

Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Xochimilco
División de Ciencias Biológicas y de la Salud
Departamento de Sistemas Biológicos
Licenciatura en Química Farmacéutica Biológica
Protocolo de servicio social

DISEÑO DE UNA GUÍA FARMACOTERAPÉUTICA DEL ÁREA MÉDICO-CLÍNICA EN
UNA UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD CMNS XXI

Alumno: Abdallan Ayala Bahena

Matrícula: 2212028943

Asesor interno: Dra. Norma Angélica Noguez Méndez No. Eco. 17902

Asesor externo: M. en C.F. Priscila Rubí Sánchez Buenfil No. de cédula 13633554

Lugar de realización: Hospital de especialidades. Dr. Bernardo Sepulveda G. CMN Siglo XXI

Fecha de inicio: 23/05/2025

Fecha de término: 23/11/2025

Tabla de contenido

1. Introducción	4
2. Planteamiento del problema.....	5
3. Objetivos.....	5
3.1. Objetivo general.....	5
3.2. Objetivos específicos.....	5
3.3. Misión y visión de la institución.....	6
3.3.1. Misión.....	6
3.3.2. Visión	6
3.4. Beneficio social.....	6
4. Antecedentes.....	6
4.1 Atención hospitalaria:	6
4.1.1 Sistema nacional de salud	7
4.2 Guía farmacoterapéutica.....	7
4.3 Uso racional de medicamentos	8
4.4 Guía práctica clínica.....	8
4.4.1 ¿Qué son las guías de práctica clínica?.....	8
4.5 Listados institucionales de insumos para la salud	9
4.6 Reacción Adversa a un Medicamento (RAM):	9
4.6.1 Clasificación según la gravedad.....	10
5. Metodología	10
5.1 Diseño del estudio.....	10
5.2 Población y muestra	10
5.3 Elaboración de la GFT	10
5.4 Análisis de datos.....	11
6. Resultados	11
6.1 Hematología.....	12
6.2 Unidad de cuidados intensivos.....	15
6.3 Nefrología.....	17
6.4 Medicina interna	19
6.5 Endocrinología.....	21
6.6 Alergia e Inmunología	23
6.7 Neurología.....	25

6.8 Gastroenterología	27
6.9 Infectología	29
7. Análisis de resultados.....	31
8. Conclusión	32
9. Bibliografía	34

Índice de figuras, tablas y graficas

Figura 1. Niveles de organización hospitalaria en México	7
Figura 2. Listado de insumos para la salud, Grupo N° 1: Analgesia	9

Tabla 1: Clasificación de la gravedad de las RAM	10
--	----

Gráfica No 1: Diagnósticos con mayor prevalencia dentro del servicio de hematología	12
Gráfica No 2: Grupos de medicamentos con mayor uso según su porcentaje	14
Gráfica No 3: Diagnósticos con mayor prevalencia dentro del servicio de unidad de cuidados intensivos	15
Gráfica No 4: Grupos de medicamentos con mayor uso según su porcentaje	16
Gráfica No 5: Diagnósticos con mayor prevalencia del servicio de nefrología	17
Gráfica No 6: Grupos de medicamentos con mayor uso según su porcentaje	18
Gráfica No 7: Diagnósticos con mayor prevalencia del servicio de medicina interna	19
Gráfica No 8: Grupos de medicamentos con mayor uso según su porcentaje	20
Gráfica No 9: Diagnósticos con mayor prevalencia del servicio de endocrinología	21
Gráfica No 10: Grupos de medicamentos con mayor uso según su porcentaje	22
Gráfica No 11: Diagnósticos con mayor prevalencia del servicio de alergia e inmunología	23
Gráfica No 12: Grupos de medicamentos con mayor uso según su porcentaje	24
Gráfica No 13: Diagnósticos con mayor prevalencia del servicio de neurología	25
Gráfica No 14: Grupos de medicamentos con mayor uso según su porcentaje	26
Gráfica No 15: Diagnósticos con mayor prevalencia del servicio de gastroenterología	27
Gráfica No 16: Grupos de medicamentos con mayor uso según su porcentaje	28
Gráfica No 17: Diagnósticos con mayor prevalencia del servicio de infectología	29
Gráfica No 18: Grupos de medicamentos con mayor uso según su porcentaje	30

1. Introducción

La atención a los problemas de salud en México frecuentemente requiere la implementación de tratamientos farmacológicos, lo cual implica un proceso de prescripción que va más allá de la simple elección de un medicamento. Este proceso demanda un análisis de diversos factores como las condiciones clínicas del paciente, la naturaleza de la patología, la disponibilidad de formulaciones adecuadas y los lineamientos administrativos y estructurales del sistema de salud (Ramírez-Fernández, 2024).

Históricamente, la creación de comités de farmacia y terapéutica se formalizó en hospitales de Estados Unidos, durante el siglo XX; con el objetivo de regular los medicamentos disponibles y prevenir riesgos asociados a la polimerización. Posteriormente, la OMS adoptó estas prácticas como parte de las estrategias globales para mejorar la seguridad del paciente (OMS, 2002).

El concepto surge en el marco de la necesidad de ordenar y estandarizar el uso de medicamentos en las instituciones de salud. En México, la Secretaría de Salud y el Consejo de Salubridad General (CSG) son las autoridades sanitarias nacionales que emiten acuerdos, lineamientos y listados como los cuadros básicos / catálogo de insumo, que han impulsado políticas orientadas al Uso Racional de Medicamentos, siendo la Guía de Práctica Clínica, los Cuadros Básicos / Catálogos de Insumos del Sector Salud referentes obligatorios para los hospitales públicos. Sin embargo, cada institución debe adaptar estos lineamientos a su realidad epidemiológica, recursos y nivel de atención, lo que da lugar a la Guía Farmacoterapéutica Hospitalaria (GFH) como instrumento de gestión clínica y administrativa (Secretaría de Salud, 2018; Ramírez, E. 2024).

En este contexto, la GFT representa una herramienta fundamental, ya que reúne de manera sistemática los medicamentos más apropiados para dar respuesta a las necesidades de salud del paciente. Este documento, sustentado en los protocolos clínicos y en las guías de prácticas clínicas, facilita la toma de decisiones terapéuticas oportunas y seguras por parte del personal médico. Además, se apoya en el Cuadro Básico Nacional de Medicamentos Esenciales, garantizando así una selección racional y actualizada de fármacos que respondan de manera eficaz a las demandas del sistema sanitario (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2008).

2. Planteamiento del problema

La Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAE) Hospital de Especialidades, “Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez”, Centro Médico Nacional “Siglo XXI” da atención a más de 12 millones 400 mil derechohabientes de las delegaciones: Ciudad de México Sur, Chiapas, Guerrero, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Tabasco, Tlaxcala, así como Veracruz Norte y Sur, En el cual se atienden pacientes con enfermedades complejas y se utilizan tratamientos especializados (IMSS, 2020). En México, de acuerdo con las estadísticas brindadas por la Secretaría de Salud se expone que el 2% de los pacientes que son hospitalizados mueren y el 8.2% de los eventos adversos están relacionados con el uso de medicamentos (*Pantoja Herrera M et al., 2024*). Estos Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) se pueden deber a numerosas causas, tales como dosis subterapéuticas o tóxicas para el paciente, reacciones adversas, interacciones con otros medicamentos o alimentos, con hábitos de vida del paciente, incumplimiento del patrón del tratamiento (adherencia terapéutica). Tomar medicamentos sin ser necesarios o no acceder a ellos, a su vez se estima que aproximadamente el 62% de esos eventos adversos son prevenibles y el uso irracional de los medicamentos en la actualidad es un problema de salud pública de grandes proporciones, al que hay que darle una solución. (*Pantoja et.al 2024; Dirección de Medicamentos, Insumos y Tecnología, 2018*).

La elaboración de una GFT es fundamental para el personal médico, de enfermería y farmacéutico sobre los medicamentos autorizados en la institución, así como sus indicaciones, dosis, frecuencias y posibles restricciones. Su propósito es garantizar que los tratamientos prescritos sean seguros, eficaces y costo-efectivos, conforme a la evidencia científica disponible y a la oferta institucional (*Juárez Galindo, 2015*).

3. Objetivos

3.1. Objetivo general

- Analizar los datos demográficos para el diseño de una GFT hospitalaria que cumpla con las necesidades médicas, enfocada en el área clínica de la Unidad Médica de Especialidades CMN Siglo XXI Dr. Bernardo Sepúlveda G, para la mejora del manejo de medicamentos en el tratamiento de los diagnósticos más comunes.

3.2. Objetivos específicos

- Validar las solicitudes mensualmente de medicamentos, de las 12 especialidades médico-clínica, para la identificación del medicamento solicitado
- Construir el contenido de la GFT en consenso con el área médica correspondiente de cada servicio revisando la veracidad de la información recopilada, para delimitar su contenido.
- Calcular el consumo promedio mensual de los medicamentos solicitados por cada servicio.

3.3. Misión y visión de la institución

3.3.1. Misión

- Otorgar atención médica de alta especialidad, calidad, seguridad y calidez a sus usuarios, aplicando los conocimientos médicos más actuales y principios éticos para satisfacer sus necesidades de salud, fomentando a la vez la educación y la investigación en salud.

3.3.2. Visión

- Ser un hospital de vanguardia, líder en la atención médica de alta especialidad, la docencia y la investigación en México, destacando por su excelencia, innovación y compromiso con la salud del derechohabiente, siempre con un enfoque humanista y de respeto a la dignidad humana.

3.4. Beneficio social

El Hospital de Especialidades del CMN Siglo XXI ofrece atención médica de alta especialidad para derechohabientes del IMSS y, en algunos casos, a no derechohabientes, destacando por su infraestructura avanzada, alta productividad en cirugías y trasplantes (renal, córnea, médula ósea), especialización en oncología con tecnología de punta que beneficia a más de 12 millones 400 mil derechohabientes.

4. Antecedentes

4.1 Atención hospitalaria:

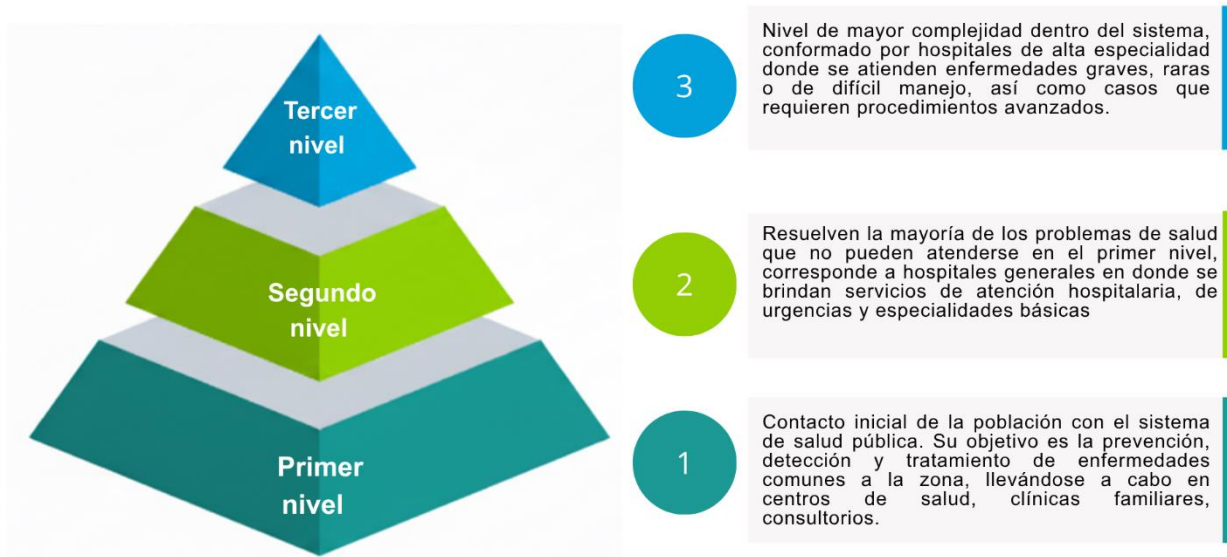
La atención hospitalaria es el conjunto de servicios médicos, farmacéuticos y de apoyo destinados a la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los pacientes que requieren cuidados especializados. A diferencia de la atención ambulatoria, el ámbito hospitalario concentra casos que demandan procedimientos complejos, monitoreo continuo y recursos tecnológicos avanzados (OPS, 2017).

En México existen distintos sistema de salud como lo son los públicos y privados, en donde existen diferentes proveedores y coexisten establecimientos de diferente orientación: de atención médica, de apoyo y de asistencia social. Para los establecimientos de atención médica se tiene una gran variedad de modelos de unidades médicas en cuanto a su composición, tamaño, complejidad y cartera de servicios que provoca una diversidad de tipologías que de entrada es complicado agrupar en niveles de atención comparables entre instituciones (*Secretaría de Salud 2024*).

