha afirmado auto medicarse al principio de una enfermedad, a pesar de no tener conocimientos amplios sobre los medicamentos. Usan antibióticos para tratar una tos, una fiebre o un catarro; de tal manera que la preocupación a las resistencias a los antibióticos es un tema que empieza a preocupar en esta comunidad.

En general, la mayoría consideran que la salud no es solo la ausencia de enfermedad, si no que la relacionan con un estado de bienestar mental y psicológico, dejando ver que la “felicidad” y el “bienestar social” son puntos muy importantes para esta población.

5. Definir los puntos débiles y puntos fuertes de cada sistema de acceso a medicamentos

Después de realizar todas las entrevistas, la noción general que se tiene es que los puntos de acceso gratis, es decir, los que vienen del Gobierno, están generalmente bastante rechazados. Únicamente un 21% refiere utilizar tanto el hospital público como los centros de salud 2, 3 y 4, como primera opción; y generalmente lo hacen por el hecho de ser gratis, no porque confíen en las instalaciones. Esto se debe a que nunca tienen medicamentos suficientes para darles a los pacientes, también el personal no está adecuadamente cualificado y las instalaciones suelen ser incompletas. También se quejan de las largas filas de

espera para poder ser atendidos, para al final, tener que comprarse las medicinas fuera de esta instalación.

En cuanto a las farmacias, drugshops y clínicas las opiniones difieren. En general, las farmacias gozan de una gran confianza por parte de la población, pues el personal sanitario tiene amplios conocimientos sobre los medicamentos. Las drugshops y las clínicas no están tan bien aceptadas, pues hasta un 30% de todos los entrevistados aluden que solo están ahí para ganar dinero, y que no dan suficiente consejo farmacéutico sobre los medicamentos, tratando solo de vender el que sea más caro.

6. Uso de la medicina tradicional

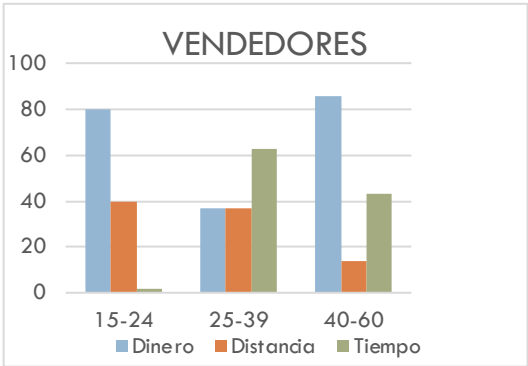
En la introducción podemos comprobar que, según los datos de la OMS sobre el uso de la MT en atención primaria en Uganda, afirmaba que hasta un 60% de la población en el país la utilizaba. A través de las entrevistas, vemos que no hay diferencias significativas con estas estadísticas de la OMS, pues los resultados de éstas nos dan que hasta un 70% de los entrevistados afirman haber usado MT para atención primaria a lo largo de su vida; debido a la distancia entre sus casas y el centro de salud más cercano, entre otras razones. Aún así, de los entrevistados que afirman usar o haber usado la MT, un 35% dice que no confía en este tipo de medicina, pues que no sabe exactamente la dosis que ha de tomar y no se fía de la preparación de estos compuestos.

A pesar de los datos anteriores, y ahondando más en este tema; los resultados nos dieron que un 80% del total de los entrevistados (sanitarios y pacientes), prefieren la biomedicina antes que la MT aunque hayan utilizado ésta previamente; sobre todo para enfermedades más graves.

En cuanto a la accesibilidad de la MT, hay variabilidad de respuestas. De entre los que han utilizado la MT alguna vez, algunos afirman haberla utilizado por tener la materia prima en sus propios jardines, de tal manera que usar este tipo de medicamentos es más barato. Otras personas dicen que comprar estos compuestos es caro, pues necesitas dosis muy altos y los días de tratamiento son muchos.

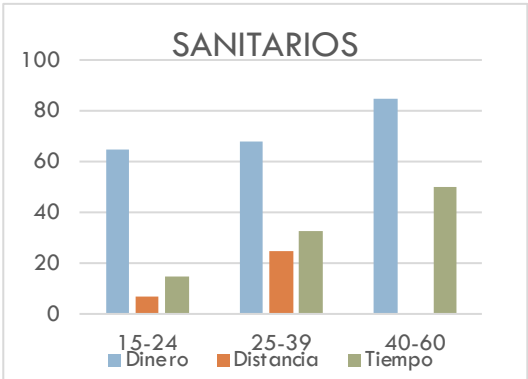
7. Análisis de resultados en las diferentes franjas de edad y grupos generales (sanitarios, población, vendedores)

Impedimentos para el acceso a tratamiento.

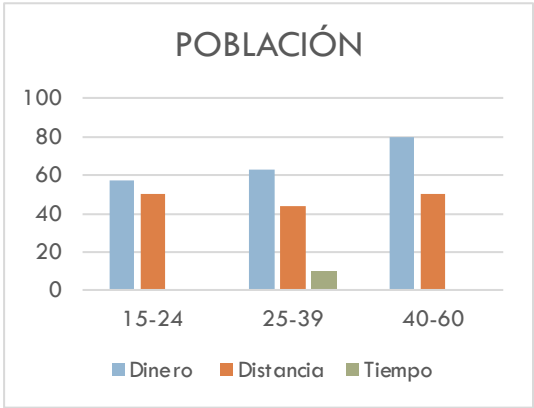


En los grupos de edades entre 15 y 24; y 40 y 60 vemos que el dinero es lo que tienen más en cuenta a la hora de acceder a un tratamiento (ya sea hospital, farmacia o clínica).

En cambio, el tiempo es un gran impedimento para los grupos de edades entre 25 y 39 y 40 a 60, mientras que no lo es para las edades entre 15 y 24. Esto se asume debido a la carga familiar y de trabajo que se empieza a tener a partir de los 22 años.



En todos los grupos de edades el gran impedimento es el dinero (un gran porcentaje). En cambio, vemos que la distancia ni siquiera lo consideran un impedimento el grupo de edad entre 40 y 60; mientras que en los grupos entre 15 a 39 años le dan cierta importancia.



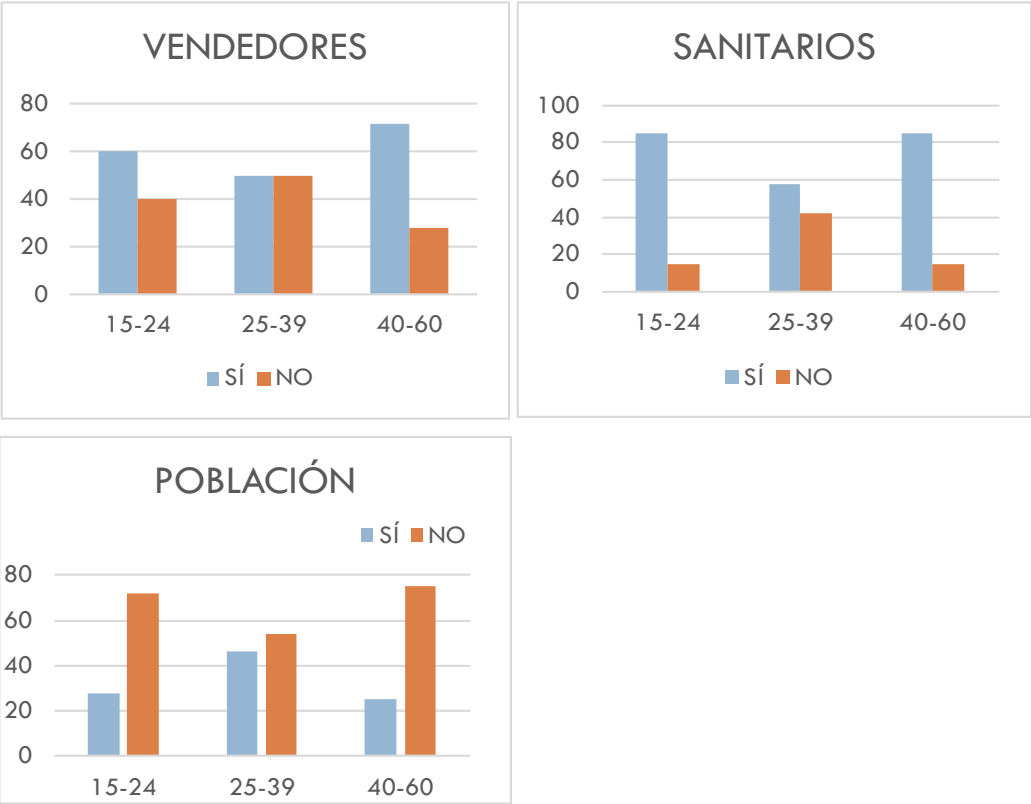
En este grupo, tanto la distancia como el dinero son grandes impedimentos para acceder al tratamiento. Las diferencias con los otros grupos pueden darse a que la población, al no trabajar en el ámbito sanitario se asume viven más lejos de todas las instalaciones sanitarias y necesitan dinero para poder acceder a las mismas. En todos los grupos de edades los porcentajes son similares, si bien el dinero es un poco más importante para el grupo de edad entre 40 y 60 años.

En este punto, podemos comprobar cómo en los tres grupos entrevistados, el mayor impedimento para acceder al tratamiento es el DINERO. Esto es un gran problema en esta población, pues Kitgum es una ciudad que tiene un índice de pobreza muy alto.

Percepción de la terapia natural frente a los medicamentos.

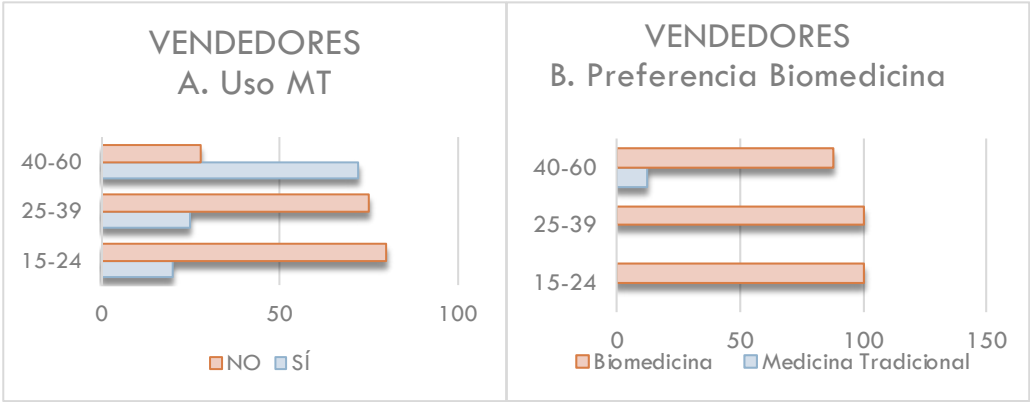
En esta pregunta se les cuestionó si los tratamientos naturales con las plantas (la medicina tradicional básicamente), la consideraban medicamentos, al igual que los consideraban a aquellos que compraban en las farmacias.

Según los resultados podemos ver que, tanto los sanitarios como los vendedores lo consideran medicamentos (muchos aludieron que el principio activo de los medicamentos se extrae de las mismas plantas con las que se elaboran los productos de la medicina tradicional). En cambio, vemos que la población en general no los considera como tales.

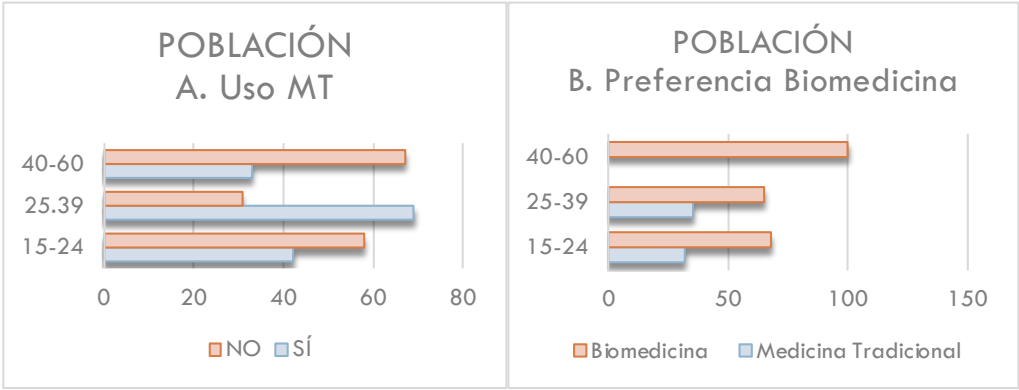


Las diferencias entre los grupos de edades no son muy significativas; si bien vemos que en el grupo de sanitarios las respuestas son mucho más homogéneas que en el resto de los grupos, decantándose en general más por el sí. Durante las entrevistas se vio que los trabajadores del hospital Sant Joseph’s confiaban y consideraban más los tratamientos naturales como medicamentos; mientras que la población, aunque no los consideraba como tales, los usaba debido a la tradición y a la cultura del entorno.

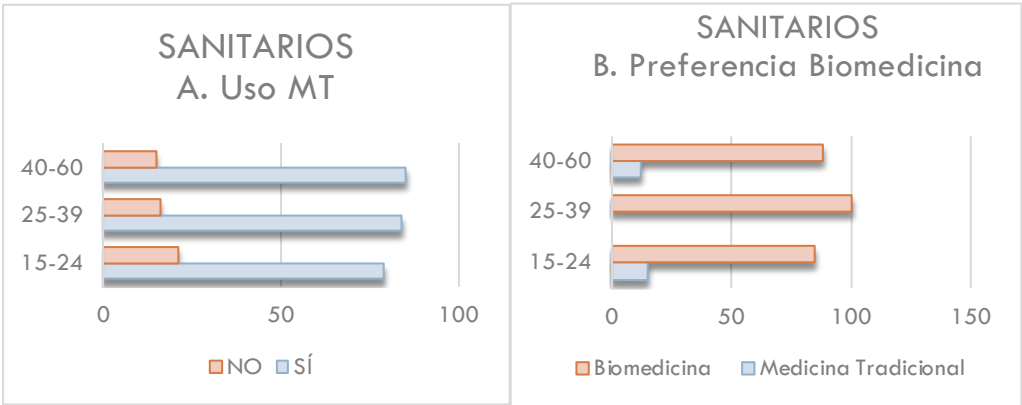
Uso de la medicina tradicional (A) y Preferencia de la biomedicina frente a la medicina tradicional (B).



Podemos observar que, en la franja de edad de 40 a 60 obtenemos resultados diferentes al resto, pues éstos sí afirman utilizar la MT. En cambio, el resto de las edades la respuesta mayoritaria es la negación del uso de la MT. Aún así, todos los grupos de edades, de manera casi rotunda, afirma preferir el uso de la biomedicina para el tratamiento de cualquier enfermedad, antes que el de la MT.



En la población vemos que el uso de la MT está más extendido en el grupo de edad entre 25 y 39 años, aunque en general en el resto de los grupos también se utiliza, aunque de no de manera totalitaria, prevaleciendo más la respuesta negativa que la positiva. Aunque algunos de los entrevistados sí concedieron que prefieren utilizar antes la MT que la biomedicina, en general las respuestas mayoritarias son la preferencia de la biomedicina sobre la MT, sobre todo en el grupo entre 40 y 60 años.



En este grupo, al contrario que en población y vendedores; podemos ver cómo la mayoría de entrevistados conceden que han utilizado alguna vez la MT para tratar alguna dolencia. En cambio, como el resto de los grupos, a pesar de utilizar la MT de vez en cuando, prefieren la biomedicina para tratar enfermedades.

9. CONCLUSIONES

- La población en general tiene conocimiento sobre la salud y es muy importante para ellos preservarla y/o hacer lo que haga falta para recuperarla. Son conscientes de la necesidad de estar sanos para poder trabajar y cuidar de su familia. Además, es importante destacar que el 100% de los entrevistados afirmaron usar las mosquiteras, siendo conscientes de su uso para la disminución de la transmisión de la malaria.
- En Kitgum hay una amplia variedad de puntos de acceso a medicamentos: clínicas, farmacias, drugshops, hospitales... Estos están prácticamente alrededor de toda la ciudad pudiendo la población acceder a ellos fácilmente. Debido a esta facilidad, se ha visto que muchos entrevistados, antes de acudir a visitar un profesional médico acuden a uno de estos puntos de acceso y se auto medican. En estos puntos los antibióticos no necesitan receta, de tal manera que la población accede a los antibióticos muy fácilmente, auto medicándose sin tener conocimiento de la enfermedad que se tiene.
- Aunque la medicina tradicional es usada en general por la población; ésta la utilizan sobre todo para el tratamiento de pequeñas dolencias, como dolor de garganta, cabeza o estómago, dismenorrea, diarreas leves... Comúnmente utilizan este tipo de tratamiento antes de que se convierta en algo más grave, cuando creen que pueden manejarlo por sí mismos (y sin gastar dinero, pues cogen los ingredientes de sus propios jardines). Aún así, se ha visto que hay una gran desconfianza hacia la MT pues, aunque muchos la utilicen, afirman no saber de dónde procede este tipo de medicina ni cómo o por quién ha sido preparada.
- Se ha visto que hay una gran confianza hacia los profesionales sanitarios del hospital Saint Joseph's; mientras que se ha notado una insatisfacción hacia los profesionales de las drugshops y clínicas en general. Muchos entrevistados han afirmado que éstos muchas veces no les importa el paciente, si no que únicamente se preocupan por cómo ganar más dinero.

- En cuanto los VHT (puntos de acceso que ha instaurado el Gobierno en los pueblos), se ha visto que prácticamente toda la población entrevistada los conoce; aunque no muchos les utilizan. Esto puede ser debido a que la gran mayoría de los entrevistados fueron de la ciudad, y los VHT trabajan más en zonas remotas y alejadas de las ciudades. Aún así, este punto de acceso a tratamiento no goza de mucha confianza entre la población, pues dicen que no están suficientemente preparados para atender a los pacientes ni tienen conocimientos necesarios.

Conclusión

Para maximizar el uso de los sistemas sanitarios, es esencial considerar el problema asistencial y los aspectos propios de la antropología farmacéutica; así como la realidad compleja que nos encontramos en estos contextos sociales.

Hemos de tener en cuenta los determinantes sociales de la sociedad en la que nos encontramos, de tal manera que nuestro conocimiento se amplíe. Este conocimiento es básico e imprescindible para que los proyectos a instaurar funcionen y realmente se usen. Sin conocer ni tener en cuenta el pensamiento, la cultura y la opinión de la población donde nos encontramos, podríamos ver que un proyecto fracasa por el simple hecho de que no se utiliza o de la falta de confianza por parte de la gente.

La complejidad de estos sistemas nos hace plantearnos el tener en cuenta otros sistemas aparte del sistema médico-hegemónico que conocemos, pues las realidades de estos contextos son muy diferentes a la realidad a la que nosotros estamos acostumbrados a ver y experimentar.

10. ANEXOS

Anexo I. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE LA INVESTIGACIÓN

El propósito de esta ficha de consentimiento es dar a los participantes una explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol como participantes.

- Esta investigación está conducida por Eva Ruiz Espelt, de la Universidad Autónoma de Madrid. La meta de este estudio es conocer el acceso a medicamentos que existen actualmente en Kitgum, a través de las opiniones recogidas mediante entrevistas personales.
- Si accede a participar en este estudio, se le pedirá responder a varias preguntas en una entrevista, lo que tomará aproximadamente 15 minutos. La conversación será grabada, y las grabaciones serán anónimas.

De tal manera:

- Acepto participar voluntariamente en esta investigación conducida por Eva Ruiz; he sido informado/a del estudio y me han indicado el tiempo que la entrevista tomará.
- Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento.

Nombre Participante Firma Participante Fecha

Anexo II. Entrevista completa

PACIENTES

1. ¿Quién está enfermo?
2. ¿Por qué ha acudido aquí?
3. ¿Es el primer sitio al que ha acudido?
4. ¿Tiene algún problema de salud?
5. ¿Qué síntomas padece? Descripción de estos.

VENDEDORES

1. ¿Qué tipo de formación tiene?
2. ¿Cómo han conseguido las medicinas que venden (procesos)? ¿Quién se las vende?
3. ¿Necesitan algún tipo de documento oficial o permiso oficial para poder dispensar los medicamentos?
4. ¿Conoce las medicinas que está dispensando?
5. ¿Utiliza la atención farmacéutica como herramienta de dispensación?
6. ¿Consume usted las medicinas que dispensa?

GENERAL

Enfermedad

1. Cuando está enfermo, qué es lo primero que hace: ¿se automedica, va a la farmacia, al hospital, curandero...?
→ ¿En esta decisión influye su cultura o la religión?
2. ¿Cuándo considera necesario acudir a un sanitario y a cuál?
3. Cuando decide tratar o diagnosticar la enfermedad, ¿es el dinero o la distancia un impedimento?

Medicamentos

1. ¿Qué considera un medicamento? → ¿Considera el rezo o tratamientos naturales medicamentos?
2. ¿Confía en el sanitario que le dispensa el medicamento? ¿Le explica cómo tiene que tomarlo y para qué sirve?
¿Sigue las indicaciones que le ha dado?

Acceso a tratamiento

1. ¿Qué tipo de terapias conoce? → ¿Confía más en unas que en otras? ¿Por qué?
2. ¿Qué aspectos tiene en cuenta a la hora de comprar o acceder a un medicamento?

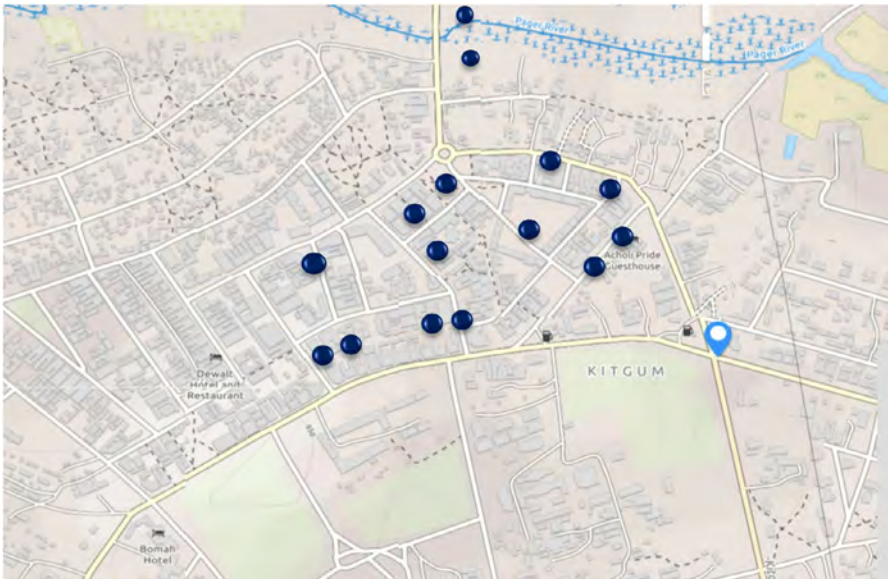
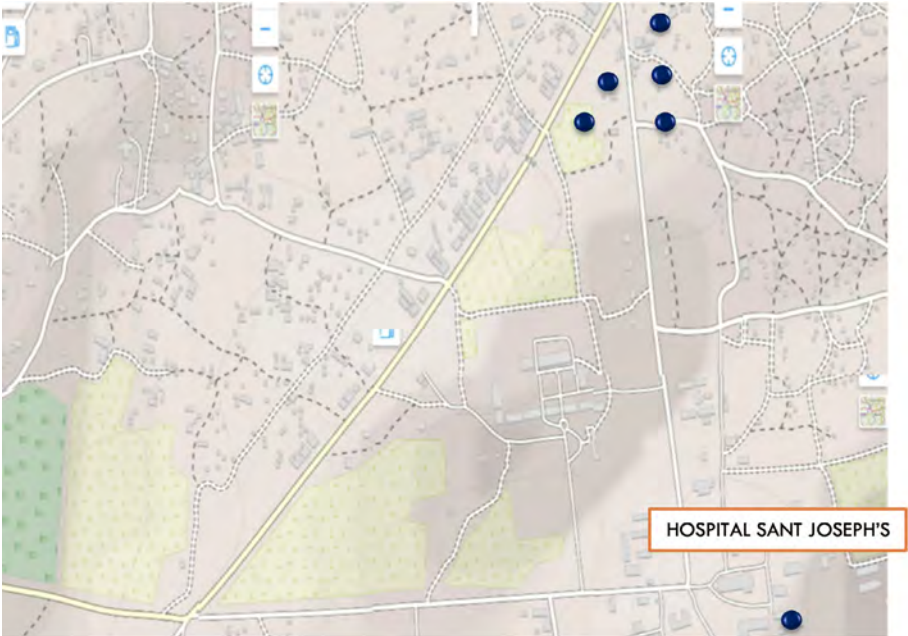
Salud

1. ¿Qué considera la salud (física/psicológica)? ¿Considera importante tener buena salud?
2. ¿Como influye en su rutina diaria no tener salud?

Medicina tradicional

1. ¿Alguna vez ha empleado la medicina tradicional? ¿Para qué?
2. ¿Alguna vez ha tratado enfermedades como Malaria, TB, VIH a base de medicina tradicional?
3. ¿Prefiere la medicina tradicional al sistema de salud actual (hospital o farmacia)?