4.1.1 Sistema nacional de salud

El sistema nacional de salud mexicana está estructurado en niveles de atención que permiten organizar los recursos humanos, tecnológicos y financieros de acuerdo con la complejidad de los problemas de salud de la población. La organización en niveles busca garantizar la equidad en el acceso a los servicios, la continuidad de la atención y el uso eficiente de los recursos económicos; lo anterior se ve reflejado en la figura 1 (Secretaría de Salud 2024; Vignolo et al., 2011).

Figura 1. Niveles de organización hospitalaria en México



En la figura 1 la pirámide muestra de manera gráfica los niveles de organización salud en México, según su atención a la población mexicana (Secretaría de Salud 2024; Vignolo et al., 2011)

4.2 Guía farmacoterapéutica

La GFT es un documento que se encarga de reunir un conjunto seleccionado de medicamentos, aprobados para su uso en un entorno determinado, ya sea institucional, regional o nacional. Su propósito principal es orientar la práctica médica y farmacéutica hacia una prescripción racional, promoviendo la elección del tratamiento más apropiado según la evidencia científica para el diagnóstico de los pacientes (Ministerio de Salud Pública de República Dominicana 2019; Secretaría de Salud de la Ciudad de México 2018).

La elaboración de una GFT se sustenta en criterios claramente definidos de eficacia terapéutica, seguridad clínica, calidad del producto y relación costo-beneficio. Estos criterios se establecen mediante un proceso colaborativo en el que participan diversos profesionales de la salud, entre ellos médicos, farmacéuticos y especialistas en gestión

sanitaria. Esta integración interdisciplinaria garantiza que las recomendaciones contenidas en la guía respondan, tanto a la disponibilidad farmacéutica como a las políticas de salud vigentes (*Instituto Nacional de la Salud 2001*).

Además de incluir el listado de medicamentos recomendados, las guías suelen incorporar información técnica relevante como indicaciones, dosis, contraindicaciones, efectos adversos y presentaciones comerciales. Dichos elementos facilitan la toma de decisiones terapéuticas basadas en evidencia y fortalecen la seguridad del paciente. En el ámbito hospitalario, su aplicación contribuye a la estandarización de tratamientos, la optimización del uso de recursos y la disminución de errores de medicación (*Letona, A; 2018*). En conjunto, GFT constituyen una herramienta fundamental para la gestión eficiente de la farmacoterapia y el fortalecimiento del uso racional de los medicamentos dentro del sistema de salud.

4.3 Uso racional de medicamentos

La definición de Uso Racional de Medicamentos (URM) según la OMS es “los pacientes reciban fármacos apropiados para sus necesidades clínicas, a dosis ajustadas a su situación particular, durante un periodo adecuado de tiempo y al mínimo costo posible para ellos y para la comunidad”. Esta definición se formuló en la Conferencia de Expertos sobre Uso Racional de los Medicamentos, celebrada en Nairobi en 1985 (*OMS 2006*). El objetivo del URM es obtener una mejora en la salud de los pacientes reduciendo riesgos de medicación y optimizar los recursos disponibles, basándose en evidencia científica como lo son las guías de prácticas clínicas y en la educación del profesional de salud impulsando un manejo correcto y eficiente de los medicamentos (*Gobierno de Perú 2025*).

4.4 Guía práctica clínica

En las últimas décadas ha surgido un gran interés mundial en el desarrollo de guías de práctica clínica (GPC) y en el movimiento de la medicina basada en evidencia. Las GPC se han convertido en una propuesta de los sistemas de salud para mejorar la calidad, disminuir la heterogeneidad de la atención médica y hacer más organizado y eficiente el manejo de los recursos (*Clinical Practice Guidelines, s. f.*).

4.4.1 ¿Qué son las guías de práctica clínica?

Es un conjunto de recomendaciones desarrolladas que deben describir y documentar en forma clara la mejor evidencia disponible después de una búsqueda sistemática y exhaustiva para orientar a profesionales y a pacientes en la toma de decisiones sobre la atención sanitaria más apropiada para las distintas opciones diagnósticos y/o tratamientos de un problema de salud o una condición específica (*Ministerio de Salud de la Nación Argentina. s. f.; Echevarría-Zuno 2009*).

4.5 Listados institucionales de insumos para la salud

Los listados Institucionales de Insumos para la Salud (antes Cuadros Básicos), agrupan los fármacos de manera sistematizada y ordenada que se pueden prescribir en el Instituto, de acuerdo a la indicación autorizada por el CSG, en él puedes consultar las claves, descripción, indicación, vía de administración, dosis, generalidades, efectos adversos, contraindicaciones, precauciones y riesgo durante el embarazo, ejemplo de ello la figura 2 (*Gobierno de México IMSS 2018*).

Figura 2. Listado de insumos para la salud, Grupo N° 1: Analgesia

Grupo N° 1: Analgesia			
ÁCIDO ACETILSALICÍLICO			
Clave	Descripción	Indicaciones	Vía de administración y Dosis
010.000.0101.00	TABLETA Cada tableta contiene: Ácido acetilsalicílico 500 mg. Envase con 20 tabletas.	Artritis reumatoide. Osteoartritis. Espondilitis anquilosante.	Oral. Adultos: Dolor o fiebre: 250-500 mg cada 4 horas.
010.000.0103.00	TABLETA SOLUBLE O EFERVESCENTE Cada tableta soluble o efervescente contiene: Ácido acetilsalicílico 300 mg. Envase con 20 tabletas solubles o efervescentes.	Fiebre reumática aguda. Dolor o fiebre.	Artritis: 500-1000 mg cada 4 ó 6 horas. Niños: Dolor o fiebre: 30-65 mg/kg de peso corporal/ día fraccionar dosis cada 6 ó 8 horas. Fiebre reumática: 65 mg/kg de peso corporal/ día fraccionar dosis cada 6 ó 8 horas.
Generalidades			
Inhibe la síntesis de prostaglandinas y actúa sobre el centro termorregulador en el hipotálamo, tiene efecto antiagregante plaquetario por inhibición de la enzima tromboxano sintetasa.			
Riesgo en el embarazo		D	
Efectos adversos			
Prolongación del tiempo de sangrado, tinnitus, pérdida de la audición, náusea, vómito, hemorragia gastrointestinal, hepatitis tóxica, equimosis, exantema, asma bronquial, reacciones de hipersensibilidad. Síndrome de Reyé en niños menores de 6 años.			
Contraindicaciones y Precauciones			
Contraindicaciones: Hipersensibilidad al fármaco, úlcera péptica o gastritis activas, hipoprotrombinemia, niños menores de 6 años.			
Interacciones			
La eliminación del ácido acetilsalicílico aumenta con corticoesteroides y disminuye su efecto con antiácidos. Incrementa el efecto de hipoglucemiantes orales y de anticoagulantes orales o heparina.			

En la imagen se pueden observar las claves, descripción, indicación, vía de administración, dosis, generalidades, efectos adversos, contraindicaciones y algunas precauciones de cada uno de los medicamentos (*Gobierno de México IMSS 2018*).

4.6 Reacción Adversa a un Medicamento (RAM):

Es cualquier reacción nociva no intencionada que aparece a dosis normalmente empleadas en el ser humano para la profilaxis, el diagnóstico o el tratamiento o para la modificación de una función fisiológica (*SEFH 2024*).

Acontecimiento adverso por medicamentos (AAM): es el daño causado por el uso terapéutico (o falta de uso) de un medicamento, estos AAM pueden ser:

- **Prevenibles:** causados por errores de medicación que suponen daño y error.
- **No prevenible:** se produce a pesar del uso apropiado de los medicamentos (daño sin error) y corresponden a las reacciones adversas a medicamentos (RAM).

4.6.1 Clasificación según la gravedad

En esta escala no existe una medición o descripción universal para mencionar la gravedad de una RAM. La evaluación es, en gran medida, subjetiva, y suelen describirse como leves, moderadas, graves o fatales/mortales como se describe en la tabla 1.

Tabla 1: Clasificación de la gravedad de las RAM

Leve	No requiere medidas
Moderadas	Requiere de algún tipo de tratamiento o monitorización
Graves	Pone en riesgo la vida del paciente, requiere un ingreso al hospital o amplía su estancia y/o causa daño permanente
Fatales	Contribuye directa o indirectamente la muerte del paciente

(SEFH 2024).

5. Metodología

5.1 Diseño del estudio

Estudio observacional, descriptivo y transversal con enfoque cuantitativo y cualitativo, orientado a la elaboración y adaptación de una guía farmacoterapéutica médica-clínica.

5.2 Población y muestra

Se realizará una evaluación de prescripciones en consenso con el área médica de cada servicio del Hospital de Especialidades Siglo XXI DR. Bernardo Sepúlveda G. CMN Siglo XXI, tomando en cuenta las solicitudes de medicamentos de las 9 especialidades clínicas que se ofrecen en este hospital, las cuales son: Hematología, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), Nefrología, Medicina interna, Endocrinología, Alergia e Inmunología, Neurología, Gastroenterología, Infectología. No se aplicarán criterios de exclusión excepto solicitudes incompletas (falta de nombre del paciente, clave del medicamento, dosis o prescripciones que no se puedan leer).

5.3 Elaboración de la GFT

La información recopilada será organizada en una base de datos elaborada en Microsoft Excel, considerando los siguientes parámetros: número de pacientes hospitalizados mensualmente, diagnóstico, número de estancia hospitalaria, medicamento, dosis, vía de administración, frecuencia, duración del tratamiento, dotación teórica mensual. La veracidad de los datos será realizada mediante la comparación con los listados institucionales de insumos para la salud y las Guías de Práctica Clínica correspondientes, con el objetivo de delimitar la información que sería empleada en la elaboración de la GFT.

5.4 Análisis de datos

A partir de los registros obtenidos, se calculará el consumo promedio mensual de cada medicamento por servicio con la siguiente fórmula:

$$\text{Dotación teórica mensual} \\ = \text{No. de pacientes hospitalizados} \times \text{frecuencia} \times \text{duración de tratamiento}$$

Teniendo el resultado se procederá a calcular el promedio mensual del medicamento a través de la siguiente fórmula:

$$\text{Promedio mensual} = ((\text{dotación teórica mensual} * 0.15) + \text{dotación teórica mensual})$$

El 0.15 indicado en la fórmula representa el 15% que se agrega como un margen de seguridad o reserva técnica, para prevenir desabastos a causa de incrementos inesperados en la demanda del medicamento, retrasos en el suministro o variaciones de su uso.

Una vez teniendo estos datos se procederá a realizar el cálculo de la dotación fija de la siguiente manera:

$$\text{Dotación fija} = \frac{\text{promedio mensual}}{30}$$

Los días del mes serán representados con el número 30 como un valor estándar

Cada una de estas fórmulas serán realizadas con el fin de conocer la cantidad de fármacos realmente utilizados y establecer un estándar de consumo para cada área médica. Este análisis permitirá garantizar una dotación adecuada de medicamentos, asegurando la disponibilidad oportuna para los pacientes.

6. Resultados

La elaboración de la GFT se realizó durante un período de tres meses, comprendido entre septiembre y noviembre. Este proceso contó con la participación activa y consensuada del área médico-clínica de cada especialidad involucrada. Para su desarrollo, se considerarán las solicitudes de medicamentos emitidas por nueve especialidades clínicas presentes en el hospital, que son: Hematología, Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), Nefrología, Medicina Interna, Endocrinología, Alergia e Inmunología, Neurología, Gastroenterología e Infectología.

Se recopilaron los diez diagnósticos principales correspondientes a los servicios de Cuidados Intensivos, Nefrología, Medicina Interna, Endocrinología e Infectología y en aquellos servicios que no alcanzaron a registrar un total de diez diagnósticos, se garantiza

que esto se debe a que las patologías que tratan son menos comunes o que se enfocan únicamente en los diagnósticos más prevalentes o relevantes para su área específica.

A continuación se presentarán la GFT en forma de tablas siendo una para cada servicio y la cual contará con los siguientes datos: Diagnóstico, número de los pacientes hospitalizados, número de días hospitalizados, medicamentos, clave IMSS, vía de administración, dosis, frecuencia y duración del tratamiento.

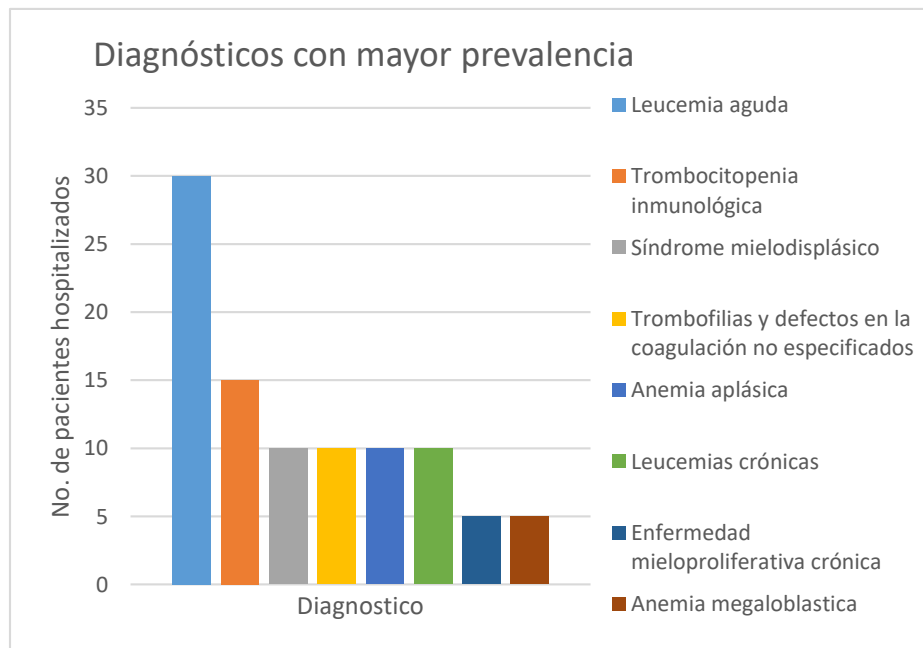
Con base a los datos recabados se realizaron las siguientes gráficas en donde se observan los diagnósticos con mayor prevalencia de cada especialidad y los grupos de medicamento más ocupados en cada uno de estos servicios, estos estarán distribuidos por cada servicio.

En el gráfico de barras se muestra en el eje de las “x” los diagnósticos acomodados verticalmente de un color cada uno para su correcta identificación, en el eje de las “y” se encuentran los números de pacientes hospitalizados mensualmente.

Por su parte en el gráfico de pastel se muestra el porcentaje de medicamento de los grupos terapéuticos más utilizados y por fines prácticos solo se tomaron los primeros 5 grupos y los demás fueron clasificados en el grupo denominado “otros medicamentos”.

6.1 Hematología

Gráfica 1: Diagnósticos con mayor prevalencia dentro del servicio de hematología



El gráfico No. 1 muestra la distribución de los diagnósticos hematológicos con mayor prevalencia en pacientes hospitalizados durante el período de estudio. Se observa una marcada variabilidad en la frecuencia de las distintas patologías, lo que refleja

diferencias tanto en la carga de enfermedad como en la necesidad de atención hospitalaria.

El diagnóstico más frecuente fue la leucemia aguda, con aproximadamente 30 pacientes hospitalizados, constituyendo la principal causa de ingreso en el servicio. Este hallazgo es esperado debido a la naturaleza clínica de esta enfermedad, caracterizada por un inicio abrupto, evolución agresiva y la necesidad de tratamiento intensivo, lo que conlleva hospitalizaciones prolongadas y un elevado consumo de recursos terapéuticos.

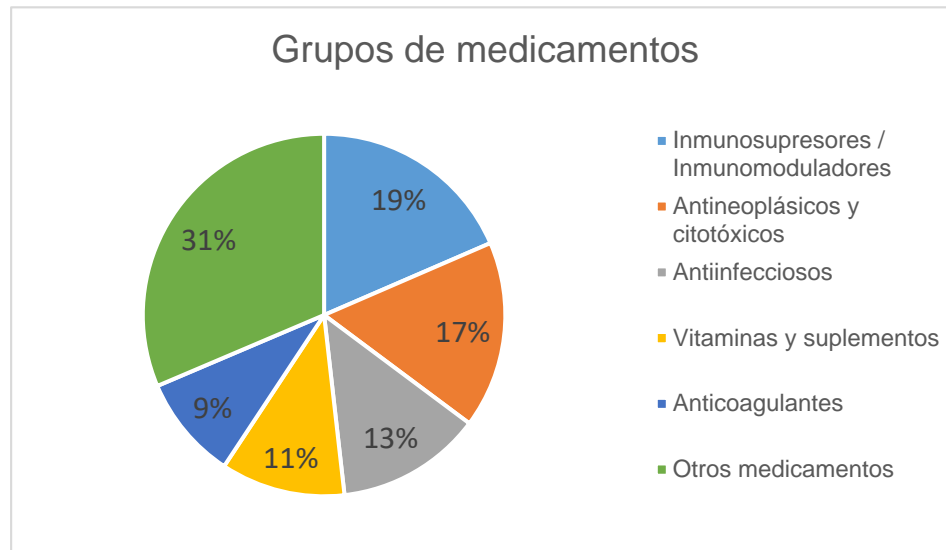
En segundo lugar, la trombocitopenia inmunológica presentó una frecuencia aproximada de 15 pacientes hospitalizados. Esta patología representa una causa frecuente de ingreso hospitalario debido al riesgo de hemorragias y a la necesidad de manejo farmacológico especializado, incluyendo corticoides e inmunoglobulina intravenosa.

Con una frecuencia intermedia (alrededor de 10 pacientes cada una), se identificaron el síndrome mielodisplásico, las trombofilias y defectos de la coagulación no especificados, la anemia aplásica y las leucemias crónicas. Aunque estas entidades presentan una menor prevalencia en comparación con la leucemia aguda, su impacto clínico es relevante debido a su curso crónico, la recurrencia de hospitalizaciones y la complejidad del tratamiento farmacológico, particularmente en el caso de los síndromes mielodisplásicos y las leucemias crónicas.

Finalmente, las patologías con menor frecuencia de hospitalización fueron la enfermedad mieloproliferativa crónica y la anemia megaloblástica, con aproximadamente 5 pacientes cada una. La menor prevalencia hospitalaria de estas entidades puede explicarse por su manejo predominantemente ambulatorio y, en el caso de la anemia megaloblástica, por tratarse de una condición generalmente prevenible y tratable mediante la corrección de deficiencias nutricionales.

En conjunto, estos resultados evidencian que las neoplasias hematológicas y los trastornos hematológicos graves representan la principal carga de hospitalización en la población estudiada.

Gráfica No 2: Grupos de medicamentos con mayor uso según su porcentaje.



El grupo farmacológico con mayor representación fue el de “otros medicamentos”, que concentró el 31% del total. Este grupo incluye fármacos de soporte y coadyuvantes, tales como analgésicos, antieméticos, protectores gástricos y otros tratamientos sintomáticos, los cuales son fundamentales en el manejo integral del paciente hospitalizado, especialmente en contextos de enfermedades crónicas o tratamientos agresivos.

Los inmunosupresores e inmunomoduladores representaron el 19% del total de medicamentos utilizados, constituyendo uno de los grupos más relevantes desde el punto de vista farmacoterapéutico. Su alta proporción se asocia al manejo de patologías hematológicas autoinmunes, anemia aplásica y como parte del tratamiento adyuvante en neoplasias hematológicas.

Por su parte, los antineoplásicos y citotóxicos corresponden al 17% del total, lo cual es consistente con la elevada prevalencia de neoplasias hematológicas observada en la población estudiada. Este grupo de medicamentos representa un pilar fundamental del tratamiento.

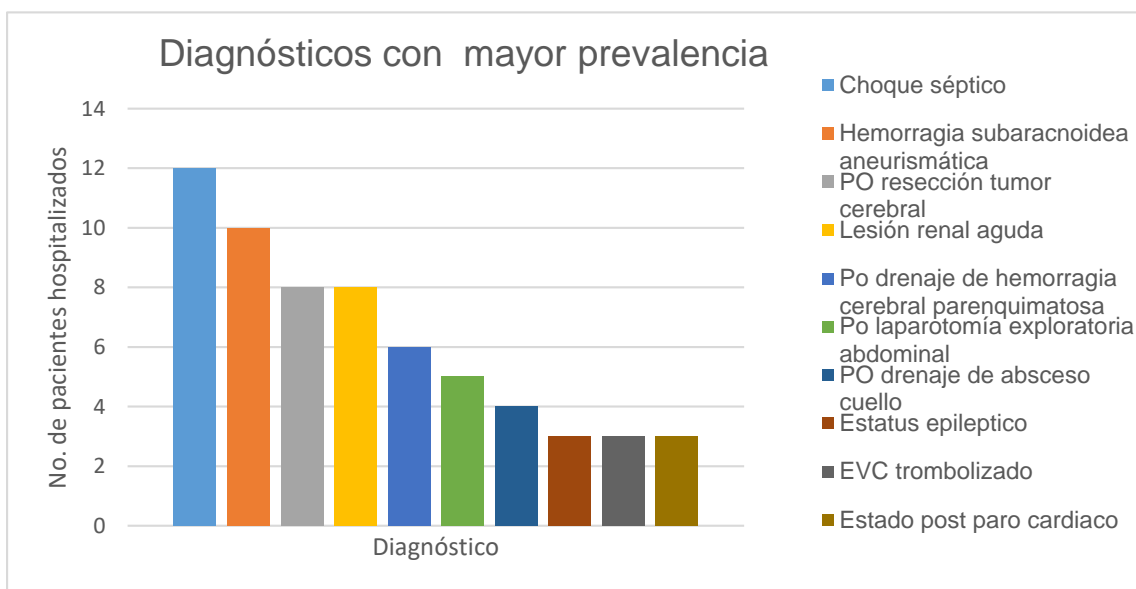
Los antimicrobianos constituyeron el 13% de los medicamentos utilizados, reflejando la alta susceptibilidad a infecciones en pacientes inmunocomprometidos, ya sea por la enfermedad de base o como consecuencia del tratamiento inmunosupresor y citotóxico.

Las vitaminas y suplementos representaron el 11%, lo que se relaciona con el tratamiento de deficiencias nutricionales, anemias y soporte metabólico, especialmente en pacientes con anemia megaloblástica o desnutrición asociada a enfermedad crónica.

Finalmente, los anticoagulantes constituyeron el 9% del total, lo que refleja la necesidad de prevención y tratamiento de eventos tromboticos, particularmente en pacientes con trombofilias, neoplasias hematológicas y enfermedades mieloproliferativas, donde el riesgo tromboembólico es elevado.

6.2 Unidad de cuidados intensivos

Gráfica No 3: Diagnósticos con mayor prevalencia dentro del servicio de unidad de cuidados intensivos



El diagnóstico más frecuente fue el choque séptico, con aproximadamente 12 pacientes hospitalizados, posicionándose como la principal causa de ingreso en el servicio de unidad de cuidados intensivos. Esta alta prevalencia se asocia a la naturaleza crítica de la enfermedad, caracterizada por disfunción orgánica y requerimientos terapéuticos intensivos, incluyendo el uso de antibióticos de amplio espectro y monitoreo continuo, lo que conlleva estancias hospitalarias prolongadas y un elevado consumo de recursos farmacológicos.

En segundo lugar, la hemorragia subaracnoidea aneurismática presentó una frecuencia aproximada de 10 pacientes, reflejando la relevancia de las patologías neurológicas graves dentro del servicio hospitalario. Este tipo de pacientes requiere manejo especializado, generalmente en unidades de cuidados intensivos, con tratamiento farmacológico dirigido al control de la presión arterial, analgesia, sedación y prevención de complicaciones neurológicas.

El postoperatorio de resección de tumor cerebral y la lesión renal aguda mostraron una frecuencia similar, con alrededor de 8 pacientes cada uno. En el caso del postoperatorio neuroquirúrgico, la hospitalización prolongada se relaciona con la necesidad de vigilancia neurológica estrecha y manejo farmacológico preventivo. Por su parte, la lesión renal aguda representa una complicación frecuente en pacientes hospitalizados, con importantes implicaciones farmacoterapéuticas debido a la necesidad de ajustes de dosis y selección cuidadosa de medicamentos.

Posteriormente, el post drenaje de hemorragia cerebral parenquimatosa registró aproximadamente 6 pacientes, lo que indica una carga significativa de eventos cerebrovasculares hemorrágicos que requieren intervención quirúrgica y tratamiento

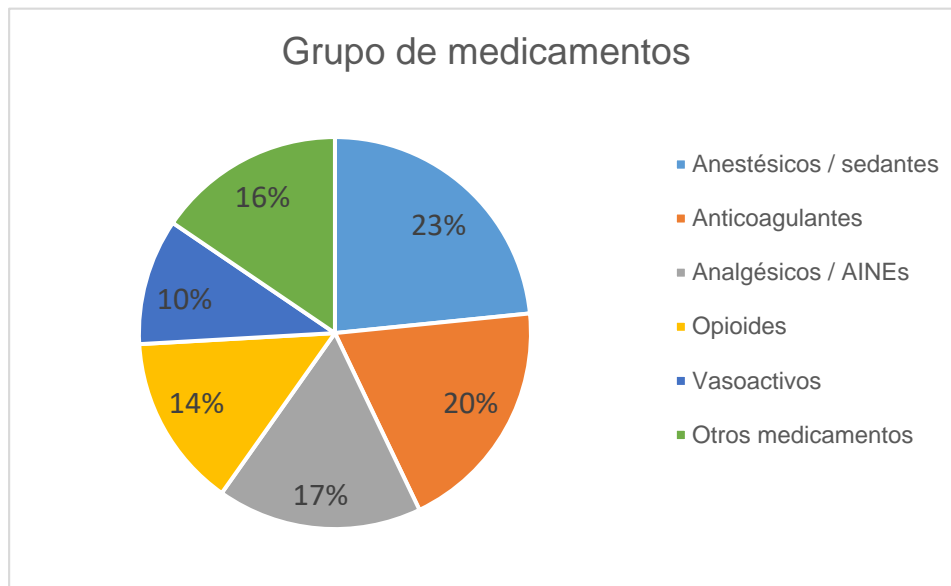
farmacológico especializado para el control del edema cerebral y la prevención de infecciones.