Anexo III. Mapa puntos de acceso



Anexo IV. Tablas de resultados. SANITARIOS

ENFERMEDAD			
	QUÉ HACE CUANDO ENFERMA	CUÁNDO ES NECESARIO ACUDIR A UN CS	IMPEDIMENTOS DEL TRATAMIENTO
15-24 (14 personas)	Ir al hospital directamen- te (20%) Ir a una clínica (15%) Automedicarse (compran en DSHOP) y si empeora ir al hospital (65%)	Momento que sientes síntomas (ya sean leves o serios) (43%) Chequeos médicos ruti- narios y cuando sientes síntomas serios (22%) Sólo para enfermedades serias (malaria, vómitos) (22%)	Dinero (65%) Tiempo (15%) Distancia (7%) Servicios que presten (15%) La salud es lo más im- portante y no considera ningún impedimento. (7%)
25-39 (12 personas)	Auto-medicarse , si em- peora centro salud (hospi- o HC) (84%) Clínica u hospital (15%) VHT (1%)	Momento que sientes síntomas (leves o serios) (59%) Sólo para enfermedades serias, que no puede con- trolar uno mismo (50%) Chequeos médicos rutina- rios (9%)	Dinero (68%)), la mayoría dicen que no tienen dinero para acabar e tratamiento entero. Tiempo (33%) , los que van a HP dicen que la espera es muy larga Distancia (25%) No considera ninguno (25%) Calidad del centro de salud (8%)
40-60 (6 personas)	Automedicarse y si no responde va al hospital (67%) Ir al hospital directamen- te (33%)	Cuando la enfermedad es seria y no controlas los síntomas por ti mismo	Dinero (85%) Tiempo (50%)

MEDICAMENTOS		
DEFINICIÓN	TRATAMIENTO NATURAL = MEDICAMENTOS	CONFIANZA-INSTRUCCIONES
15-24 (14 personas)	<i>Consideran el tratamiento natural con la MT como medicamentos:</i> 85% SÍ 15% NO	La mayoría dice que confía en los trabajadores sanitarios, aunque no en todos (no clínicas ni drugshop), las instrucciones, aunque sí dan, son insuficientes ni adecuadas, y un 100% de ellos siempre las sigue.
25-39 (12 personas)	<i>Consideran el tratamiento natural con la MT como medicamentos:</i> 58% SÍ 42% NO	La mitad confían en todas las HF , la otra mitad, considera las clínicas y las drugshop no demasiado confiables . La mayoría considera que las instrucciones no son suficientes y el 100% afirma que sigue siempre las instrucciones.
40-60 (6 personas)	<i>Consideran el tratamiento natural con la MT como medicamentos:</i> SÍ 85% NO 15%	Todos confían en los trabajadores sanitarios, aunque a veces consideran que las instrucciones no son suficientes . El 100% afirma seguir las instrucciones.

ACCESO A TRATAMIENTO			
	LUGARES PARA TRATARSE	FACTORES EN EL ACCESO A MEDS	HEALTH TEAM VILLAGES
15-24 (14 personas)	SJ HP Clínicas: Brecma, yotcom Health Center: son centros de salud del Gobierno (gratuitos). Tienen diferentes niveles (dicen que no son buenos) La mayoría confía lo que más en SJ, aunque también aluden que Yotcom tiene buenos servicios.	Fecha de caducidad (50%) Efectos adversos (50%) Dinero (34%) Almacenamiento (25%) Prescripción – dosis adecuada (25%) Proveedor/marca med (17%) Conocimiento del vendedor (8%)	Casi la completa mayoría conocen los VHT, pero no utilizan, bien por la distancia (los VHT están en los pueblos y ellos están lejos), o porque no confían en que éstos estén suficientemente entrenados (aunque el Gobierno les entrena dicen que no saben lo suficiente).
25-39 (12 personas)	Hospital Saint Joseph's Hospital Público Clínicas: yotcom La mayoría confía y sólo contempla SJ como método de búsqueda de tratamiento.	Dinero (50%) Fecha caducidad (34%) Almacenamiento (25%) Efectos adversos (15%) Proveedor/marca (16%) Conocimiento del vendedor (8%)	Todos conocen los VHT, pero no utilizan, bien por la distancia o porque sienten que pueden ir a otros sanitarios mejores. Únicamente una persona los utiliza en situaciones de emergencia.
40-60 (6 personas)	Hospital Público Hospital Saint Joseph's Otras clínicas Confían más en SJ (todos trabajan allí)	Fecha de caducidad (85%) Dinero (50%) Efectos adversos (33%)	Los conocen pero no los usan porque no viven cerca de ellos. Sólo una persona refiere utilizarlos en caso de emergencias (por las noches)

SALUD			
DEFINICIÓN	IMPORTANCIA. HÁBITOS SANOS	CÓMO LE AFECTA NO ESTAR SANO	
15-24 (14 personas)	<i>Para todos es importante (mucho) tener salud:</i> Dormir con mosquitera (100%) Mantener higiene personal y de la casa Comer limpio y sano Hacer ejercicio Evitar estrés	Estar débil , sin energía (43%) No trabajar (29%) No poder estudiar / ir a clase (22%) No poder hacer tareas rutinarias (15%)	
25-39 (12 personas)	Todos lo definen como un estado completo de bienestar físico, mental y social (algunos añaden espiritual). El 70% añaden a la definición, no solamente la ausencia de enfermedad	<i>Para todos es importante tener salud:</i> Dormir con mosquitera (100%) Hacer ejercicio (50%) Comer limpio y sano Evitar estrés (17%)	No trabajar (50%) No tener dinero (42%) No ser feliz (17%) No ir a la escuela ni cuidar hijos (17%)
40-60 (6 personas)	<i>Para todos es importante tener salud:</i> Mosquitera (100%) Comer sano Higiene	No trabajar (85%) Necesitar gente que te cuide (8%) No socializar (8%)	

MEDICINA TRADICIONAL			
	HA USADO – PARA QUÉ	TTO DE MALARIA, VIH, TB	PREFERENCIA MT/ BIOMEDICINA
15-24 (14 personas)	79% Sí han utilizado MT, todos para enfermedades leves (heridas, dolor cabeza y estómago, náuseas...). 21% NO han utilizado MT	71% NO han utilizado MT para tratar malaria u otras enfermedades más graves. 29% Sí han utilizado MT para tratar malaria únicamente, y todos aluden que les funcionó.	85% prefieren hospital para tratarse (biomedicina). No confían en MT porque no saben la dosis, cómo se ha preparado, los efectos adversos... El 15% decide si usar MT u hospital en función de la gravedad de la enfermedad <i>Los que han utilizado MT, muchos aluden que al estudiar medicina dejaron de creer en ello; pero que aprendieron a través de sus madres, y que <u>cuando la HF está lejos, es lo más rápido a recurrir.</u></i>
25-39 (12 personas)	66% han utilizado MT, para enfermedades leves (dolor de cabeza, heridas, gases, tos, úlceras...) 16% ha utilizado en su infancia (administrado por su madre), pero no en la actualidad 16% no ha utilizado nunca MT.	67% NO han utilizado MT para malaria u otras. No confían en que vaya a funcionar 33% Sí han utilizado MT para tratar malaria únicamente. El resto de las enfermedades no. Dicen que a veces funciona.	84% van al hospital. No confían en MT para tratarse. 15% primero prueba a tratarse los síntomas con MT, y si no funciona van al hospital. <i>Aunque muchos utilizan la MT para primeros síntomas, todos aluden que no confían plenamente en MT, pero que es <u>más fácil acceder a ella (si vives en pueblos)</u></i>
40-60 (6 personas)	85% ha utilizado MT (dismenorrea, mordedura de serpiente, tos, catarros...) 15% nunca ha utilizado la MT	85% NO ha utilizado para malaria u otros. 15% Sí ha utilizado para malaria, no para VIH o TB.	100% prefiere hospital, aluden no confiar en MT porque no sabes la dosis exacta que hay que tomar. Aunque algunos para enfermedades leves dicen que puede funcionar.

Anexo IV. Tablas de resultados. VENDEDORES (personal trabajador de farmacias y drugshop)

ENFERMEDAD			
	QUÉ HACE CUANDO ENFERMA	CUÁNDO ES NECESARIO ACUDIR A UN CS	IMPEDIMENTOS DEL TRATAMIENTO
15-24 (5 personas)	80% se automedica y si no mejora, va a una clínica u hospital 20% va al hospital público o de pago, dependiendo del dinero que tenga en ese momento	Cuando siente síntomas 60% Cuando no puedes controlar la enfermedad por ti mismo 40%	Dinero (80%) Distancia (40%) <i>Encuentran más de un impedimento a la hora de acceder al tratamiento.</i>
25-39 (8 personas)	63% van a clínicas primero (o se hacen test ahí, o compran medicamentos SIN ver a un doctor). Si empeoran, van al hospital 37% se automedica y si empeoran van al hospital	75% acuden cuando no pueden controlar los síntomas por ellos mismo. 25% cuando necesita consejo de un doctor, para cualquier tipo de enfermedad.	Tiempo (63%) Dinero (37%) Distancia (37%), ya que al vivir lejos del hospital, necesitan transporte para llegar a un CS.
40-60 (7 personas)	57% se automedican si sienten que pueden controlar la enfermedad; si empeora van al hospital 43% van al hospital cuando sienten síntomas	100% acuden cuando no controlan los síntomas o no los conocen.	Dinero (86%) Tiempo (43%) Distancia (14%)

MEDICAMENTOS		
DEFINICIÓN	TRATAMIENTO NATURAL= MEDICAMENTOS	CONFIANZA- INSTRUCCIONES
15-24 (5 personas)	<i>Consideran el tratamiento natural con la MT como medicamentos:</i> 60% SÍ 40% NO	Un 100% afirma confiar en los trabajadores sanitarios. Además de que les dan instrucciones necesarias y ellos las siguen siempre.
25-39 (8 personas)	<i>Sustancia química que se usa para tratar enfermedades</i> <i>Consideran el tratamiento natural con la MT como medicamentos:</i> 50% NO 50% SÍ	Un 100% afirma confiar en los trabajadores sanitarios. Además de que les dan instrucciones necesarias y ellos las siguen siempre.
40-60 (7 personas)	<i>Consideran el tratamiento natural con la MT como medicamentos:</i> 72% SÍ 28% NO	Un 100% afirma confiar en los trabajadores sanitarios. Además de que les dan instrucciones necesarias y ellos las siguen siempre.

ACCESO A TRATAMIENTO			
	LUGARES PARA TRATARSE	FACTORES EN EL ACCESO A MEDS	HEALTH TEAM VILLAGES
15-24 (5 personas)	Hospital Saint Joseph Hospital Público Clínicas: Brecma, yotcom, Maternity Home Health Center Farmacias y drugshops	Fecha de caducidad (80%) Efectos adversos (80%) Dinero (20%)	Un 80% conoce los VHT y los utiliza, sobre todo para los medicamentos en emergencias (por la noche) Un 20% aunque los conoce, no los utiliza nunca.
25-39 (8 personas)	Hospital Saint Joseph Hospital público Clínicas: yotkom, Brecma Health center Confían en general más en las clínicas o en Saint Joseph. Al hospital público solo van si no tienen dinero.	Fecha de caducidad (75%) Indicaciones del fármaco (38%) Dinero 25% Proveedor 252% Almacenamiento de los fármacos (14%)	Un 50% conoce VHT y los usa únicamente para emergencias por la noche. El otro 50% aunque conoce los VHT, no confía en ellos ni acude nunca a por medicamentos.
40-60 (7 personas)	Hospital Saint Joseph Hospital Público Diferentes clínicas Todos confían más en el SJ, por la calidad de sus servicios	Fecha de caducidad (85%) Proveedor (58%) Efectos adversos (42%)	Un 72% conoce VHT , pero no los usa porque no confía o porque están lejos de donde vive. Un 28% utiliza los VHT en algunas ocasiones, aunque no normalmente.

Al trabajar por lo privado, día que no van a trabajar, día que no cobran dinero, por eso para todos es tan importante estar sanos.

MEDICINA TRADICIONAL			
	HA USADO – PARA QUÉ	TTO DE MALARIA, VIH, TB	PREFERENCIA MT/ BIOMEDICINA
15-24 (5 personas)	80% No han utilizado MT 20% Sí han utilizado MT, para enfermedades leves únicamente.	El 100% de los entrevistados afirma NO haber utilizado nunca la medicina tradicional para tratar malaria u otras enfermedades como el VIH o TB.	100% prefieren hospital para tratarse (biomedicina). Aunque un 20% alude que sí confía en la MT, pero prefiere acudir primero a la biomedicina.
25-39 (8 personas)	75% NO ha utilizado MT nunca 25% Sí ha utilizado, o bien cuando era pequeño, o para enfermedades leves como caarros.	El 100% de los entrevistados afirma NO haber utilizado nunca la medicina tradicional para tratar malaria u otras enfermedades como el VIH o TB.	Aunque un 100% afirma que iría al hospital primero para tratarse; un 37% sabe que la MT existe y que tiene buenos resultados , aunque a veces es difícil de encontrar si vives en la ciudad. Éstos, si la biomedicina no funcionara, tratarían con la MT.
40-60 (7 personas)	72% Sí ha utilizado MT, para enfermedades leves y controlables. 28% NO ha utilizado la MT nunca.	El 88% afirman NO haber utilizado la medicina tradicional para tratar malaria. Un 12% sí ha utilizado, aunque sin buenos resultados.	El 88% afirma ir al hospital siempre que le pasa algo El 12% usa la medicina tradicional para primeros auxilios o emergencias, y si no, va al hospital.