El postoperatorio de laparotomía exploratoria abdominal presentó cerca de 5 pacientes hospitalizados, reflejando la atención de patologías abdominales agudas que demandan manejo quirúrgico y tratamiento farmacológico complementario, principalmente analgésico y antimicrobiano.

Con menor frecuencia, el post drenaje de absceso de cuello se observó en aproximadamente 4 pacientes, asociado a infecciones profundas que requieren intervención quirúrgica y esquemas antibióticos prolongados.

Finalmente, diagnósticos como estatus epiléptico, evento vascular cerebral trombolizado y estado post paro cardíaco presentaron una frecuencia aproximada de 3 pacientes cada uno. Aunque menos prevalentes, estos cuadros clínicos representan condiciones de alta gravedad que requieren atención inmediata, manejo farmacológico intensivo y monitoreo continuo, destacando su relevancia clínica dentro del contexto hospitalario.

Gráfica No 4: Grupo de medicamentos con mayor uso según su porcentaje



El grupo de anestésicos y sedantes representó el mayor porcentaje de uso, con 23% del total de medicamentos, lo que refleja la alta demanda de estos fármacos en pacientes críticos y en aquellos que requirieron procedimientos invasivos, ventilación mecánica o manejo del dolor y la ansiedad en áreas como urgencias y unidades de cuidados intensivos.

En segundo lugar, los anticoagulantes concentraron el 20% del total, evidenciando su papel fundamental en la prevención y tratamiento de eventos tromboembólicos, así como en el manejo de pacientes con patologías cardiovasculares, neurológicas y en estado crítico, donde el riesgo de trombosis es elevado.

Los analgésicos / AINEs representaron el 17%, lo que indica su uso generalizado en el control del dolor y la fiebre, tanto en pacientes postquirúrgicos como en aquellos con procesos infecciosos o inflamatorios, constituyendo un componente esencial del tratamiento sintomático hospitalario.

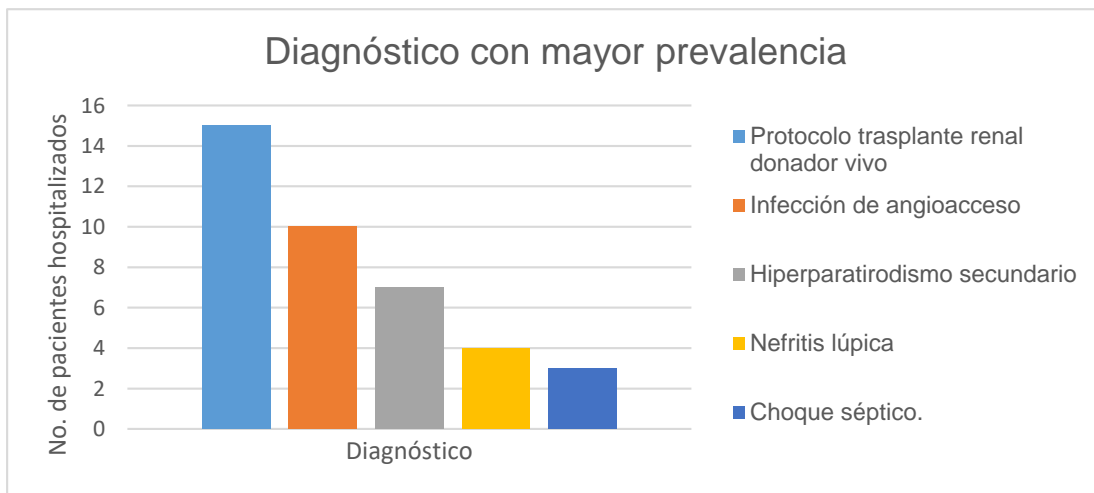
Por su parte, los opioides aportaron el 14% del total, asociado principalmente al manejo del dolor moderado a severo, especialmente en pacientes quirúrgicos y críticos. Su frecuencia resalta la necesidad de una vigilancia farmacoterapéutica estrecha debido a su potencial de efectos adversos y dependencia.

El grupo de otros medicamentos representó el 16%, englobando fármacos de diferentes clases terapéuticas utilizados como tratamiento complementario o de soporte, lo que refleja la diversidad de condiciones clínicas atendidas y la complejidad del abordaje farmacológico hospitalario.

Finalmente, los vasoactivos constituyeron el grupo con menor proporción, con 10% del total, aunque su uso está estrechamente vinculado a pacientes en estado crítico, particularmente aquellos con choque séptico o inestabilidad hemodinámica, donde su impacto clínico es alto a pesar de su menor frecuencia relativa.

6.3 Nefrología

Gráfica No 5: Diagnósticos con mayor prevalencia del servicio de nefrología



El diagnóstico con mayor prevalencia fue el protocolo de trasplante renal con donador vivo, con aproximadamente 15 pacientes hospitalizados, constituyéndose como la principal causa de ingreso. Esta frecuencia elevada se asocia a la naturaleza programada del procedimiento, así como a la necesidad de hospitalización para la evaluación pretrasplante, el manejo quirúrgico y el seguimiento postoperatorio inmediato, lo que implica un uso intensivo de inmunosupresores, profilaxis antimicrobiana y monitoreo estrecho de la función renal.

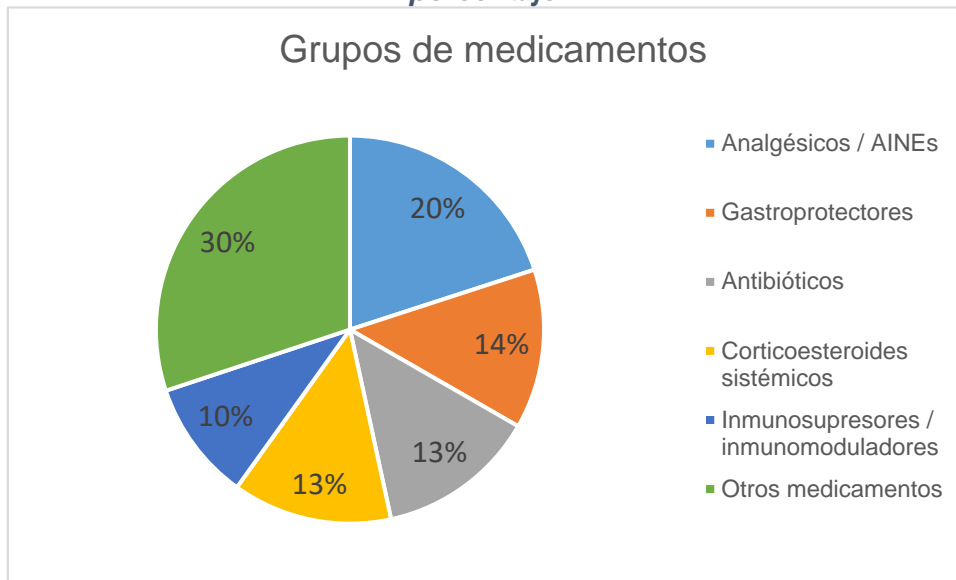
En segundo lugar, la infección de angioacceso presentó alrededor de 10 pacientes hospitalizados, evidenciando una complicación frecuente en pacientes con enfermedad renal crónica, especialmente aquellos en terapia de reemplazo renal. Desde el enfoque farmacoepidemiológico, este diagnóstico conlleva un uso significativo de antibióticos sistémicos y medidas terapéuticas dirigidas a preservar el acceso vascular.

El hiperparatiroidismo secundario registró aproximadamente 7 pacientes, reflejando una complicación metabólica común en la enfermedad renal crónica avanzada. Su manejo hospitalario se relaciona con descompensaciones clínicas que requieren ajustes en la terapia farmacológica, incluyendo vitaminas y, en algunos casos, intervención quirúrgica.

La nefritis lúpica se observó en cerca de 4 pacientes hospitalizados, representando una patología renal de origen autoinmune que suele requerir hospitalización para el inicio o ajuste de tratamiento inmunosupresor intensivo, así como vigilancia estrecha de la función renal y de los efectos adversos asociados a la terapia.

Finalmente, el choque séptico fue el diagnóstico con menor frecuencia, con aproximadamente 3 pacientes, aunque constituye una condición de alta gravedad clínica. Su presencia dentro del servicio de nefrología resalta la vulnerabilidad de estos pacientes a infecciones graves y la necesidad de manejo farmacológico intensivo, incluyendo antibióticos de amplio espectro y soporte hemodinámico.

Gráfica No 6: Grupos de medicamentos con mayor uso según su porcentaje



El grupo con mayor proporción correspondió a los inmunosupresores e inmunomoduladores, los cuales representaron el 30% del total de los medicamentos utilizados. Este hallazgo sugiere una alta carga de patologías que requieren modulación de la respuesta inmune, como enfermedades autoinmunes, pacientes postrasplante o con tratamientos prolongados, implicando un seguimiento farmacoterapéutico estrecho debido a su perfil de seguridad y riesgo de infecciones asociadas.

En segundo lugar, los analgésicos y AINEs constituyeron el 20% del total, reflejando su uso frecuente en el control del dolor y la inflamación en diversos contextos clínicos, tanto agudos como crónicos.

Los gastroprotectores representaron el 14%, lo cual se asocia directamente al uso concomitante de AINEs, así como a la prevención de complicaciones gastrointestinales en pacientes hospitalizados.

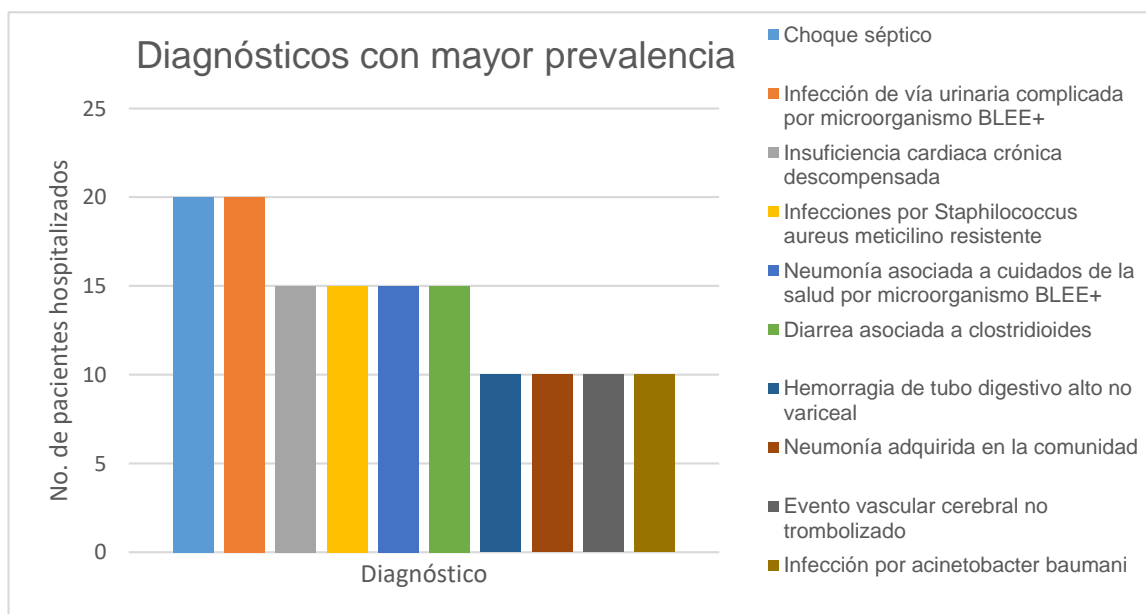
Por su parte, los antibióticos aportaron el 13% del total, indicando una presencia relevante de procesos infecciosos que requirieron tratamiento antimicrobiano. Este porcentaje subraya la importancia de la selección adecuada del antibiótico y del apego a protocolos de uso racional para prevenir resistencia bacteriana.

De manera similar, los corticosteroides sistémicos representaron el 13%, utilizado principalmente por su efecto antiinflamatorio e inmunosupresor en enfermedades autoinmunes, procesos inflamatorios severos y como parte de esquemas terapéuticos combinados.

Finalmente, los inmunosupresores e inmunomoduladores con menor proporción relativa correspondieron al 10%, aunque su impacto clínico es significativo debido a la complejidad del manejo, el riesgo de eventos adversos y la necesidad de monitoreo constante.

6.4 Medicina interna

Gráfica No 7: Diagnósticos con mayor prevalencia del servicio de medicina interna



La elevada frecuencia del choque séptico refleja la gravedad de los procesos infecciosos atendidos y la necesidad de manejo intensivo con antibióticos de amplio

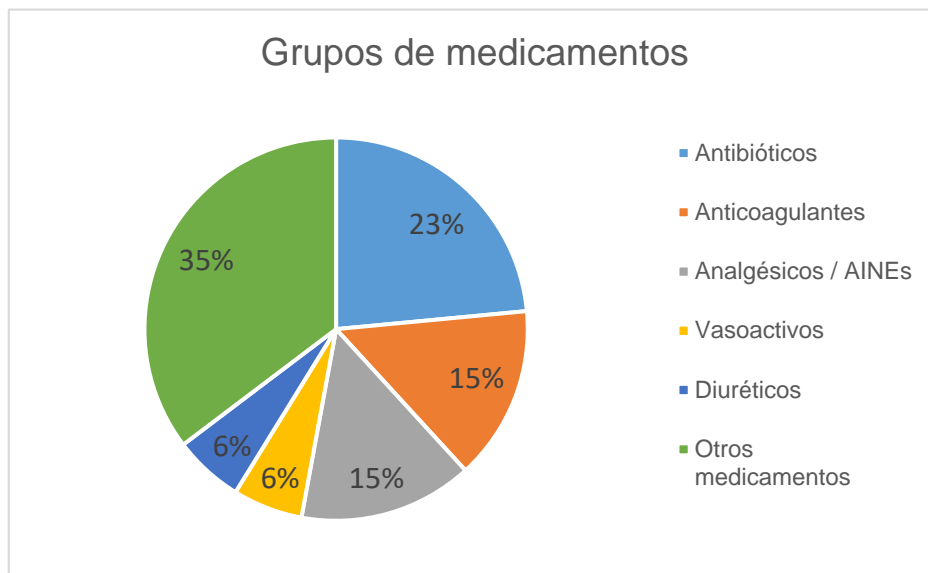
espectro, soporte hemodinámico y monitoreo continuo. Por su parte, las infecciones urinarias por microorganismos BLEE+ evidencian un problema relevante de resistencia antimicrobiana.

En un segundo nivel de frecuencia se identificó la insuficiencia cardíaca crónica descompensada, con alrededor de 15 pacientes hospitalizados, reflejando la carga de enfermedades crónicas no transmisibles y su tendencia a descompensaciones agudas que requieren ajuste de tratamiento farmacológico, vigilancia estrecha y hospitalización prolongada.

Con una frecuencia similar, se observaron las infecciones por *Staphylococcus aureus* meticilino resistente, la neumonía asociada a cuidados de la salud por microorganismos BLEE+ y la diarrea asociada a *Clostridioides*, cada una con aproximadamente 15 pacientes hospitalizados. Estos diagnósticos resaltan la importancia de las infecciones nosocomiales y asociadas a la atención sanitaria, las cuales demandan tratamientos antimicrobianos específicos, aislamiento y estrategias de uso racional de antibióticos.

Posteriormente, con una frecuencia aproximada de 10 pacientes, se identificaron la hemorragia de tubo digestivo alto no variceal, la neumonía adquirida en la comunidad, el evento vascular cerebral no trombolizado y la infección por *Acinetobacter baumannii*. Aunque menos prevalentes, estas patologías representan condiciones de alta relevancia clínica, que requieren manejo multidisciplinario y esquemas farmacológicos específicos, particularmente en el caso de infecciones por patógenos multirresistentes.

Gráfica No 8: Grupo de medicamentos con mayor uso según su porcentaje



El grupo con mayor proporción correspondió a otros medicamentos, los cuales representaron el 35% del total. Este porcentaje agrupa fármacos de diversas clases terapéuticas utilizados como tratamiento complementario o de soporte, lo que refleja la

heterogeneidad de las patologías atendidas y la necesidad de diversos grupos de medicamentos.

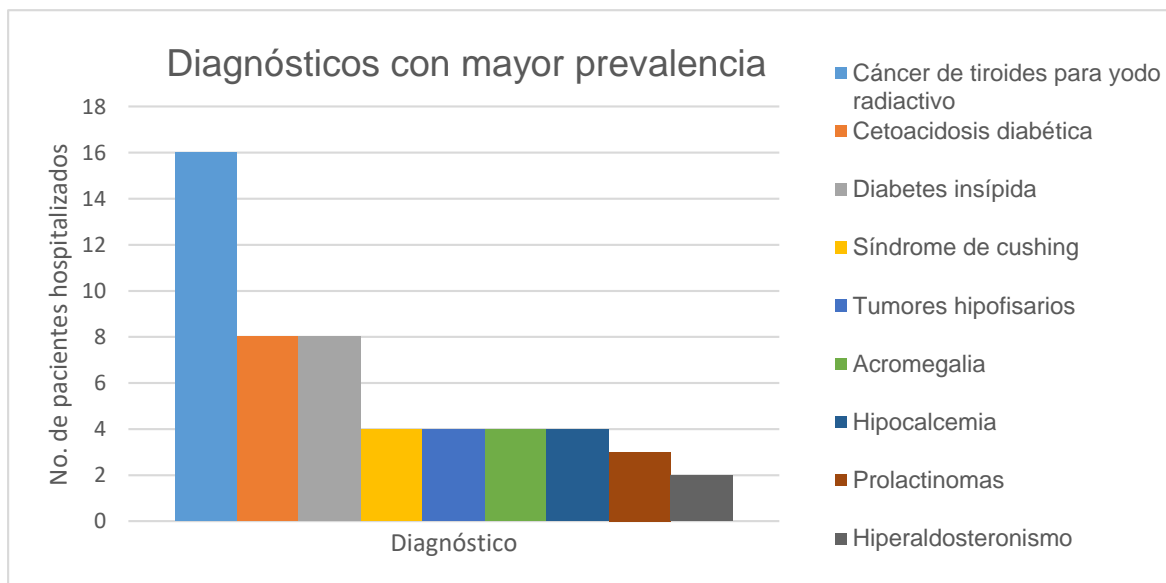
En segundo lugar, los antibióticos constituyeron el 23% del total, evidenciando una alta carga de procesos infecciosos en los pacientes hospitalizados. Este hallazgo resalta la importancia del uso racional de antimicrobianos, particularmente en el contexto de infecciones graves y la presencia de microorganismos multirresistentes.

Los anticoagulantes y los analgésicos / AINEs presentaron una proporción similar, cada uno con 15% del total. La utilización de anticoagulantes refleja la necesidad de prevención y tratamiento de eventos tromboembólicos, mientras que los analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos se emplearon principalmente para el control del dolor y la inflamación, siendo ambos grupos fundamentales en el manejo integral del paciente hospitalizado.

Por su parte, los vasoactivos y los diuréticos representaron los grupos con menor frecuencia relativa, con 6% cada uno. A pesar de su menor proporción, su impacto clínico es significativo, ya que su uso se asocia principalmente a pacientes críticos con inestabilidad hemodinámica.

6.5 Endocrinología

Gráfica No 9: Diagnósticos con mayor prevalencia del servicio de endocrinología



El diagnóstico que aparece con mayor frecuencia es el cáncer de tiroides para tratamiento con yodo radiactivo, con aproximadamente 16 pacientes hospitalizados. Esto se explica porque este tipo de tratamiento requiere hospitalización programada, aislamiento y vigilancia específica, lo que hace que, aunque no siempre se trate de

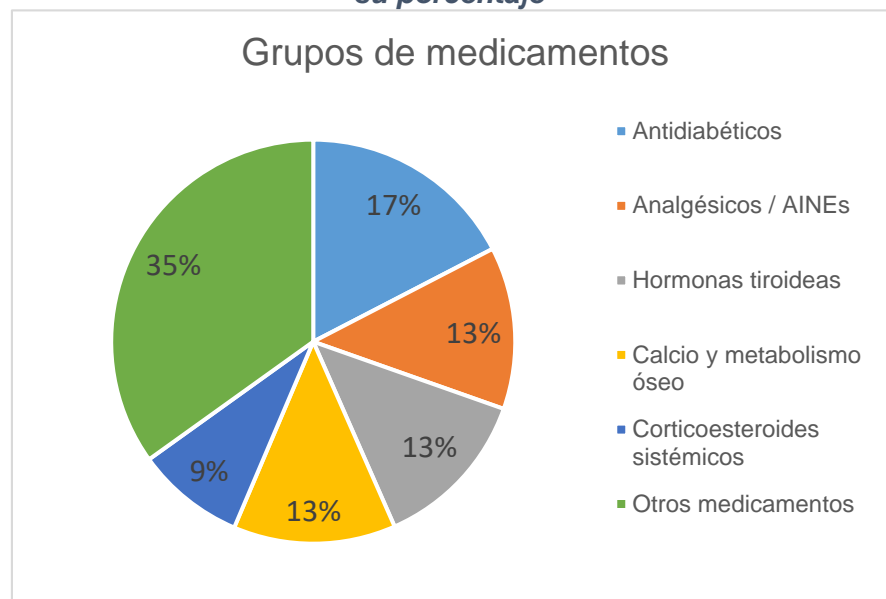
pacientes clínicamente inestables, sí necesiten una estancia hospitalaria controlada y protocolos muy bien definidos.

En un segundo nivel se encuentran la cetoacidosis diabética y la diabetes insípida, ambas con alrededor de 8 pacientes hospitalizados. En el caso de la cetoacidosis diabética, se trata de una urgencia metabólica que refleja descompensaciones graves del control glucémico. Por su parte, la diabetes insípida suele requerir hospitalización cuando hay desajustes importantes del equilibrio hídrico y electrolítico, lo que justifica su presencia relevante en la gráfica.

Posteriormente, el síndrome de Cushing, los tumores hipofisarios, la acromegalia y la hipocalcemia muestran una frecuencia similar, con aproximadamente 4 pacientes cada uno. Estos diagnósticos corresponden a enfermedades endocrinas complejas que, aunque menos frecuentes, requieren hospitalización para estudios diagnósticos especializados, ajuste de tratamiento hormonal o manejo de complicaciones metabólicas.

Finalmente, las prolactinomas y el hiperaldosteronismo aparecen con menor frecuencia, con alrededor de 3 y 2 pacientes, respectivamente. A pesar de su menor número, representan patologías que demandan un abordaje altamente especializado, ya sea para confirmación diagnóstica, inicio de tratamiento farmacológico específico o preparación para manejo quirúrgico.

Gráfica No 10: Grupos de medicamentos con mayor uso según su porcentaje



El grupo con mayor proporción correspondió a otros medicamentos, con 35% del total, lo que refleja la diversidad de tratamientos complementarios utilizados en el manejo endocrinológico, incluyendo fármacos de apoyo, suplementos y medicamentos dirigidos a comorbilidades asociadas.

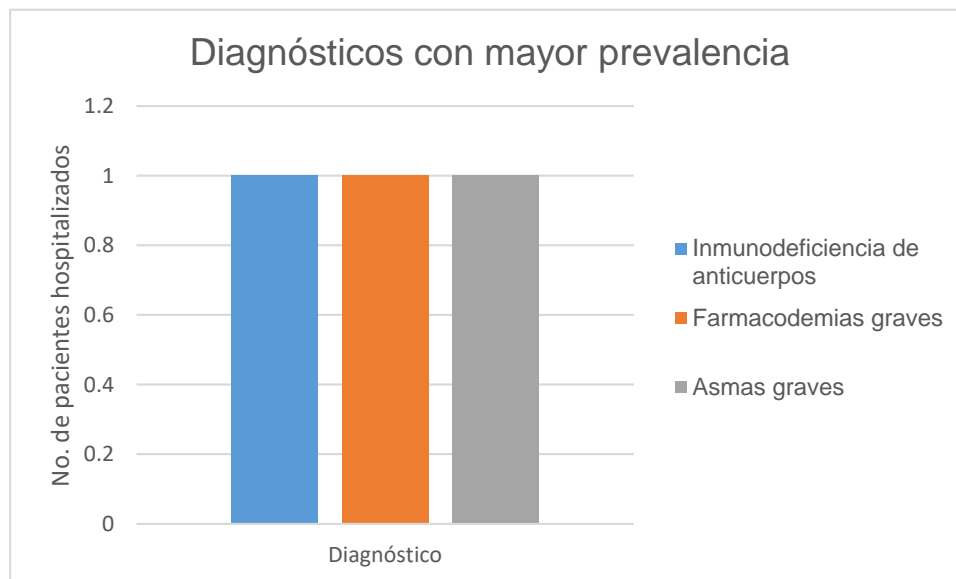
En segundo lugar, los antidiabéticos representaron el 17%, lo cual es consistente con la frecuencia de pacientes con diabetes mellitus y descompensaciones metabólicas que requieren ajustes terapéuticos y vigilancia estrecha durante la hospitalización.