Anexo IV. Tablas de resultados. POBLACIÓN

ENFERMEDAD			
	QUÉ HACE CUANDO ENFERMA	CUÁNDO ES NECESARIO ACUDIR A UN CS	IMPEDIMENTOS DEL TRATAMIENTO
15-24 (14 personas)	50% se auto medica y si no mejora, va a una clínica u hospital 50% va al hospital directamente (al público o a Saint Joseph)	Con molestias leves acude a cualquier facilidad sanitaria 58% Cuando siente síntomas fuertes (malaria, diarrea profunda) 29% Chequeos rutinarios cada 6 meses 7% Cuando no entiendes la enfermedad 7%	Dinero (57%) Distancia (50%) Tiempo (22%) La salud es lo más importante y no considera ningún impedimento. (7%)
25-39 (32 personas)	50% van a clínicas. Si empeoran, van al hospital 35% depende del dinero que tenga irá al hospital Público o a Saint Joseph. 15% busca ayuda de VHT, y si no mejora, va a una clínica u hospital.	Primer síntoma de fiebre, dolor de cabeza, diarrea, náuseas... (44%) Cuando creen que necesitan un tratamiento adecuado (con síntomas graves) (28%) Cuando siente que “algo no es normal” en el cuerpo (22%) Chequeos médicos (6%)	Dinero (63%) si no tienen dinero, no se tratan. Distancia (44%) No encontraron ningún impedimento (6%) Tiempo, aunque sí lo dijeron algunos, nadie le dio mucha importancia
40-60 (12 personas)	84% va al hospital o centro de salud más cercano (estos CS son gratis por ser del Gobierno, los usan bastante, pero están muy desabastecidos) 15% va primero a clínicas o usa los VHT, y si no mejora va al hospital.	80% va cuando empiezan a sentir síntomas variados (fiebre, gripe, pérdida de peso...) 20% va cuando ha de hacerse chequeos médicos (cada 6 meses)	Dinero (75%) Distancia (50%) pues viven lejos de cualquier facilidad sanitaria.

MEDICAMENTOS		
DEFINICIÓN	TRATAMIENTO NATURAL= MEDICAMENTOS	CONFIANZA-INSTRUCCIONES
15-24 (14 personas)	<i>Consideran el tratamiento natural con la MT como medicamentos:</i> 72% NO 28% Sí	Un 78% confía en el personal sanitario , dicen que sí dan instrucciones y todos las siguen. Un 22% dice que no confían en las clínicas o drugshop porque dan medicamentos caducados y el personal no está entrenado. Pero sí dan instrucciones y sí las siguen.
25-39 (32 personas)	<i>No se realizó esta pregunta a este grupo.</i>	
		Un 63% confía en todos los trabajadores, un 37% afirma que no se fía ni de clínicas ni de drugshop (engañan y no están entrenados) El 100% afirma que les dan instrucciones suficientes y las siguen siempre.
40-60 (12 personas)	<i>Consideran el tratamiento natural con la MT como medicamentos:</i> 75% NO 25% Sí	Un 58% confía en todos los trabajadores, un 42% afirma que no se fía ni de clínicas ni de drugshop (engañan y son maleducados). El 100% afirma que las instrucciones son correctas y suficientes y las siguen siempre.

ACCESO A TRATAMIENTO

LUGARES PARA TRATARSE	FACTORES EN EL ACCESO A MEDS	HEALTH TEAM VILLAGES
15-24 (14 personas) Hospital Saint Joseph Hospital Público Clínicas: Brecma, yotcom, Maternity Home La mayoría confía lo que más en SJ.	Fecha de caducidad (57%) Dinero (57%) Prescripción – dosis adecuada (21%) Efectos adversos (7%) <i>Aluden que hay que comprobar la prescripción porque los vendedores no están entrenados suficientes y no te puedes fiar del todo.</i>	Un 65% conoce los VHT y los utiliza, sobre todo para los medicamentos para los niños. Es una manera de conseguir medicamentos rápido. Un 30% no los conoce, o no se encuentran cerca de donde viven y, por lo tanto, no utiliza .
25-39 (32 personas) Hospital Saint Joseph Hospital Público Clínicas: Nimaro, Maternity Home, yotkom La mayoría confían en SJ, porque dicen que en el público nunca tienen medicinas.	Dinero, (66%), ya que el hospital público nunca tiene las medicinas necesarias. Fecha de caducidad (50%) Efectos adversos (16%) Almacenamiento (10%)	Un 60% conoce los VHT y los utiliza. Afirma que están bien entrenados y que son de ayuda cuando estás lejos de un CS. Un 40% , aunque conoce los VHT, no confía en ellos, porque no considera que estén cualificados.
40-60 (12 personas) Hospital Saint Joseph Clínicas: Brecma, yotkom Health center (3 y 4) Confían más en SJ, aunque muchos van a los health center por ser gratis.	Dinero (58%). Personal que les atiende (32%), tienen que confiar en ellos para que les den los medicamentos correctos. Fecha de caducidad (25%)	Un 85% conoce los VHT y los utiliza. Sobre todo, para la medicación para los niños y recoger mosquiteras (se entrevistó a dos personas que trabajaban como VHT) Un 15% no confía en VHT , son maleducados y no suficientemente entrenados.

SALUD		
DEFINICIÓN	IMPORTANCIA. HÁBITOS SANOS	CÓMO LE AFECTA NO ESTAR SANO
15-24 (14 personas)	<i>Para todos es importante (mucho) tener salud:</i> Dormir con mosquitera (100%) Mantener higiene personal y de la casa (57%) Comer limpio y sano (43%) Hacer ejercicio (36%) Hacerse chequeos médicos (14%) Evitar estrés (7%)	No trabajar y a consecuencia no ganar dinero (22%) Estar débil , sin energía (22%) No poder hacer tareas rutinarias (22%) No poder estudiar / ir a clase (14%) Perder peso (7%)
25-39 (32 personas)	<i>No se realizó esta pregunta a este grupo</i>	
25-39 (32 personas)	<i>Para todos es importante tener salud:</i> Dormir con mosquitera (100%) Mantener higiene personal y de la casa (47%) Comer limpio y sano (16%) Ejercicio (16%) Chequeos médicos (10%)	No trabajar (63%) Un 19% se ve afectado en no poder hacer tareas diarias (limpiar, cuidar niños...) Un 14% dice que está débil y sin energía para hacer nada.
40-60 (12 personas)	<i>Para todos es importante tener salud:</i> 92% usa mosquitera para dormir Mantienen higiene personal y de su casa Comer limpio y sano (70%) Chequeos médicos (8%)	A todos le afecta a nivel profesional , pues no pueden trabajar , y, por tanto, no ganar dinero (además de gastarlo en tratamiento), y no pueden ayudar a su familia.

MEDICINA TRADICIONAL			
	HA USADO – PARA QUÉ	TTO DE MALARIA, VIH, TB	PREFERENCIA MT/BIO-MEDICINA
15-24 (14 personas)	58% NO han utilizado MT 42% SÍ han utilizado MT, todos para enfermedades leves (dolor estómago, dismenorrea). De éstos, un 60% alude que no le funcionó	El 100% de los entrevistados afirma NO haber utilizado nunca la medicina tradicional para tratar malaria u otras enfermedades como el VIH o TB.	68% prefieren hospital para tratarse (biomedicina). No confían en MT porque no saben la dosis, cómo se ha preparado, los efectos adversos... Un 15% decide si usar MT u hospital en función de la gravedad de la enfermedad y la emergencia y accesibilidad a las facilidades sanitarias. Un 14% prefiere usar la medicina tradicional, al ser ésta más barata y accesible que la biomedicina. .
25-39 (32 personas)	69% SÍ ha utilizado MT, sobre todo para atención primaria y enfermedades leves (heridas, diarreas, tos...) 31% NO ha utilizado MT nunca, ya que dicen que no confían en este tipo de medicinas para tratarse.	El 85% afirman NO haber utilizado nunca la medicina tradicional para tratar la malaria u otras enfermedades como VIH o TB. El 15% afirma SÍ haber utilizado la MT para tratar la malaria (con buenos resultados), pero no para otras enfermedades (VIH o TB)	65% prefieren hospital para tratarse (biomedicina). Afirman no confían en MT y no utilizarla en casi ningún caso. Un 35% de personas, aunque eligen de primeras hospital, confían en la MT y la usan para diversas situaciones (cuando no hay dinero, cuando están lejos de un CS, para atención primaria)
40-60 (12 personas)	67% NO ha utilizado MT nunca, no confían en ella. 33% SÍ ha utilizado MT, sobre todo para enfermedades menores y emergencias	El 100% afirman NO haber utilizado nunca la medicina tradicional para tratar la malaria u otras enfermedades graves.	El 100% prefieren hospital para tratarse. O bien centros de salud, pero en ningún caso elegirían la medicina tradicional como primera o segunda opción.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. *Sjaak van der Geest, University of Amsterdam & Kristine Krause, Max Planck Institute, Göttingen. Introduction: Studying Health and Health Care in Ghana.* Ghana studies. 2014; 15-16: 17-39<https://dare.uva.nl/search?identifier=a06b46ac-62e2-4f2b-8ad4-229f5c-d86e0e>
2. *Enrique Perdiguero. El fenómeno del pluralismo asistencial, una realidad por investigar.* La Gaceta Sanitaria. 2004; 18(4) http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-91112004000400022
3. Estrategia de la OMS sobre medicina Tradicional. 2005 http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67314/WHO_EDM_TRM_2002.1_spa.pdf;jsessionid=5B2389448B8CB1505CFE-8B800B699CC6?sequence=1
4. Social live of medicines.<http://www.urbanlab.org/articles/Whyte,%20Van%20der%20Geest,%20Hardon%202002%20Intro%20Social%20Life%20of%20medicine.pdf>
5. A public health agenda for traditional, complementary and alternative medicines. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3221447/> <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12356597>
6. *Ana M Alarcón M, Aldo Vidal H, Jaime Neira Rozas. Salud intercultural: elementos para la construcción de sus elementos conceptuales.* Revista médica de Chile. 2003; 131(9): 1061-1065.https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0034-98872003000900014&script=sci_arttext
7. Investigación aplicada en salud pública. Métodos cualitativos. <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/729/9275316147.pdf>
8. Metodología de la investigación cualitativa. 5 edición (DE GOOGLE ACADEMIC) https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32800662/Metodologia_de_la_investigacion_cualitativa_%285a._

ed.%29.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1525168746&Signature=9v3XzW1GjzXX75u8AOCg-8chH3Fc%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DMetodologia_de_la_investigacion_cualitat.pdf

9. Triangulación Metodológica. Inter métodos. Buscar.
10. La eficacia terapéutica desde el punto de vista del pluralismo médico. <http://www.redalyc.org/pdf/148/14832692003.pdf>
11. Cómo hacer el análisis cualitativo. EXPLICACIÓN <http://www.ub.edu/ice/recerca/pdf/ficha7-cast.pdf>
12. CCS UGANDA WHO. <https://www.afro.who.int/sites/default/files/2017-08/3rd%20WHO%20Country%20Cooperation%20Strategy%20in%20Uganda.pdf>
13. Modelo PASS (creo). Estrategia de cooperación en Uganda
14. Información sobre Uganda. http://www.exteriores.gob.es/Documentos/FichasPais/UGANDA_FICHA%20PAIS.pdf
15. Info Uganda <https://datosmacro.expansion.com/paises/uganda>

Disponibilidad de medicamentos esenciales para el tratamiento de las enfermedades infecciosas tropicales en el Hospital St Joseph’s de Kitgum, Uganda

Autor: Rebeca Zarranz Ciordia
Coautor: David Roca Biosca

1. Introducción	226
2. Objetivo	230
3. Diseño y métodos	230
4. Resultados	233
5. Conclusiones	245
6. Anexos	248
7. Bibliografía	254

RESUMEN

El acceso al medicamento debe ser seguro, efectivo, de calidad y asequible. El hospital St. Joseph's de Kitgum enfrenta diferentes obstáculos para lograr este objetivo, entre los que se encuentran una GFT desactualizada, retraso en los pedidos, limitaciones económicas y el cierre del laboratorio de formulación magistral. Se realiza un estudio del acceso a los medicamentos antiinfecciosos. Para ello, se analizaron cuáles son los medicamentos antiinfecciosos esenciales que deberían ser incluidos en la GFT. Se estudió de forma cuantitativa el grado de adherencia a la Guía Farmacoterapéutica del hospital St. Joseph de Kitgum. Así mismo, se analizó cómo la formulación magistral influye en el acceso al medicamento. Finalmente, se recogieron los datos de roturas de stock en el hospital St Joseph's de Kitgum en el periodo comprendido entre el 15 agosto de 2023 y el 15 agosto de 2024, como parte del estudio de la evolución de las faltas temporales. En base a todo ello, se valoró como mejorable el acceso del hospital a los medicamentos para el tratamiento de las enfermedades infecciosas tropicales.

Palabras clave: Antiinfecciosos. Enfermedad. Trópico. Medicamento. Formulación magistral. Guía farmacoterapéutica. Rotura stock.

1. INTRODUCCIÓN

Nuestro estudio tiene lugar en la República de Uganda, situada en el África oriental. Dividida en las regiones de Centro, Oeste, Este y Norte, engloba 112 distritos. Los dos idiomas oficiales son el inglés y el suajili, aunque en muchas zonas la lengua predominante es el luganda o el acholi [1]. Cuenta con una extensión de 241.038 km2 con clima tropical, donde se suceden dos estaciones secas, de diciembre a febrero y de junio a agosto. Con una población registrada en 2024 de 45,9 millones [2], la esperanza de vida media es de 66 años [3]. Esto sitúa al país por encima de la media africana de 63,6 años [3]. Uganda está clasificada como “*Low Income Country*”, ya que presenta un INB per cápita de 980 correspondiente al año 2023 [4]. La primera causa de muerte en el país es muerte neonatal, como vemos en la tabla a continuación. Sin embargo, es desplazada por malaria como primera causa de muerte en menores de 5 años [3]. La incidencia de malaria se sitúa en 263 nuevos casos por mil habitantes, de tuberculosis en 198 por mil habitantes, mientras que la correspondiente a VIH en 1.2 por mil habitantes [3].