Los analgésicos / AINEs, las hormonas tiroideas y los medicamentos relacionados con el calcio y el metabolismo óseo presentaron una proporción similar, con 13% cada uno. Estos grupos reflejan el manejo integral de los pacientes endocrinológicos, tanto para el control sintomático como para la corrección de alteraciones hormonales y metabólicas específicas.

Por su parte, los corticosteroides sistémicos constituyeron el 9% del total, siendo utilizados principalmente en el tratamiento de enfermedades inflamatorias, autoinmunes y trastornos hormonales específicos, lo que requiere un seguimiento cuidadoso debido a sus potenciales efectos adversos.

6.6 Alergia e Inmunología

Gráfica No 11: Diagnósticos con mayor prevalencia del servicio de alergia e inmunología

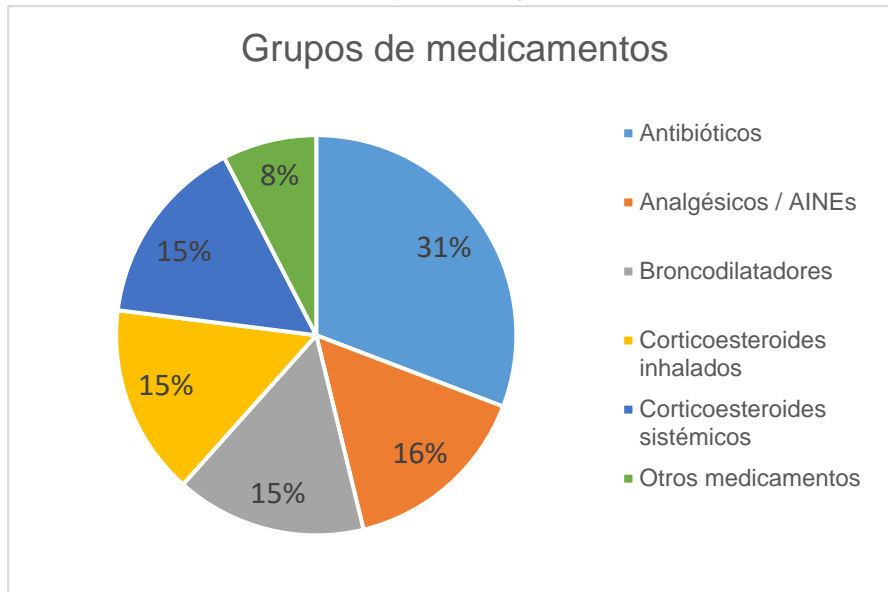


Se identificaron la inmunodeficiencia de anticuerpos, las farmacodermias graves y las asmas graves, cada una con un paciente hospitalizado. Esta distribución refleja que, aunque el número de casos es reducido, se trata de patologías clínicamente relevantes que requieren hospitalización debido a su gravedad, complejidad diagnóstica o necesidad de manejo especializado, a pesar de tener solo un paciente la estancia hospitalaria en días varían considerablemente.

En conjunto, aunque la prevalencia es baja, estos diagnósticos evidencian la necesidad de atención médica especializada y un abordaje farmacoterapéutico cuidadoso,

resaltando la importancia del seguimiento clínico y farmacológico en este tipo de pacientes.

Gráfica No 12: Grupos de medicamentos con mayor uso según su porcentaje



El grupo con mayor proporción correspondió a los antibióticos, con 31% del total, lo que evidencia una alta carga de procesos infecciosos en los pacientes hospitalizados y la necesidad de tratamiento antimicrobiano. Este hallazgo resalta la importancia del uso racional de antibióticos y del seguimiento farmacoterapéutico para prevenir resistencia bacteriana y efectos adversos.

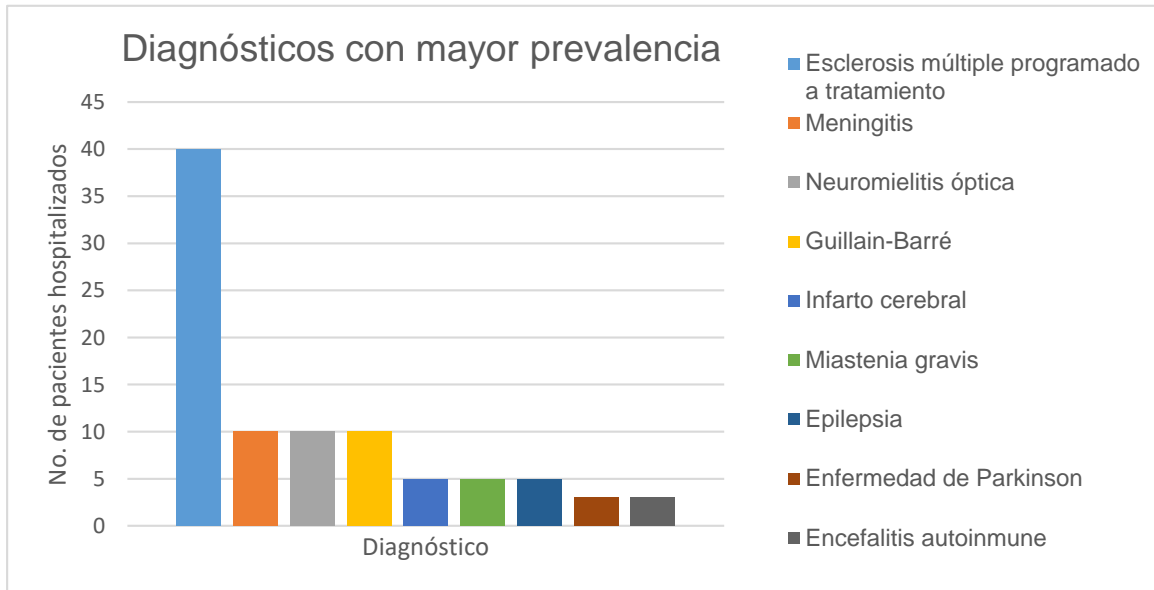
En segundo lugar, los analgésicos / AINEs representaron el 16%, reflejando su uso frecuente en el control de síntomas como dolor y fiebre, que suelen acompañar tanto procesos infecciosos como inflamatorios.

Los broncodilatadores, los corticosteroides inhalados y los corticosteroides sistémicos presentaron una proporción similar, con 15% cada uno. Estos grupos farmacológicos son fundamentales en el manejo de enfermedades respiratorias, particularmente en pacientes con asma grave u otras patologías obstructivas, donde el control de la inflamación y la broncoconstricción es prioritario.

Finalmente, el grupo de otros medicamentos representó el 8% del total, englobando fármacos utilizados como tratamiento complementario o de soporte, lo que refleja la necesidad de un abordaje integral e individualizado en el manejo del paciente hospitalizado.

6.7 Neurología

Gráfica No 13: Diagnósticos con mayor prevalencia del servicio de neurología



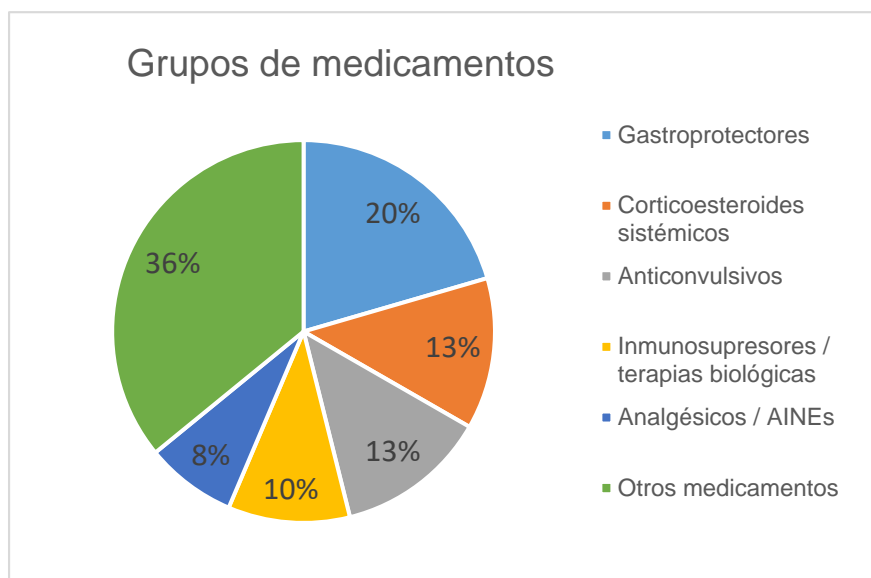
El diagnóstico con mayor prevalencia fue la esclerosis múltiple programada a tratamiento, con aproximadamente 40 pacientes hospitalizados, constituyéndose como la principal causa de ingreso. Esta alta frecuencia se explica porque muchos de estos ingresos corresponden a hospitalizaciones programadas para la administración de tratamientos modificadores de la enfermedad, los cuales requieren vigilancia estrecha, control de efectos adversos y seguimiento especializado.

En un segundo nivel de frecuencia se identificaron la meningitis, la neuromielitis óptica y el síndrome de Guillain-Barré, cada uno con alrededor de 10 pacientes hospitalizados. Estas patologías representan enfermedades neurológicas graves, en su mayoría de origen infeccioso o autoinmune, que requieren hospitalización para tratamiento intensivo, monitoreo neurológico continuo y, en algunos casos, terapias inmunomoduladoras o inmunoglobulinas.

Posteriormente, el infarto cerebral, la miastenia gravis y la epilepsia presentaron una frecuencia aproximada de 5 pacientes cada uno. Estos diagnósticos reflejan condiciones neurológicas crónicas o agudas que, durante su evolución, pueden presentar descompensaciones que ameritan hospitalización para ajuste de tratamiento farmacológico y vigilancia clínica.

Finalmente, la enfermedad de Parkinson y la encefalitis autoinmune se observaron con menor frecuencia, con aproximadamente 3 pacientes hospitalizados cada una. A pesar de su menor prevalencia, estas patologías implican un manejo altamente especializado y multidisciplinario, con esquemas terapéuticos complejos y seguimiento estrecho.

Gráfica No 14: Grupos de medicamentos con mayor uso según su porcentaje



El grupo con mayor porcentaje corresponde a otros medicamentos, con un 36%, lo que refleja la diversidad terapéutica empleada en el servicio. Este grupo incluye fármacos adyuvantes y de soporte que, aunque no pertenecen a los grupos principales, son indispensables para el manejo integral del paciente hospitalizado y para el tratamiento de comorbilidades asociadas.

En segundo lugar, los gastroprotectores representaron el 20% del total de medicamentos utilizados. Su alta frecuencia se asocia al uso concomitante de fármacos con potencial gastrolesivo, como corticosteroides, analgésicos o terapias inmunosupresoras, por lo que su empleo resulta fundamental como medida preventiva de complicaciones gastrointestinales.

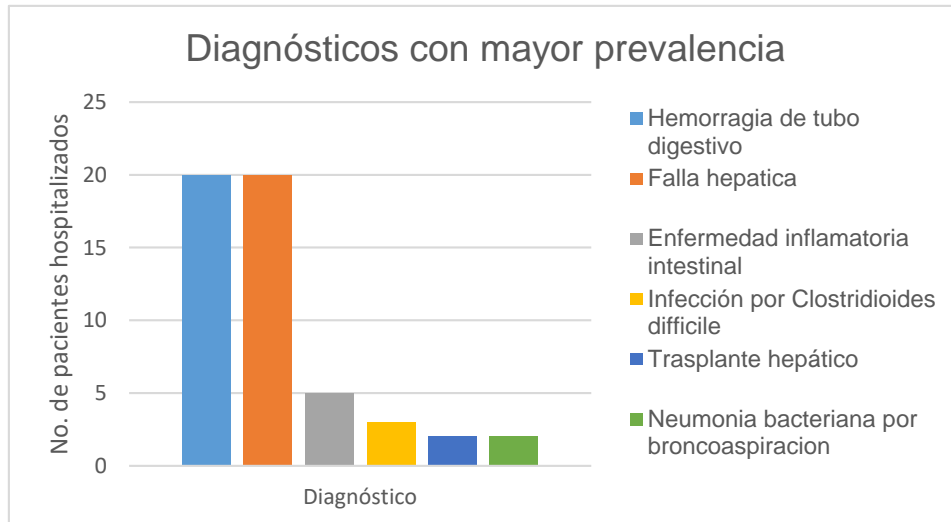
Los corticosteroides sistémicos y los anticonvulsivos presentaron una proporción similar, cada uno con un 13%. Los corticosteroides son ampliamente utilizados por su potente efecto antiinflamatorio e inmunomodulador en diversas patologías neurológicas y autoinmunes, mientras que los anticonvulsivos son esenciales en el control de crisis epilépticas y en el manejo de trastornos neurológicos asociados.

Por otro lado, los inmunosupresores y terapias biológicas representaron el 10%, reflejando su uso en enfermedades autoinmunes y neurológicas de mayor complejidad, las cuales requieren esquemas terapéuticos especializados y seguimiento estrecho debido a su perfil de seguridad.