Deaths per 100 000 population, Uganda, 2019

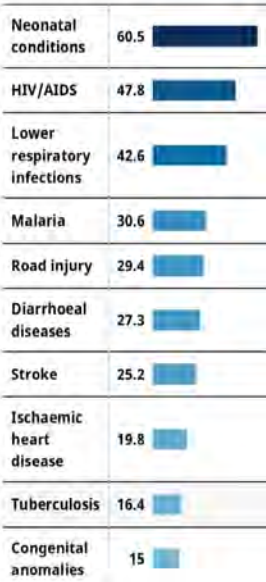


Tabla 1. Principales causas de muerte. Uganda. WHO [3]

Kitgum es uno de los siete distritos de la región Acholi en la Uganda norte. Se extiende a lo largo de 4.042 km² y comparte frontera con Sudán del Sur [5]. Con una densidad de población de 51.5 personas por m², encontramos el desempleo, la ausencia de servicios públicos básicos y pobreza como los principales problemas [6]. A lo largo del distrito se distribuyen los 35 establecimientos de salud, 22 de los cuales son públicos y 13 privados [6]. Estos se clasifican según los servicios disponibles y capacidad en: hospital de referencia, hospital regional, hospital general, centro de salud de cuarto nivel, centro de salud de tercer nivel, centro de salud de segundo nivel, centro de salud de primer nivel.

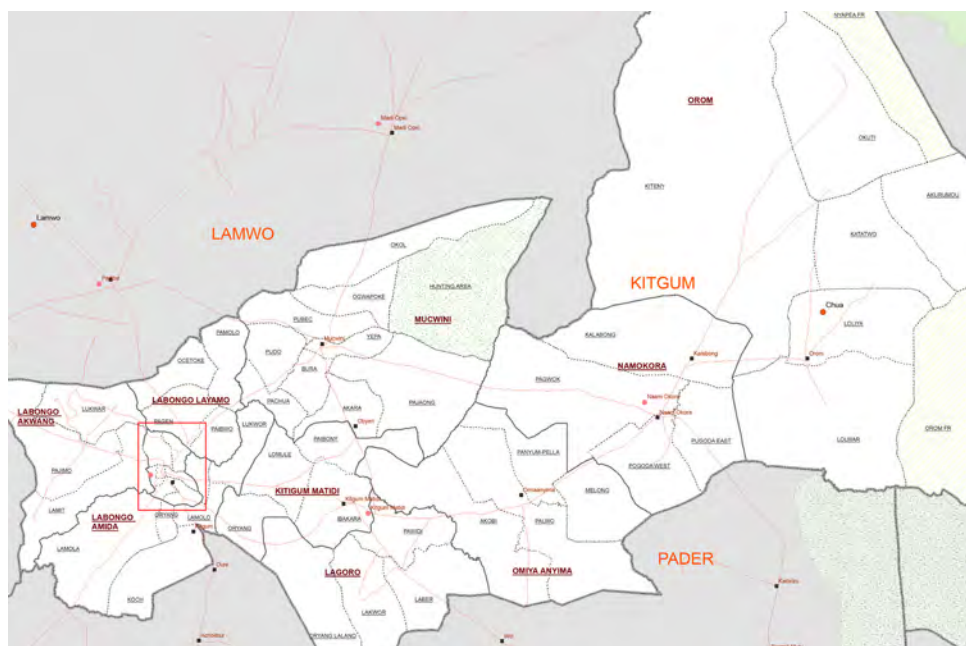


Ilustración 1. Mapa condado Chua [5]

En concreto, la ciudad de Kitgum se localiza en el condado de Chua. En este contexto se encuentra desde 1960 el hospital St. Joseph's, hospital privado sin ánimo de lucro perteneciente a la archidiócesis de Gulu y a la Red Católica de Salud de Uganda. Establecido como puesto de salud al cargo de las Hermanas Combonianas, actualmente está clasificado como hospital de nivel general y cuenta con 280 camas [7].

Encontramos en su interior el Pabellón Médico, el Pabellón Quirúrgico, el Pabellón Materno y el Pabellón Pediátrico. Además, cuenta con

servicios de Atención a Pacientes Externos, Atención Prenatal, Vacunación, Atención Antirretroviral y Clínica Oftalmológica. La Fundación El Alto comienza aquí su proyecto de Farmacia Hospitalaria en el año 2013, con el objetivo de desarrollar un Servicio de Farmacia eficiente y de calidad y un laboratorio de Formulación Magistral con personal local formado. Dentro del personal del servicio encontramos una farmacéutica, seis auxiliares y tres estudiantes internos.

La farmacia del St Joseph's está dividida en seis almacenes, gestionados de manera independiente. En teoría, los medicamentos incluidos en los almacenes de los proyectos no estarían disponibles para los pacientes ingresados. Sin embargo, en caso de rotura de stock, se recurre a ellos si están disponibles para suplir la falta en el almacén principal. El almacén de la farmacia principal es gestionado por parte del personal de la misma y abastecido por distribuidores del gobierno, la Joint Medical Store (JMS) frecuentemente, y otros distribuidores locales. El almacén de Atención Antirretroviral (ART) es gestionado en base a los reportes por parte del personal del Área de Atención Antirretroviral y abastecido por donaciones del Gobierno de Uganda. El almacén de la Clínica Oftalmológica está financiado por el proyecto de la clínica, siendo colirios y pomadas oftalmológicas en su mayoría. El almacén de la Clínica de Niños Pequeños pertenece a una clínica ambulatoria. En base a las guías e indicaciones del gobierno en materia de salud pública pediátrica, incluye campañas de vacunación y desparasitación. El almacén de la farmacia privada dispone de un mayor número de principios activos y formas de presentación para aquellos con seguro privado o mayor poder adquisitivo. Es gestionado por el personal de la farmacia y abastecido por distribuidores y farmacias comunitarias locales. Finalmente, el almacén de mantenimiento se encarga de los gases medicinales, que en este caso no aplica porque únicamente gestiona las bombonas de oxígeno.

Una de las labores principales del servicio es la gestión del stock. En este caso, la farmacia se enfrenta a un sistema de gestión no informatizado en el que las continuas roturas de stock dificultan en gran medida el acceso al medicamento. Las causas son diversas y entre ellas destacan la falta de fondos por parte del hospital, el retraso de los repartos y la escasez de medicamentos. No obstante, la gestión por parte del personal es mejorable y determinante para lograr la disponibilidad de

los medicamentos esenciales. Los errores en la contabilidad del stock son frecuentes, los pedidos se realizan de forma subjetiva en base a un consumo aproximado y sin un listado de mínimos y máximos de medicamentos esenciales. Son frecuentes, así mismo, las quejas por parte del personal prescriptor, que muchas veces no sabe cuáles son los medicamentos disponibles. Trabajando en esta línea, en 2016 se editó la Guía Farmacoterapéutica (GFT) para el hospital. Sin embargo, con el tiempo ésta ha quedado obsoleta, como veremos a lo largo de este estudio.

2. OBJETIVO

Estudiar el acceso a los medicamentos esenciales en el tratamiento de las enfermedades infecciosas tropicales en entornos vulnerables como el Hospital St Joseph's de Kitgum.

3. DISEÑO Y MÉTODOS

Uno de los Objetivos del Desarrollo Sostenible es garantizar el acceso a un medicamento seguro, efectivo, de calidad y asequible [8]. Son muchos los medicamentos que sí están disponibles en el mercado, pero por alguna razón no todo el mundo puede acceder a ellos. Podemos encontrar estudios sobre el impacto que tienen las falsificaciones de fármacos, que impiden tratamientos de calidad. En Uganda, la falsificación de antimaláricos llega a suponer 12,7 veces más muertes en la población tratada con estos fármacos [9]. El coste de las diferentes presentaciones es muchas veces un gran problema para el acceso al medicamento y las presentaciones orales líquidas para la población pediátrica son las que más sufren por ello [10]. Sin embargo, impulsar la autonomía y la regulación de los diferentes centros de salud en la gestión de sus fármacos ha demostrado mejorar la disponibilidad de los medicamentos esenciales [10].

A la hora de estudiar el acceso al medicamento, debemos definir cuáles son los fármacos a los que deberíamos tener acceso en el contexto estudiado. Cuáles son los antiinfecciosos esenciales para el hospital St. Joseph's de Kitgum, es la primera pregunta que debemos hacernos y a la que queremos dar respuesta. Para poder disponer de una GFT que se ajuste perfectamente a nuestro hospital, deberíamos conocer las enfermedades prevalentes en la zona, sus incidencias y sensibilidades. Sin embargo, en el contexto donde tiene lugar el estudio, las pruebas a realizar están muchas veces condicionadas por el poder económico del paciente. Esto provoca que no se disponga de un registro concreto de patógenos causantes de la enfermedad, y se trate cubriendo el espectro de las bacterias o parásitos más probables. Nos basamos, por tanto, en estudios ya publicados que tienen en cuenta los agentes etiológicos de las enfermedades prevalentes en el país. Para definir los medicamentos esenciales se tuvieron en cuenta la Lista de Medicamentos y Suministros de Salud Esenciales para Uganda [11] (EMHSLU, siglas en inglés) y las Guías Clínicas de Uganda [12] (UCG, siglas en inglés). Además, se analizó el modelo de GFT de la OMS [13]. En función de este análisis, se elaboró una recomendación de medicamentos a incluir en el arsenal terapéutico del hospital St. Joseph's.



Se presume que la adherencia a la GFT de un hospital debe ser del 100%. Ésta debe constituir un documento actualizado y revisado periódicamente que sirva de utilidad a los profesionales del centro. La actual guía fue presentada en el 2016. Desde entonces, se han realizado cambios en las líneas de tratamiento del hospital debido a la

retirada de algunos medicamentos y la adquisición de otros muchos. Es evidente que una guía con ocho de antigüedad puede resultar obsoleta. Se realizó un análisis cuantitativo de los medicamentos anti-infecciosos disponibles en los diferentes almacenes del hospital. Se contrastaron los datos obtenidos con la GFT en vigor. La recogida de datos se realizó entre los días 14 y 16 del mes de agosto. Así mismo, se analizaron de manera cualitativa las causas responsables de la falta de los medicamentos no disponibles.

Como se ha indicado anteriormente, una de las líneas de trabajo de la Fundación El Alto en el Hospital St Joseph's de Kitgum, es el laboratorio de formulación magistral. Como resultado de la inspección llevada a cabo por la NDA en el 2019, la elaboración de las 65 fórmulas registradas ha sido detenida. Se ha estudiado cómo esto afecta al acceso al medicamento, especialmente a ciertas presentaciones farmacéuticas como lo son las suspensiones o las formas tópicas.

Debido a la elevada incidencia de roturas de stock, se ha realizado un estudio cuantitativo de su evolución desde el 15 de agosto de 2023 hasta el 15 de agosto de 2024. Este estudio fue llevado a cabo en el almacén principal y en el almacén de atención ART ya que, en ellos, se lleva un registro en papel de las variaciones de stock. En la Clínica oftalmológica y la farmacia privada solo se realiza el registro de dispensaciones sin llevar a cabo un balance, por lo que no es posible realizar el estudio. Se excluyó el almacén de la Clínica de niños pequeños ya que su gestión pertenece a la clínica ambulatoria abastecida por el propio estado. De cada fármaco se calculó el porcentaje de tiempo que estuvo no disponible a lo largo del periodo estudiado, pudiendo así también obtener el tiempo de no disponibilidad promedio de los medicamentos para cada almacén. Para reflejar la evolución, de cada mes se obtuvieron los datos de número de medicamentos en rotura, promedio de días en rotura y desviación estándar de los días en rotura. Con todos estos datos, se ha podido realizar una valoración sobre la calidad del acceso al medicamento.

4. RESULTADOS

a. Medicamentos antiinfecciosos esenciales

Según, la EMHSLU [11] los medicamentos se clasifican en tres categorías: Vitales, Esenciales y Necesarios. Atendiendo a esta clasificación, se analizan los medicamentos disponibles en el hospital. Se incluyeron aquellos en rotura de stock como disponibles, ya que se entiende que no están en falta de forma temporal. Podemos observar los datos recogidos en la tabla a continuación. Sólo un 41% de los medicamentos contemplados en la EMHSLU están disponibles en el hospital St. Joseph. Es interesante que solo el 20% de ellos están incluidos en la actual GFT, aunque esto será comentado en el siguiente apartado. De este estudio se observa que hay más medicamentos esenciales que vitales, por lo que quizás se podría hacer una selección más adecuada de los fármacos.