Finalmente, los analgésicos / AINEs constituyeron el 8% del total, siendo empleados principalmente como tratamiento sintomático para el control del dolor y la fiebre, complementando el manejo farmacológico principal.

6.8 Gastroenterología

Gráfica No 15: Diagnósticos con mayor prevalencia del servicio de gastroenterología



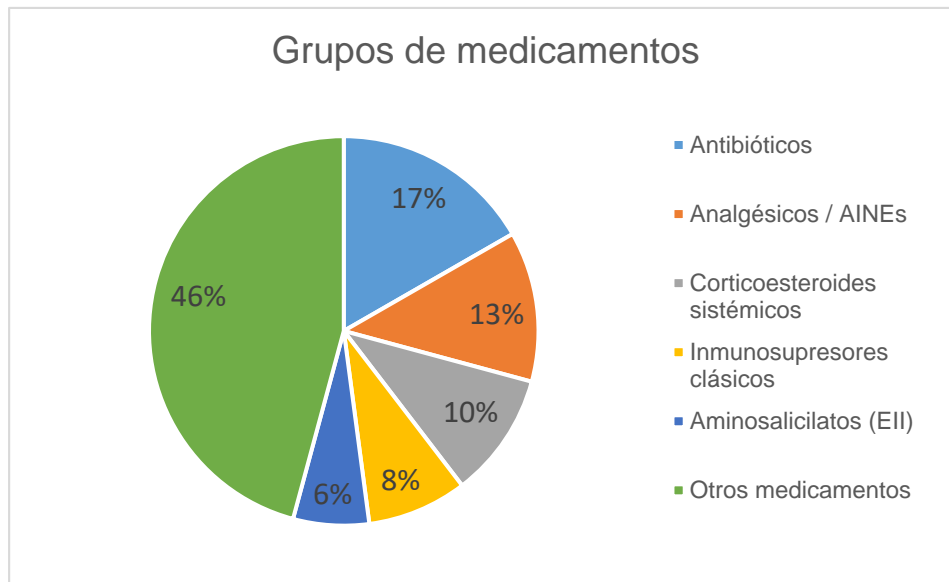
Los diagnósticos más frecuentes fueron la hemorragia de tubo digestivo y la falla hepática, ambos con aproximadamente 20 pacientes hospitalizados, lo que los posiciona como las principales causas de ingreso. La elevada prevalencia de estas patologías refleja la gravedad de las alteraciones gastrointestinales y hepáticas, las cuales suelen cursar con descompensaciones agudas que requieren hospitalización, vigilancia estrecha y manejo multidisciplinario.

En menor proporción, la enfermedad inflamatoria intestinal presentó alrededor de 5 pacientes hospitalizados. Aunque su frecuencia es menor en comparación con los diagnósticos predominantes, esta patología representa una causa relevante de ingreso debido a la recurrencia de brotes agudos y a la necesidad de tratamiento especializado y seguimiento continuo.

Por otro lado, la infección por *Clostridioides difficile* registró aproximadamente 3 casos, lo que resalta su importancia como complicación infecciosa asociada a la atención en salud, especialmente en pacientes con uso previo de antibióticos o con estancias hospitalarias prolongadas.

Finalmente, el trasplante hepático y la neumonía bacteriana por broncoaspiración presentaron una menor frecuencia, con cerca de 2 pacientes cada uno. A pesar de su baja prevalencia, ambos diagnósticos son clínicamente relevantes, ya que implican un alto grado de complejidad, riesgo de complicaciones y un consumo considerable de recursos hospitalarios.

Gráfica No 16: Grupos de medicamentos con mayor uso según su porcentaje



El grupo predominante corresponde a otros medicamentos, que representa el 46% del total. Este alto porcentaje refleja la diversidad de fármacos utilizados como terapias complementarias y de soporte, incluyendo protectores gástricos, antieméticos, soluciones electrolíticas y otros medicamentos necesarios para el manejo integral del paciente hospitalizado.

En segundo lugar se encuentran los antibióticos, con un 17%, lo que evidencia una proporción importante de pacientes que requirieron tratamiento antimicrobiano, ya sea por infecciones activas, complicaciones infecciosas asociadas a la hospitalización o como parte del manejo de enfermedades gastrointestinales e infecciosas concomitantes.

Los analgésicos y AINEs representan el 13%, destacando su uso frecuente en el control del dolor y de procesos inflamatorios, especialmente en pacientes con patologías gastrointestinales, inflamatorias o postoperatorias.

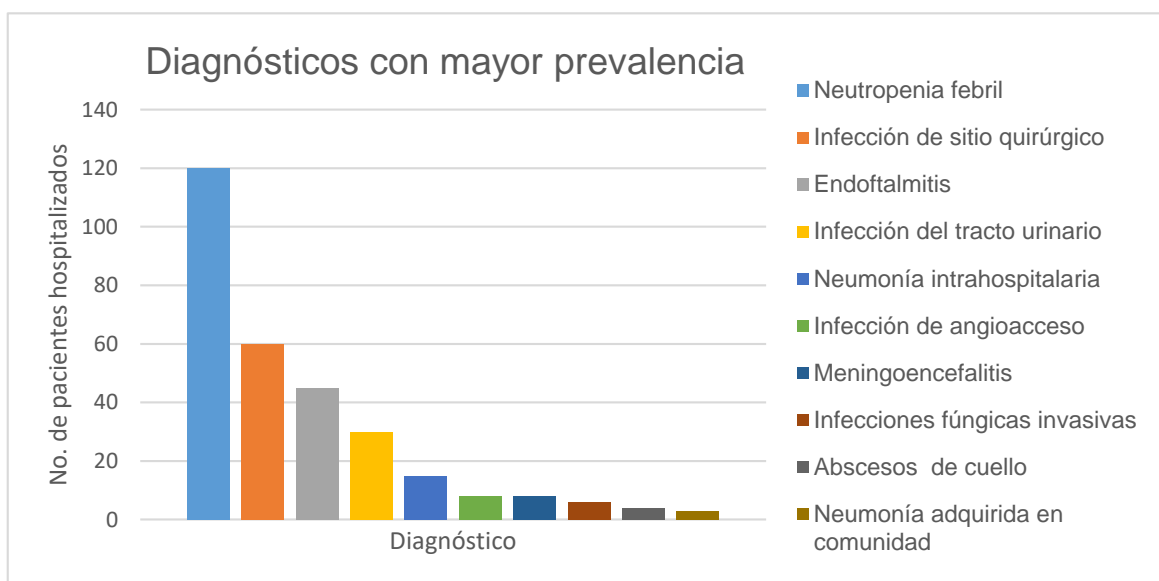
Por su parte, los corticosteroides sistémicos constituyen el 10%, lo que refleja su relevancia en el manejo de enfermedades inflamatorias e inmunológicas, como la enfermedad inflamatoria intestinal, así como en situaciones de descompensación aguda que requieren modulación de la respuesta inflamatoria.

Los inmunosupresores clásicos corresponden al 8%, asociados principalmente al tratamiento de patologías crónicas de origen autoinmune o inflamatorio, donde es necesario un control sostenido de la actividad inmunológica.

Finalmente, los aminosalicilatos, utilizados principalmente en el manejo de la enfermedad inflamatoria intestinal (EII), representan el 6%, lo que concuerda con la menor proporción de pacientes diagnosticados con esta patología, aunque siguen siendo fármacos clave en su tratamiento y mantenimiento.

6.9 Infectología

Gráfica No 17: Diagnósticos con mayor prevalencia del servicio de infectología



El diagnóstico más frecuente fue la neutropenia febril, con aproximadamente 120 pacientes hospitalizados, posicionándose como la principal causa de ingreso. Este hallazgo es clínicamente relevante, ya que la neutropenia febril representa una urgencia médica, especialmente en pacientes oncológicos o inmunocomprometidos.

En segundo lugar se encuentra la infección de sitio quirúrgico, con alrededor de 60 casos, lo que refleja una carga importante de complicaciones postoperatorias. Este tipo de infección se asocia a estancias hospitalarias prolongadas, aumento del uso de antibióticos y mayor riesgo de morbilidad, por lo que su frecuencia resalta la importancia de las medidas de prevención y control de infecciones.

La endoftalmitis ocupa el tercer lugar, con aproximadamente 45 pacientes, siendo una infección grave que compromete la función visual y requiere manejo especializado y oportuno, generalmente con antibióticos y hospitalización para vigilancia estrecha.

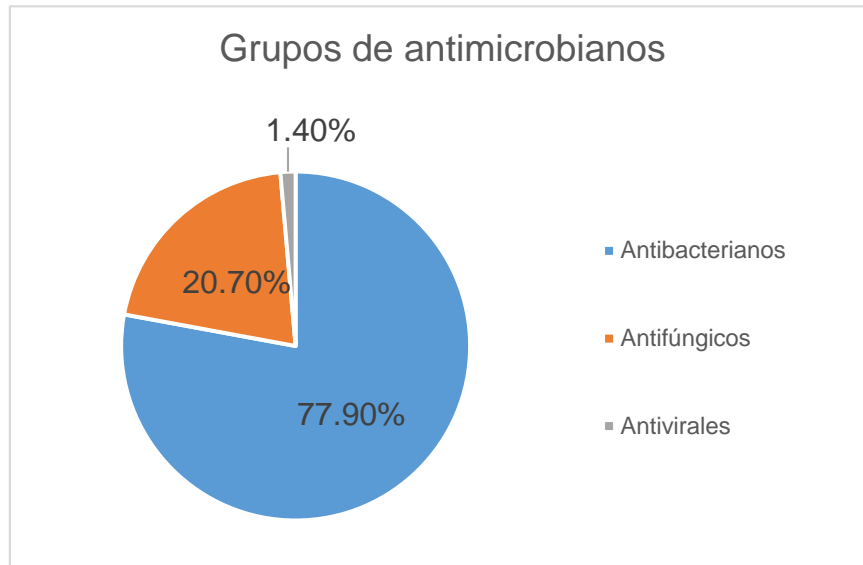
La infección del tracto urinario presenta una frecuencia cercana a 30 casos, constituyendo una causa común de hospitalización, particularmente en pacientes con comorbilidades, dispositivos invasivos o antecedentes de procedimientos quirúrgicos.

Con menor frecuencia se observaron la neumonía intrahospitalaria con 15 casos y la infección de angioacceso con 8 casos, ambas relacionadas con la atención médica y el uso de dispositivos invasivos, lo que refuerza la necesidad de protocolos estrictos de manejo y cuidado hospitalario.

Finalmente, diagnósticos como meningoencefalitis, infecciones fúngicas invasivas, abscesos de cuello y neumonía adquirida en la comunidad mostraron una menor prevalencia, con menos de 10 casos cada uno. A pesar de su baja frecuencia, estas

patologías representan cuadros clínicos de alta gravedad y complejidad terapéutica, que demandan un abordaje multidisciplinario y un uso racional de antimicrobianos especializados.

Gráfica No 18: Grupo de medicamentos con mayor uso según su porcentaje



La gráfica muestra la distribución porcentual del uso de terapias antimicrobianas en los pacientes hospitalizados, evidenciando un predominio marcado de los antibacterianos sobre otros grupos terapéuticos.

Los antibióticos representan la mayor proporción del tratamiento antimicrobiano, con 77.9% del total. Este hallazgo refleja que la mayoría de los cuadros clínicos atendidos estuvieron relacionados con infecciones bacterianas, lo cual es consistente con la alta prevalencia de diagnósticos como neutropenia febril, infecciones de sitio quirúrgico, neumonías e infecciones urinarias observadas previamente. Además, subraya el papel central del antibiótico en el manejo hospitalario y la necesidad de estrategias de uso racional y vigilancia de resistencia bacteriana.

En segundo lugar, los antifúngicos constituyen 20.7% del total de antimicrobianos utilizados. Aunque su proporción es menor en comparación con los antibacterianos, este porcentaje es clínicamente significativo y sugiere la presencia de pacientes con infecciones fúngicas invasivas o con alto riesgo de desarrollarlas, como aquellos con inmunosupresión, neutropenia prolongada o tratamientos oncológicos, lo que justifica su empleo terapéutico o profiláctico.

Finalmente, los antivirales representan únicamente 1.4% del total. Esta baja frecuencia indica una menor carga de infecciones virales que requieran tratamiento específico o bien un manejo predominantemente ambulatorio de este tipo de patologías, reservando la hospitalización para casos seleccionados o de mayor gravedad.

7. Análisis de resultados

El análisis de los resultados de los diagnósticos con mayor prevalencia dentro de cada servicio en los pacientes hospitalizados durante el periodo de estudio permitió identificar un perfil epidemiológico caracterizado por el predominio de enfermedades infecciosas, oncológicas, neurológicas, endocrinológicas y complicaciones asociadas a estados de inmunosupresión. Estos hallazgos reflejan la complejidad clínica de la población atendida y la elevada carga de enfermedades que requieren de un manejo hospitalario especializado.