	VITAL	ESENCIAL	NECESARIO	TOTAL	%
DISPONIBLES	34	20	7	61	41
EN GFT	15	14*	3	30	20
FUERA GFT	19	6	3	28	19
EMHSLU	87	38	25	150	100
% DISPONIBLES	40	52	26		

Tabla 2. Clasificación antiinfecciosos sistémicos disponibles, según EMHSLU

*Amoxicilina/ac. clavulánico caps y azitromicina suspensión pertenecen a la farmacia privada por motivos económicos.

La GFT del hospital utiliza el Sistema de Clasificación Anatómica, Terapéutica, Química (ATC) y es la que seguiremos a lo largo de nuestro análisis.

J01: Antibacterianos para uso sistémico

Dentro del grupo de las tetraciclinas (J01A), únicamente encontramos la doxiciclina entre las opciones terapéuticas. Esta constituye una buena elección ya que presenta el mejor perfil farmacocinético dentro del grupo [12]. Al estar contraindicada su administración en niños menores de 8 años [14], no se considera necesaria la inclusión de otras formas farmacéuticas para este fármaco. En el grupo de los anfenicoles (J01B), encontramos el cloranfenicol en forma de inyectable y en cápsulas. Esta selección concuerda con las recomendaciones realizadas en las guías. Se podría considerar la inclusión de cloranfenicol en suspensión. La vía oral es considerada la mejor por sus ventajas sobre la vía parenteral. Ésta acorta la duración de la estancia hospitalaria, y el coste asociado, además de reducir el riesgo de infección o toxicidad [15]. Debido a esto, es importante que el hospital tenga a su disposición formas orales en solución o suspensión para aquellos pacientes pediátricos que no puedan tragar cápsulas o comprimidos. Es de mayor importancia todavía, para la administración de una dosis adecuada en base al peso del paciente.

En cuanto al amplio grupo de los betalactámicos, encontramos dentro de las penicilinas (J01C) amoxicilina, ampicilina, penicilina G benzatina, bencilpenicilina, fenoximetilpenicilina y cloxacilina. La selección dentro de este grupo es adecuada y se ajusta a las guías del país. La amoxicilina/ac. clavulánico se clasifica dentro de la EMHSLU [11] como vital, incluso en centros de salud de cuarto nivel. Pese a que se encuentra disponible en la farmacia privada, recomendamos su inclusión dentro del arsenal terapéutico de la farmacia principal debido a la elevada prevalencia de resistencia a beta lactamasas [16]. Se encuentra también necesaria la inclusión de la presentación en suspensión para cloxacilina, por lo comentado respecto a los pacientes pediátricos. Dentro de otros betalactámicos (J01D) se incluye cefalexina, cefuroxima, cefixima y ceftriaxona. Los fármacos seleccionados, de nuevo, se ajustan de manera adecuada a las guías. Finalmente, está incluido el cotrimoxazol dentro de las sulfonamidas y trimetoprima (J01E). Destacamos que este

está disponible en el departamento de atención a ART, es decir está reservado para un número de indicaciones limitadas. Quizás se podría considerar la inclusión al menos una de las presentaciones en el arsenal terapéutico principal.

Dentro de los macrólidos (J01F), se encuentran disponibles azitromicina, claritromicina y eritromicina. Se podría considerar la adquisición de eritromicina en suspensión oral o la inclusión de la actual suspensión de azitromicina, actualmente en la Farmacia Privada, en la Farmacia Principal. En los aminoglucósidos (J01G), la gentamicina. Entre las quinolonas (J01M), ciprofloxacino, disponible en la farmacia principal, y levofloxacino, en la privada. Por último, dentro de otros antibacterianos, vancomicina, metronidazol y nitrofurantoína. Actualmente no se dispone de clindamicina debido a la inspección de la NDA, se comentará en el apartado de formulación magistral.

Para los antimicóticos de uso sistémico (J02), están incluidos ketocanazol y fluconazol. Consideramos necesaria la inclusión de la anfotericina B en el arsenal terapéutico. La razón de esta falta es puramente económica, pero sería interesante trabajar para lograr la financiación de la anfotericina deoxicolato ya que es fármaco vital [11] para hospitales generales y línea de tratamiento en múltiples enfermedades.

Para el tratamiento de la tuberculosis (J04A), se dispone de etambutol en monoterapia, isoniazida en monoterapia, rifampicina/isoniazida, rifampicina/isoniazida/pirazinamida/etambutol, rifampicina/isoniazida/pirazinamida y rifapentina/isoniazida. Se percibe la falta de fármacos para el tratamiento de la lepra (J04B). No se dispone de una presentación de Rifampicina (J04AB02) en monoterapia y no se dispone de ninguna presentación que incluya clofacimina (J04BA01). Cabe destacar, además, que Dapsona se encuentra actualmente en rotura de stock temporal.

En cuanto al grupo de antivirales de uso sistémico (J05), se incluyen las terapias antirretrovirales de primera línea recomendadas por el Ministerio de Salud de Uganda [12]. Quizás se deba considerar la inclusión de regímenes que incluyan lopinavir, ya que se incluye en las guías dentro de las alternativas a la primera línea [13,17] y está clasificado como vital [11].

Dentro del grupo de sueros inmunes e inmunoglobulinas (J06A), se advierte la falta de inmunoglobulinas antirrábica y antitetánica, que sí debe estar disponible en hospitales de nivel general [11]. Las vacunas (J07) son gestionadas por la clínica ambulatoria según las guías e indicaciones del gobierno.

G01: Antiinfecciosos y antisépticos ginecológicos

Están incluidos clotrimazol, en crema de aplicación vaginal y óvulos, nistatina en óvulos y una presentación de metronidazol/neomicina/nistatina. Esta última únicamente disponible en la farmacia privada.

P: Antiparasitarios, insecticidas y repelentes

En el grupo de agentes antiamebianos y antiprotozoarios (P01A), se incluye metronidazol y tinidazol. Cabe destacar que tinidazol pertenece al almacén de Atención ART y está reservado para determinadas indicaciones.

Para el tratamiento de la malaria (P01B), encontramos quinina, sulfadoxina/pirimetamina, artesunato, artemeter/lumefantrina, dihidroartemisinina/piperaquina. Proponemos el artesunato en forma de supositorio como fármaco a incluir ya que está clasificado como vital desde los centros de salud de primer nivel [11], además de ser la forma recomendada para los niños menores de 6 años [18]. El artesunato/amodiaquina está clasificado como esencial [11] y aparece en todas las guías tenidas en cuenta. De igual manera con la mefloquina, clasificada como necesaria [11]. Sin embargo, estos fármacos suponen una alternativa al artemeter/lumefantrina y sulfadoxina/pitimetamina disponibles. Deberán ser tenidos en cuenta ante la aparición de resistencias.

No se encuentran medicamentos para el tratamiento de la leishmaniasis, aunque según las Guías se debe referir a un hospital de nivel regional. Al ser el St. Joseph's un hospital general estaría exento de incluir este tratamiento. De la misma manera ocurre con la tripanosomiasis. No encontramos Suramina, Eflornitrina, Pentamidina o Melarsoprol, pero no priorizamos su inclusión.

Dentro de los antihelmínticos (P02), actualmente se dispone de albendazol y mebendazol. Llama la atención cómo ivermectina y praziquantel

estuvieron disponibles anteriormente, pero caducaron sin a penas dispensarse. Se entrevista a la responsable de la farmacia, Sister Jacinta, para conocer la razón por la cual no se prescribe este medicamento. Comenta que la ivermectina es dispensada de forma gratuita en el hospital general gubernamental como parte de un servicio de salud pública. Por ello, explica que los pacientes con clínica compatible con helmintiasis suelen acudir allí. Se entiende, por tanto, que los parásitos sensibles a ivermectina son prevalentes en el entorno y quizás se esté infradiagnosticando en este hospital. Además, dichos medicamentos son clasificados como esenciales [8] y son primeras líneas de tratamiento para parasitosis donde albendazol y mebendazol no son efectivos, por lo que los consideramos necesarios. Dietilcarbamazina y niclosamida están clasificados como fármacos necesarios [11]. Niclosamida puede ser una alternativa al praziquantel y dietilcarbamazina no está contemplada en la guía de Uganda, por lo que no las consideramos prioritarios.

D: Dermatológicos

Están incluidos las cremas de miconazol, terbinafina, mupirocina, beclometasona/clotrimazol/gentamicina, clotrimazol y aciclovir. Se dispone también de podofilotoxina en solución y griseofulvina oral. La EMHSLU [11] solo contempla clotrimazol como fármaco esencial y miconazol y podofilotoxina como necesarios. Sin embargo, en las guías podemos ver múltiples formas tópicas en las líneas de tratamiento. Se considera adecuada la selección en base estas guías.

b. Adherencia a guía farmacoterapéutica

Una vez realizado el estudio de cuáles son los fármacos que deberían estar incluidos en el arsenal terapéutico del St. Joseph's, procedemos al análisis de su inclusión en la GFT. Recordemos que en el apartado anterior hemos visto cómo, de los medicamentos incluidos en la EMHSLU en el St. Joseph, sólo un 20% están recogidos en GFT. En el momento de realización del estudio en la Farmacia Principal, 26 de los 67 fármacos antiinfecciosos recogidos en la antigua GFT están disponibles.

Si observamos con detenimiento el diagrama de los medicamentos en GFT, las razones por las que los fármacos no están disponibles son diversas. La presencia de medicamentos retirados evidencia una GFT desactualizada. Además, un grado de adherencia del 39% se encuentra muy por debajo del mínimo deseado para una buena GFT de 85% 19. El porcentaje correspondiente a las fórmulas magistrales será comentado más adelante, aunque ya vemos que supone casi un 20% de los medicamentos incluidos en GFT. Son 23 los nuevos fármacos no incluidos en la GFT, pero que están disponibles en el arsenal terapéutico. 8 de estos, son alternativas para el tratamiento de la tuberculosis y 5 nuevos fármacos o presentaciones para malaria. En total son 12 nuevos fármacos, 8 alternativas y 6 nuevas presentaciones farmacéuticas. De entre ellos, solo 15 están disponibles.

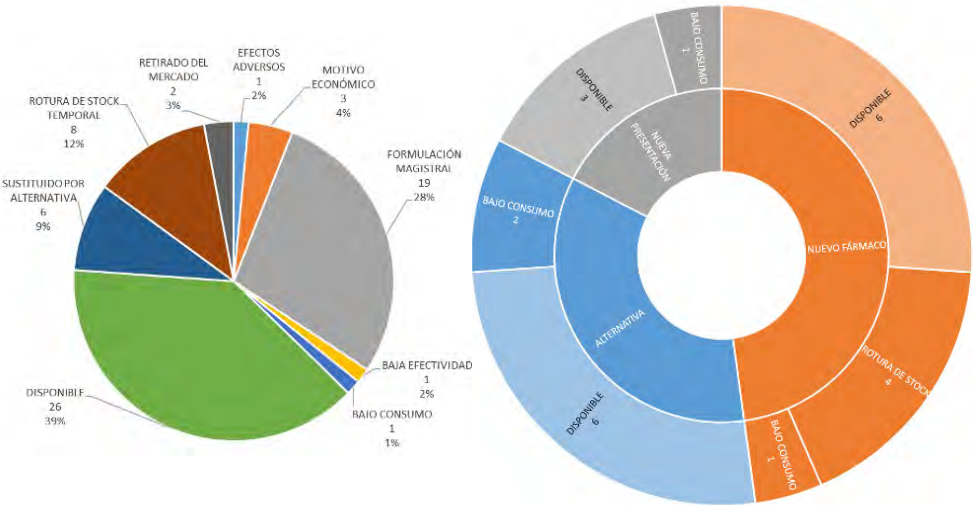


Gráfico 1. Disponibilidad de medicamentos en Farmacia principal

Son 18 los fármacos incluidos en el almacén de Atención ART. Solo uno de ellos está incluido en la GFT, el cotrimoxazol.

Los nuevos medicamentos explican propiamente la creación de este departamento. Los antirretrovirales son fármacos que presentan numerosos efectos adversos, interacciones y cuyo ajuste de dosis debe ser realizado por un especialista. A menudo, son terapias complicadas ante la aparición de coinfecciones y deben ser monitorizadas periódicamente. De entre todos ellos solo 1 fármaco está actualmente no

disponible y la razón es la rotura temporal de stock. El grado de adherencia es del 5,3%% en este almacén.

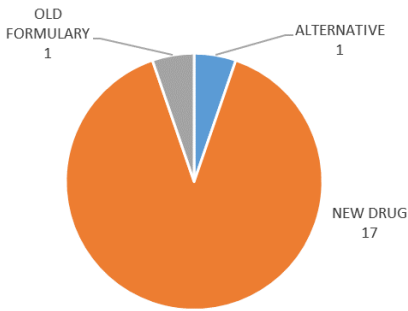


Gráfico 2. Clasificación de los medicamentos en el Almacén de ART

Dentro del almacén de la farmacia privada todo son novedades que no han sido incluidas en la GFT. A excepción de la amoxicilina/ac. clavulánico que se ha traído desde el almacén de la farmacia principal por motivos económicos. En este caso la no disponibilidad de los medicamentos responde a la rotura de stock de los mismos. La disponibilidad es del 58,8% y el grado de adherencia no llega al 6% por lo comentado.

Dentro del almacén de la Clínica de niños pequeños, hay poco que comentar. Los medicamentos que aplican a nuestro estudio incluidos en este almacén son las vacunas, todas ellas disponibles.



Gráfico 3. Disponibilidad de medicamentos en la Farmacia Privada

En la clínica oftalmológica, son 14 los fármacos incluidos. 2 alternativas, 8 nuevos fármacos, 1 nueva presentación y 3 incluidos en GFT. El 85% de los medicamentos se encuentran disponibles en el momento del estudio. Esta clínica pertenece a un proyecto de financiación externa por lo que no se ve afectada por los problemas económicos del hospital.

En conjunto, solo 74 de los fármacos antiinfecciosos estudiados se encuentran incluidos en la GFT del St. Joseph’s. Actualmente, teniendo en cuenta las roturas de stock temporales, la GFT presenta un grado de adherencia del 40,5% en fármacos para el tratamiento de enfermedades infecciosas. En el momento del estudio, teniendo en cuenta también aquellos medicamentos fuera de GFT, únicamente el 59,1% de los fármacos están disponibles. Las roturas temporales de stock son un gran problema ya que suponen un 14,9% y además varían con frecuencia. Esto sumado a la falta de una guía actualizada de medicamentos esenciales, dificulta poder garantizar un acceso permanente al medicamento.

	Nº medicamentos	%
GFT	74	48,1
DISPONIBLES EN GFT	30	19,5
DISPONIBLES FUERA DE GFT	61	51,9
ROTURAS DE STOCK	23	14,9
TOTAL FÁRMACOS DISPONIBLES	91	74,7
TOTAL FÁRMACOS	154	100%

Tabla 3. Análisis
medicamentos en conjunto

c. Formulación Magistral

Ya hemos visto que las formulaciones magistrales suponen el 24% de la GFT en vigor. La inspección de la NDA supuso el fin de la elaboración de fórmulas magistrales para los pacientes. Actualmente se continúa

trabajando en el laboratorio para su adecuación a los requisitos establecidos por la NDA y en la formación del personal.

Los principales afectados por esta situación, son los pacientes pediátricos. La elaboración de jarabes en el laboratorio supone que muchas familias que no se pueden permitir las caras presentaciones comerciales, no traten a sus pequeños con comprimidos cuya dosis no es la adecuada. Los problemas derivados de la infra y sobredosificación son todavía mayor importancia cuando nos referimos a los medicamentos antiinfecciosos aquí estudiados. La aparición de recidivas, reactivación de estados de latencia, generación de mecanismos de resistencia son algunos de los riesgos a los que nos enfrentamos. Cuando el paciente pediátrico no puede tragar los comprimidos, los médicos del St Joseph's muchas veces recurren a la vía parenteral ya que las presentaciones en solución o suspensión no están disponibles para muchos fármacos. Como sabemos esta vía presenta para el paciente mayor riesgo de infección, flebitis, reacción alérgica o irritación, entre otros.

Otras formulaciones a tener en cuenta son las tópicas. El hospital destina un porcentaje mínimo a las presentaciones tópicas. Se recurre muchas veces, por ello, a la vía sistémica cuando podría tratarse de manera local.

d. Estudio de la evolución de las roturas de stock

En el hospital St Joseph's los diferentes servicios trabajan con una GFT desactualizada y con limitaciones, como hemos visto. En este contexto es todavía más importante garantizar la disponibilidad de los medicamentos, ya que muchas veces las alternativas terapéuticas son escasas.

Son múltiples los problemas a los que se enfrenta la farmacia. La periodicidad del régimen de pedidos, unido a la limitada capacidad económica que afronta el hospital, es uno de los factores con mayor relevancia que dificulta el acceso al medicamento. El personal no cualificado, la comunicación interna, la gestión no informatizada son otros factores a tener en cuenta.

La elaboración de una GFT actualizada a partir de la cual se pueda realizar un seguimiento detallado de los medicamentos esenciales es necesaria. Para un manejo eficaz del stock es, a su vez, necesario establecer unos niveles de stock mínimos y máximos para dichos fármacos.

En la farmacia principal se lleva a cabo un registro de consumo mensual promedio en el libro de stock. A partir de este, se realiza el cálculo de las unidades necesarias a encargar. En el registro del stock en papel muchas veces encontramos errores por lo que es necesario contabilizar de manera presencial las existencias antes de hacer cualquier gestión. Sin embargo, a pesar de esto, es frecuente que se arrastren errores que puedan agravar el problema de acceso a los fármacos. Es una queja frecuente por parte de los prescriptores, que muchas veces no saben qué medicamentos son los que están disponibles. El hospital intenta poner remedio a esto mediante la elaboración de informes de desabastecimiento, que se reparten mensualmente por todos los departamentos del hospital. Pese a ello, veremos a continuación cómo el stock varía con rapidez, incluso semanalmente, y cómo estos informes quedan obsoletos rápidamente contribuyendo a la inseguridad de los médicos a la hora de prescribir.

Almacén principal

Como hemos explicado anteriormente, la no disponibilidad de los medicamentos es un suceso frecuente en este hospital. Las causas que propician los resultados expuestos a continuación son múltiples. En un primer lugar, la realización de los pedidos no es objetiva. La farmacéutica responsable de los pedidos tiene un conocimiento amplio del consumo de la farmacia basado en años de experiencia. Sin embargo, y aunque se disponga de un libro de stock en el que se calcula el número de unidades necesarias, la cantidad finalmente solicitada es aproximada.

El principal problema es el ajuste del presupuesto. En muchas ocasiones, no se dispone de la cantidad económica suficiente para la compra de las cantidades calculadas en el libro. La financiación de los medicamentos proviene de distintas fuentes. La Joint Medical Store (JMS) asigna al hospital un presupuesto anual con el que abastecerse. Otra fuente de ingreso de medicamentos lo constituyen las donaciones de

diferentes entidades. Esta última a veces no resulta muy efectiva ya que muchas veces los medicamentos donados están próximos a su fecha de caducidad y no llegan a dispensarse. Finalmente, si algún medicamento faltara, es el hospital a base de fondos propios quien se hace cargo de la compra de las unidades necesarias. De nuevo, esta vía muchas veces resulta insuficiente debido a los fondos económicos disponibles.

Los retrasos en la entrega de las órdenes, de nuevo, complica la gestión del stock. Es frecuente que incluso se desconozca la fecha de reparto de algunos pedidos. Todo lo desarrollado en estas líneas propia los siguientes resultados.

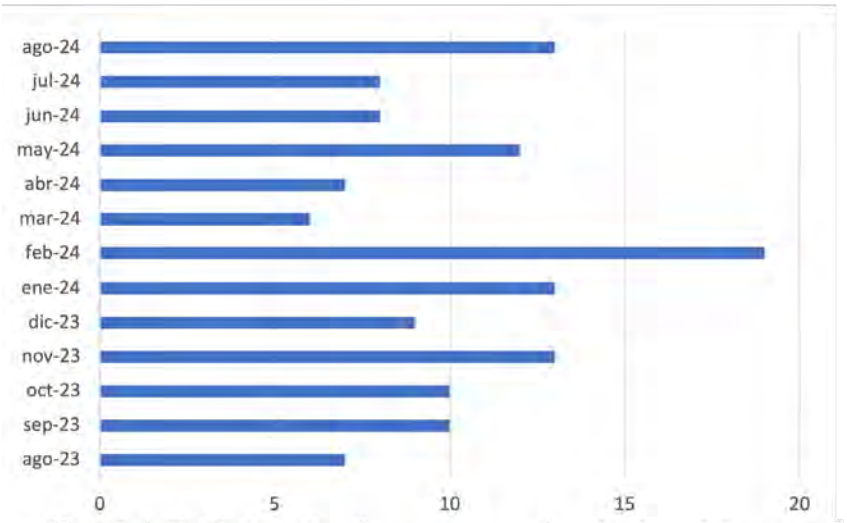


Gráfico 4. Evolución del número de medicamentos en rotura de stock en Farmacia Principal

En el curso del año estudiado, en cada mes hubo al menos 6 medicamentos no disponibles por rotura temporal de stock. Destaca el mes de agosto de 2024, con el mayor número de roturas. Recordemos que de este mes solo se han incluido en el estudio los primeros 15 días, y aún así presenta la cifra más alta. La primera quincena de este agosto el hospital ha sufrido esta situación debido a la escasez de fondos.

Como observamos a continuación, el promedio de días que dichos medicamentos están fuera de stock es alto. Vemos como en los meses

de agosto, marzo y abril, los medicamentos que estuvieron fuera de stock lo estuvieron en prácticamente la totalidad del tiempo. Además, fueron todos los meses donde las faltas fueron superiores al 50% del tiempo.

	Ago-23	Sep-23	Oct-23	Nov-23	Dic-23	Ene-24	Feb-24	Mar-24	Abr-24	May-24	Jun-24	Jul-24	Ago-24
$\bar{X}$	14,6	14,9	24,5	20,5	24,2	21,8	19,3	31,0	26,4	21,4	22,8	24,5	10,8
S	4,2	11,6	10,4	8,8	9,4	11,3	12,5	0,0	9,4	8,8	11,1	8,7	5,9

Tabla 5. N° días promedio con medicamentos en rotura de stock en Almacén Principal

Teniendo los 56 medicamentos disponibles, el porcentaje de tiempo fuera de stock promedio fue de 13,3%. Fueron tres los medicamentos con 100% de no disponibilidad a lo largo del año, azitromicina 250mg, vancomicina y dapsona. Únicamente 19 estuvieron disponibles en todo momento. Es decir, solo el 33,9% de los medicamentos que deberían estar disponibles, lo estuvieron realmente.

Atención Antirretroviral (ART)

De los 19 medicamentos disponibles, el porcentaje de tiempo fuera de stock promedio fue de 15,1%. Observamos que no hubo ningún fármaco fuera de stock el 100% del tiempo. Aunque de nuevo, el número de fármacos que estuvieron disponibles en todo momento es bastante mejorable. Fueron únicamente 5, suponiendo el 27,8% los fármacos que mantuvieron un acceso ininterrumpido. Al contrario que en el almacén principal, en la Atención a ART observamos un descenso importante de medicamentos fuera de stock en este último mes de agosto.

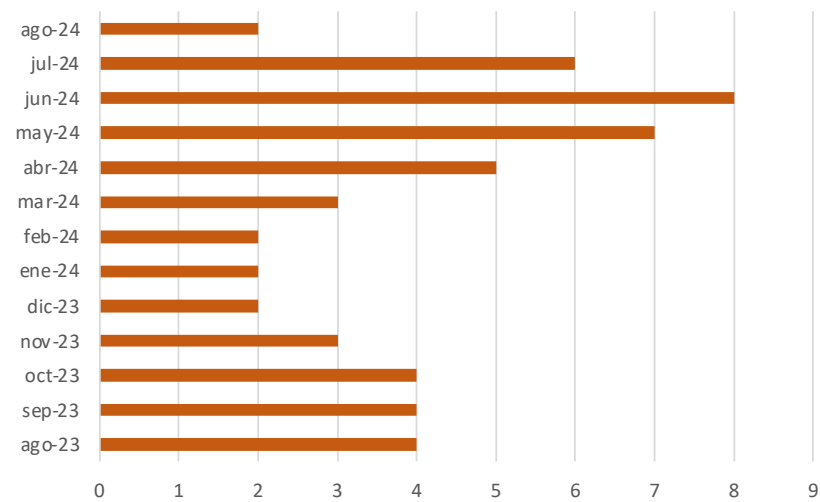


Tabla 6. Evolución del número de medicamentos en rotura de stock en Farmacia Principal

	Ago-23	Sep-23	Oct-23	Nov-23	Dic-23	Ene-24	Feb-24	Mar-24	Abr-24	May-24	Jun-24	Jul-24	Ago-24
$\bar{X}$	11,5	28,5	14,8	16,3	22,5	22,5	18,0	22,3	22,2	26,4	18,0	28,3	3
S	7,0	3,0	12,1	11,8	10,6	10,6	17,0	14,2	10,8	3,5	13,2	0,8	0

Tabla 5. N.º días promedio con medicamentos en rotura de stock en Atención ART

5. Conclusiones

Como conclusión general a este estudio, podemos afirmar que el acceso al medicamento antiinfeccioso es mejorable en el Hospital St. Joseph’s de Kitgum.

La selección de fármacos dentro del arsenal terapéutico es adecuada en base a las guías del propio país. Sin embargo, se detectan posibles

puntos de mejora: inclusión de las formas en suspensión oral para cloranfenicol, cloxacilina, eritromicina; introducción de amoxicilina/ac.clavulánico y cotrimoxazol dentro del almacén de la Farmacia Principal; adquisición de anfotericina B, rifampicina/clofacimina/dapsona, lopinavir, ivermectina y praziquantel para cubrir vacíos terapéuticos. Se recomienda, además, priorizar la inclusión de los medicamentos clasificados como vitales por la EMHSLU para mejorar su 40% de disponibilidad. El principal problema que debe superar el hospital para lograr esto, es el capital económico.

La actual GFT debe ser actualizada. Los profesionales del centro apenas recurren a ella debido a que la mayor parte de los medicamentos disponibles no están incluidos. Como hemos visto en la Farmacia Principal, únicamente un 39% de los fármacos en GFT están disponibles y son 19 los que deben ser añadidos. La falta de un registro de medicamentos disponibles contribuye a la inseguridad de los prescriptores que, además, se ven continuamente afectados por las frecuentes roturas de stock. En el momento del estudio, un 14,9% de los fármacos se encontraban no disponibles temporalmente. Los voluntarios de la fundación El Alto trabajan en la redacción de una nueva y actualizada GFT. Sin embargo, es responsabilidad de la comisión de medicina y terapéutica, la revisión periódica de la misma.

Son 24 las fórmulas antiinfecciosas que se elaboraban en la farmacia hasta la llegada de la NDA. Son los pacientes en edad pediátrica, junto a las presentaciones tópicas, los principales afectados. Se continúa trabajando para conseguir la licencia y poder dispensar fórmulas magistrales con los consiguientes beneficios terapéuticos y económicos para los pacientes.

Del estudio de la evolución de las roturas de stock, podemos observar cómo estas se prolongan en el tiempo. Con al menos 6 fármacos no disponibles en la Farmacia Principal cada mes, existe una gran inseguridad por parte de los prescriptores para saber cuáles son los medicamentos disponibles en cada momento. El retraso de las entregas es una de las complicaciones a las que se enfrenta la farmacia. La falta de fondos, que supone un reto constante, se combate mediante la búsqueda de donaciones. Sin embargo, el estrecho margen de caducidad con el que llegan muchas de ellas, provoca que muchos fármacos se

pierdan. Es necesario, también, trabajar para la realización de pedidos de una forma más objetiva y organizada. Actualmente se prioriza la compra de los medicamentos según la clasificación EMHSLU. No se cuenta con un registro claro de máximos y mínimos. Aunque se ha intentado implantar, estos muchas veces no se cumplen. Las razones, de nuevo, son capital económico y gestión de stock.

6. ANEXOS

Anexo A. Clasificación fármacos según EMHSLU

	VITAL	ESENCIAL	NECESARIO
Albendazole 400mg compr	X		
Ivermectina 6mg compr		-	
Mebendazole 100mg compr		X	
Praziquantel 600mg compr		-	
Dietilcarbamazina citrato 50mg compr			-
Niclosamide 500mg compr			-
Amoxicilina 250mg cap	X		
Amoxicilina 250mg compr dispersable	-		
Amoxicilina 125mg compr dispersable	-		
Amoxicilina/Ac. Clavulánico 250mg/125mg compr		X	
Ampicilina 500mg inj	X		
Penicilina G benzatina 2.4MU inj		X	
Bencilpenicilina 600mg	X		
Cefalexina 250mg cap			X
Cefixima 200mg compr			X
Ceftriaxone 1g inj	X		
Ceftriaxone 500g inj	-		
Cloxacillin 500mg inj		X	
Cloxacillin 250mg cap		X	
Fenoximetilpenicilina 250mg compr			X
Benzilpenicilina procaina forte 4MU			-
Cefuroxima 250mg compr		X	
Cefuroxima 125mg/5mL suspensión			-
Cefuroxime 500mg inj		-	
Meropenem 500mg inj	-		
Imipenem/cilastatina 500mg inj		-	
Piperacilina/tazobactam 2g/250mg		-	
Azitromicina 250mg compr			X
Azitromicina 200mg/5mL suspensión		X	
Cloramfenicol 1g inj		X	
Cloranfenicol 250mg cap			X
Ciprofloxacino 500mg compr	X		
Cotrimoxazol 120mg compr	X		
Cotrimoxazol 480mg compr	-		
Cotrimoxazol 960mg compr		X	
Dapsona 100mg compr	X		
Doxiciclina 100mg compr	X		
Eritromicina 250mg compr	X		
Metronidazol 5mg/ml inj	X		
Metronidazol 200mg compr	X		
Nitrofurantoina 100mg compr		X	
Vancomicina 500mg inj		X	
Clindamicina 150mg/mL inj		-	
Ciprofloxacino 2mg/mL inj		X	
Paramomicina 250mg cap			-
Cotrimoxazole 96mg/ml inj			-
Rifampicina/Clofacimina/Dapsona 600mg/300mg/100mg compr	-		
Rifampicina/Clofacimina/Dapsona 450mg/150mg/50mg compr	-		
Rifampicina/Dapsona 600mg/100mg compr	-		
Rifampicina/Dapsona 450mg/50mg compr	-		

Rifampicina 150mg compr	-			
Dapsona 50mg compr	-			
Clofacimina 50mg compr	-			
Linezolid 100mg compr	-			
Etambutol 400mg compr		-		
Etambutol 100mg compr		X		
Isoniazida 300mg compr	X			
Isoniazida 100mg compr	X			
Piraxinamida 400mg compr		-		
Rifampicina/Isoniazida 60mg/30mg compr dispersable	-			
Rifampicina/Isoniazida 150mg/75mg compr	X			
Rifampicina/Isoniazida/Pirazinamida 60mg/30mg/150mg compr	-			
Rifampicina/Isoniazida/pirazinamida/etambutol 150mg/75mg/400mg/275mg compr	X			
Rifabutina 150mg cap		-		
Rifampicina/Isoniazida/Pirazinamida 75mg/50mg/150mg compr	X			
Rifapentina/Isoniazida 300mg/300mg compr	X			
Rifapentina 150mg compr	-			
Rifampicina/Isoniazida 75mg/50mg compr dispersable	-			
Delamanida 50mg compr	-			
Delamanida 25mg compr	-			
Bedalaquina 100mg compr	-			
Bedalaquina 20mg compr	-			
Cicloserina 250mg cap	-			
Cicloserina 125mg compr	-			
Etionamida 250mg ,125mg compr	-			
Levofloxacino 250mg compr	-			
Levofloxacino 100mg compr	-			
Protonamida 250mg compr	-			
Clofacimina 100mg cap	-			
Clofacimina 50mg cap	-			
Clotrimazol 100mg óvulos	-			
Fluconazol 200mg compr	X			
Griseofulvina 500mg compr		X		
Nistatina 100.000IU óvulos				X
Nistatina 100.000IU/mL suspensión		X		
Nistatina 500.000IU compr				-
Amfotericina B deoxicolato 50mg inj	-			
Amfotericina B liposomal 50mg ink	-			
Fluconazol 50mg/5mL suspensión		-		
Fluconazol 2mg/mL inj	-			
Flucitosina 10mg/mL inj				-
5 Flucitosina 500mg cpmp				-
Ketoconazol 200mg compr				-
Aciclovir 200mg compr		X		
Tenofovir 300mg compr	-			
Nevirapina 10mg/mL suspensión	X			
Efavirenz 200mg compr	-			
Etravirina 25mg compr		X		
Atazanavir/Ritonavir 300mg/100mg compr	X			
Darunavir/Ritonavir 75mg/100mg compr	-			
Darunavir/Ritonavir 600mg/100mg compr	-			
Darunavir/Ritonavir 400mg/50mg compr	-			

Ritonavir 25mg compr	-			
Lopinavir/Ritonavir 40/10 granulado	-			
Lopinavir/Ritonavir 100mg/25mg compr	-			
Lopinavir/Ritonavir 200mg/50mg compr	-			
Ritonavir 100mg compr	-			
Abacavir/Lamivudina 120mg/60mg compr dispersable	X			
Abacavir/Lamivudina 600mg/300mg compr	X			
Tenofovir/Lamivudina 300mg/300mg compr	-			
Tenofovir/Emtricitabina 300mg/200mg compr	X			
Zidovudina/Lamibudina 300mg/150mg compr	X			
Zidovudina/Lamibudina 60mg/30mg compr	X			
Tenofovir/Lamivudina/Efavirenz 300mg/300mg/400mg compr	X			
Abacavir/Lamivudina/Dolutegravir 600mg/300mg/50mg compr	X			
Abacavir/Lamivudina/Dolutegravir 60mg/30mg/5mg compr	-			
Tenofovir/Lamivudina/Dolutegravir 300mg/300mg/50mg compr	X			
Tenofovir alafenamida/Emtricitabina/Dolutegravir 25mg/200mg/50mg compr	-			
Raltegravir 100mg compr	-			
Raltegravir 400mg compr	-			
Dolutegravir 50mg compr	X			
Dolutegravir 10mg compr	X			
Cabotegravir 600mg/3mL inj	-			
Tenofovir disoproxil 300mg compr	-			
Nirmatrelvir/Ritonavir 300mg compr				-
Entecavir 0.05mg/mL solución	-			
Molnupiravir 200mg cap				-
Sotrovimab 500mg/8mL inj				-
Remdesivir 100mg/20mL inj				-
Oseltamivir 75mg cap				-
Oseltamivir 45mg cap				-
Oseltamivir 30mg cap				-
Ganciclovir 500mg inj			-	
Tinidazol 500mg compr				X
Atemeter 80mg/mL inj			-	
Artemeter/Lumefantrina 20mg/120mg compr	X			
Artesunato 60mg inj	X			
Artesunato 50mg supositorio	-			
Artesunato 200mg supositorio	-			
Artesunato/Amodiaquina 50mg/153mg compr			-	
Dihidroartemisinina/Piperaquina 40mg/320mg compr			X	
Quinina 300mg/mL inj			X	
Quinina 300mg compr			X	
Cloroquina 150mg compr			-	
Sulfadoxina/Pyrimetamina 500mg/25mg compr	X			
Mefloquina 250mg compr				-
Pyrimetamina 25mg compr			-	
Pentamidina 200mg inj			-	
Suramina 1g inj			-	
Eflornitina 200mg inj			-	
Nº MEDICAMENTOS ST. JOSEPH'S	34	20		7
Nº MEDICAMENTOS EMHSLU	87	38		25

Anexo B. Fármacos antiinfecciosos disponibles en formulación
magistral

Formulación Magistral de antiinfecciosos
Acyclovir 5% cream
Acyclovir 125mg/5ml
Azythromycin 200mg/5ml syrup
Clindamycin 150 mg caps
Clindamycin 250 mg caps
Clotrimazole 2% vaginal cream
Cloxacillin 125 mh/5ml syrup
Erythromycin 250 caps
Erythromycin 200mg/5ml syrup
Fluconazole 10 mg/ml syrup
Gentamicin 0.2% cream
Gentamicin 0.2% soft parafin
Gentamicin 0.2% ketoconazole 2% cream
Gentamicin 0.2% ketoconazole 2% soft parafin
Gentamicin 0.2% triamcinolone 0.1% cream
Ketoconazol 0.2% cream
Ketoconazol 2% cream
Ketoconazol 2% soft paraffin
Ketoconazol 2% mouth paste
Ketoconazol 10mg/5ml syrup
Metronidazol 125mg/5ml syrup
Permethrin 2.5% cream
Permethrin 5% cream
Quinine 100mg/5ml syrup

[illegible]

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Oficina de Información Diplomática - Ministerio de Asuntos Exteriores. República de Uganda.
2. Uganda Bureau of Statistics. Explore Statistics. 2024.<https://www.ubos.org/explore-statistics/74/>
3. World Health Organization. Uganda. Datadot. WHO, 2024.<https://data.who.int/countries/800>
4. Grupo Banco Mundial. INB per cápita, método Atlas – Uganda. <http://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GNP.PCAP.CD?locations=UG>
5. Kitgum District. Local Government. Kitgum, 2024.<https://kitgum.go.ug/>
6. United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). Uganda: Kitgum urban profile. Nairobi, 2012. <https://unhabitat.org/uganda-kitgum-urban-profile>
7. St. Joseph's Hospital – Kitgum. History of SJHK. Kitgum, 2020. <https://www.sjhkitgum.org/history-of-sjhk/>
8. Evans DR, Higgins CR, Laing SK, Awor P, Ozawa S. Poor quality antimalarials further health inequities in Uganda. Health Policy Plan 2019; 34:iii36–47. <http://doi.org/10.1093/heapol/czz12>
9. Ozawa S, Shankar R, Leopold C and Orubu S. Access to medicines through health systems in low- and middle- income countries. 2029.
10. World Health Organization. What Is Health Financing for Universal Health Coverage? Switzerland, 2019. http://www.who.int/health_financing/universal_coverage_definition/en/
11. Ministry of Health Uganda. Essential Medicines and Health Supplies List for Uganda (EMHSLU). Uganda, 2023.

12. Ministry of Health Uganda. Uganda Clinical Guidelines 2023. National Guidelines for management of common health conditions. Kampala, 2023.
13. World Health Organization. Model Formulary 2008. Switzerland, 2008.
14. Ficha técnica doxiciclina. Cima. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios.
15. Martínez Vázquez, María José. Terapia Secuencial con medicamentos. Estrategia de conversión de la vía intravenosa a la vía oral. 2002.
16. Uganda National Academy of Sciences. Antibiotic Resistance in Uganda: Situation Analysis and Recommendations. Kampala, 2015.
17. World Health Organization. Global HIV Programme. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring. 2021.
18. Médicos sin fronteras. Guías de práctica clínica. Artesunate rectal. 2024.<http://medicalguidelines.msf.org/en/viewport/EssDr/english/artesunate-rectal-16688568.html>
19. Montoya Matellanes, Julen. La Guía Farmacoterapéutica y el laboratorio de Formulación Magistral del hospital St Joseph's de Kitgum (Uganda): análisis de situación. Barcelona, 2024.