En el grupo de pacientes con patologías hematológicas y oncológicas, la neutropenia febril representó el diagnóstico más frecuente con aproximadamente 120 casos, constituyendo la principal causa de hospitalización dentro de esta categoría. Este resultado es consistente con la literatura, donde se reconoce a la neutropenia febril como una de las complicaciones más graves en pacientes sometidos a quimioterapia, debido a la disminución significativa de los neutrófilos y el consecuente aumento de riesgo de infecciones graves y potencialmente mortales (*De Castro Carpeño et al., 2015*). Asimismo, se observaron otros diagnósticos relevantes como infección de sitios quirúrgico (60 casos), endoftalmitis (45 casos) e infecciones del tracto urinario (30 casos), lo que confirma el importante impacto de las infecciones asociadas a la atención hospitalaria y a estados de inmunosupresión, estos siendo factores ampliamente reconocidos como causas frecuentes de morbilidad hospitalaria según la *Secretaría de Salud; México (2024)*.

En el área de neurología, la esclerosis múltiple programada a tratamiento fue el diagnóstico predominante con aproximadamente 40 pacientes hospitalizados lo que indica un componente terapéutico programado y no exclusivamente de urgencia. Esto sugiere la presencia de esquemas de tratamiento inmunomodulador que requieren vigilancia hospitalaria (*Instituto Mexicano del Seguro Social, 2023*). Así mismo los diagnósticos como meningitis, síndrome de Guillain-Barré, neuromielitis óptica, con alrededor de 10 casos cada uno, revelando una carga importante de enfermedades inflamatorias del sistema nervioso central, muchas de ellas de etiología autoinmune o infecciosa.

Finalmente, en el área de inmunología y neumología, se observaron diagnósticos como inmunodeficiencia de anticuerpos, farmacodermias graves y asma grave, con menor frecuencia, pero clínicamente relevantes, ya que estas condiciones predisponen a los pacientes a complicaciones infecciosas, que pueden requerir un manejo hospitalario especializado (*Bonilla et al., 2016*).

En conjunto, los resultados obtenidos demuestran que las principales causas de hospitalización estuvieron relacionadas con infecciones graves, enfermedades autoinmunes, trastornos endocrinológicos, enfermedades neurológicas y complicaciones de enfermedades crónicas. Este perfil epidemiológico es consistente con el observado en hospitales de segundo y tercer nivel de atención, donde se concentran pacientes con mayor complejidad clínica y que requieren intervenciones terapéuticas especializadas (*Unidades de tercer nivel del IMSS 2021; INEGI, 2024*).

El análisis de los grupos terapéuticos utilizados en los pacientes hospitalizados mostró una distribución que refleja directamente el perfil epidemiológico de los diagnósticos

observados, destacando el predominio de los antimicrobianos, medicamentos inmunomoduladores y fármacos utilizados en el manejo de enfermedades crónicas y complicaciones hospitalarias.

En primer lugar, los antimicrobianos representaron el grupo farmacológico más utilizado, con proporciones que alcanzaron hasta el 77.9% dentro del total de antimicrobianos y valores entre 17% y 31% dentro de la distribución general de medicamentos. Este hallazgo es consistente con la alta prevalencia de infecciones bacterianas, especialmente en pacientes con neutropenia febril, infecciones nosocomiales e infecciones del tracto urinario. La literatura señala que los antibióticos constituyen uno de los grupos terapéuticos más utilizados dentro del ámbito hospitalario, particularmente en unidades que atienden pacientes inmunocomprometidos, debido al riesgo elevado de infecciones graves (*Tapha et al., 2024*).

Los antifúngicos también presentaron una proporción significativa, lo que refleja la presencia de infecciones fúngicas invasivas, particularmente en pacientes con inmunosupresión secundaria a enfermedades oncológicas o tratamientos inmunosupresores. Estas infecciones representan una causa importante de morbilidad hospitalaria, lo que justifica el uso frecuente de estos medicamentos en este tipo de población (*Herrero Martínez et al., 2014*).

Por otra parte, los analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos y los corticosteroides sistémicos representaron un importante porcentaje del total de medicamentos utilizados. Estos fármacos desempeñan un papel fundamental en el manejo del dolor y la inflamación, síntomas frecuentes en pacientes hospitalizados debido a enfermedades autoinmunes, neurológicas, endocrinológicas y respiratorias, tales como esclerosis múltiple, síndrome de Cushing, asma grave y enfermedades inflamatorias (*Narváez et al., 2015*).

Finalmente, el grupo clasificado como “otros medicamentos” representó entre el 30% y el 46% del total en algunas categorías, lo que refleja la diversidad de tratamientos utilizados en el entorno hospitalario. Esta variabilidad es consistente con la naturaleza compleja de los pacientes hospitalizados, quienes frecuentemente requieren terapias combinadas y manejo multidisciplinario (*Secretaría de Salud, 2018*).

En conjunto, el patrón de utilización de medicamentos observado es consistente con el perfil clínico de los pacientes hospitalizados y refleja la necesidad de terapias antimicrobianas, inmunomoduladoras y de soporte. Estos resultados coinciden con estudios previos que reportan que los antimicrobianos, analgésicos y corticosteroides se encuentran entre los medicamentos más utilizados en hospitales de segundo y tercer nivel de atención (*Secretaría de Salud, 2018; Omidifar et al., 2026*).

8. Conclusión

Los resultados obtenidos en el presente estudio permitieron identificar una clara tendencia en el perfil clínico y farmacoterapéutico de los pacientes hospitalizados durante el período

analizado. En primer lugar, la distribución de los diagnósticos evidencia una mayor concentración de patologías infecciosas y hematológicas particularmente neutropenia febril y leucemia aguda, lo cual es congruente con la naturaleza de los servicios hospitalarios de alta especialidad, donde predominan enfermedades que requieren manejo intensivo, tratamiento prolongado y monitoreo continuo. Este comportamiento epidemiológico coincide con lo reportado en México por *Ramírez-Gutiérrez (2022)*, donde se señala que las enfermedades hematológicas malignas representan una causa importante de hospitalización y consumo de recursos terapéuticos en unidades de tercer nivel.

En relación con los grupos de medicamentos, se observó un predominio significativo del uso de antibióticos y de analgésicos / AINEs. Este hallazgo puede explicarse por la alta susceptibilidad a infecciones oportunistas en pacientes inmunocomprometidos. De acuerdo con datos del sistema de vigilancia epidemiológica de la *Secretaría de Salud (2024)*, las infecciones asociadas a la atención en salud continúan siendo una de las principales complicaciones en pacientes hospitalizados, lo que justifica el uso frecuente de terapia antimicrobiana.

Asimismo, el patrón observado es consistente con la problemática nacional de resistencia antimicrobiana descrita por el *Consejo de Salubridad General (2018)*, donde se destaca que el uso elevado de antibióticos en hospitales de tercer nivel requiere estrategias de optimización terapéutica y programas de farmacovigilancia activa. En este sentido, los resultados del presente estudio no solo reflejan la carga clínica de la población atendida, sino que también subrayan la importancia del papel del profesional farmacéutico en la evaluación del uso racional de medicamentos, la prevención de interacciones y la promoción de esquemas terapéuticos basados en evidencia.

En conjunto, los hallazgos permiten concluir que el perfil de prescripción identificado responde a las características epidemiológicas de una población hospitalaria con patologías complejas y de alto riesgo de complicaciones infecciosas. A partir de estos hallazgos, la elaboración de una guía farmacoterapéutica institucional representa una herramienta estratégica para estandarizar esquemas de tratamiento, optimizar la selección de antimicrobianos y promover el uso racional de medicamentos. La guía permite integrar criterios clínicos, farmacológicos y epidemiológicos locales, facilitando la toma de decisiones terapéuticas basadas en evidencia y adaptadas al perfil real de la población atendida. Asimismo, favorece la disminución de variabilidad en la prescripción y la reducción de eventos adversos, fortaleciendo la seguridad del paciente.

Desde una perspectiva de salud pública, la implementación de lineamientos farmacoterapéuticos contribuye al control de la resistencia antimicrobiana, a la optimización de gastos en medicamentos y a la mejora en la calidad de la atención brindada en instituciones del sector salud. Esto se traduce en tratamientos más seguros, eficaces y accesibles, así como en una utilización más eficiente de los recursos públicos destinados a la atención médica para la población mexicana.

En conclusión, los resultados obtenidos no solo describen el perfil diagnóstico y terapéutico de la población estudiada, sino que también sustentan la necesidad de contar con una guía farmacoterapéutica estructurada y basada en evidencia. Su implementación fortalece el papel del profesional farmacéutico dentro del equipo multidisciplinario y representa una

intervención concreta orientada a mejorar la calidad de la atención y la seguridad del paciente en el ámbito hospitalario de México.

9. Bibliografía

- República Dominicana. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Comisión Ejecutiva para la Reforma del Sector Salud. (2008). *Guía farmacoterapéutica de las Unidades de Atención Primaria (UNAP)* (Serie Guías y Manuales para el Desarrollo del Primer Nivel de Atención No.4.3). República Dominicana. Recuperado de <https://repositorio.msp.gob.do/bitstream/handle/123456789/1211/GuiafarmacoterapeuticaUNAP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Juárez Galindo, Y. (2015).Elaboración de la guía farmacoterapéutica de hipoglucemiantes para el control y manejo del paciente diabético en el Hospital Universitario de Puebla. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla <https://hdl.handle.net/20.500.12371/8911>
- Ministerio de Salud de la Nación Argentina. (s. f.). *Guías de práctica clínica*. Argentina.gob.ar.<https://www.argentina.gob.ar/salud/calidadatencionmedica/quiaspracticaclinica>.
- Ministerio de Salud Pública de República Dominicana. (2019). *Guía farmacoterapéutica institucional*. Repositorio del MSP. <https://repositorio.msp.gob.do/handle/123456789/1211>
- Instituto Nacional de la Salud. (2001). *Guías farmacoterapéuticas en Atención Primaria*. Ministerio de Sanidad y Consumo. <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/insalud/guiasfarmacoap.pdf>
- Secretaría de Salud de la Ciudad de México, Subsecretaría de Servicios Médicos e Insumos, Dirección de Medicamentos Insumos y Tecnología, Subdirección de Farmacoterapia. (2018). *La Farmacoterapia y las Guías Clínicas (Boletín CIM 2018-3)*. <https://www.salud.cdmx.gob.mx/storage/app/media/2018-2024/medicamentos/FICHAS%20TECNICAS/BOLETINES%20USO%20RACIONAL%20MEDICAMENTOS/2018/Boletin%203%202018.pdf>
- Letona Embeita, AM (2018). *Guía farmacoterapéutica dirigida al personal médico y de enfermería del Centro de Salud El Mezquital* (tesis de grado, Universidad de San Carlos de Guatemala). Repositorio Institucional USAC. <https://biblioteca-farmacia.usac.edu.gt/Tesis/QF1506.pdf>
- *Clinical practice guidelines*. (s. f.). NCCIH. <https://www.nccih.nih.gov/health/providers/clinicalpractice>
- Echevarría-Zuno (2009) *Las guías de práctica clínica y la eficiencia de la atención a la salud*, *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)*. https://revistamedica.imss.gob.mx/index.php/revista_medica/article/view/1789/2317
- Ramirez, E. (2024). *Cuadro básico de medicamentos*. Biblioteca Digital de Seguridad Social. <https://bidiss.ciess.org/glosario/cuadro-basico-de-medicamentos/>

- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2006). Uso racional de los medicamentos: progresos realizados en la aplicación de la estrategia farmacéutica de la OMS https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/eb118/b118_6-sp.pdf
- Ramírez-Fernández, D. M. (2024). Prescripción y receta médica: una mirada a sus requisitos legales en México. *Perinatología y Reproducción Humana*, 38(2). <https://doi.org/10.24875/per.24000016>
- Dirección de Medicamentos, Insumos y Tecnología. (2018). Buenas prácticas de prescripción (Boletín CIM 2018-2). Secretaría de Salud de la Ciudad de México. <https://www.salud.cdmx.gob.mx/storage/app/media/2018-2024/medicamentos/FICHAS%20TECNICAS/BOLETINES%20USO%20RACIONAL%20MEDICAMENTOS/2018/Boletin%202%202018.pdf>
- IMSS. (2020). Hospital de Especialidades del CMN SXXI, líder en productividad científica y en atención de patologías de alta complejidad | Sitio Web «Acercando el IMSS al Ciudadano». Gobierno de México. Recuperado 4 de agosto de 2025, de <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202001/030>
- Pantoja Herrera M, Cruz Rojas L, Segoviano Pineda AA , Ricardo Albarrán Cossío R. Seguridad en Medicación por Profesionales de Enfermería en un Instituto de Tercer Nivel de Atención.. *Rev CONAMED*. 2024; 29(1): 51-57
- Uso Racional de Medicamentos (URM) - Dirección de Medicamentos, Insumos y Drogas (DMID). (2025, marzo). Gobierno de Perú. <https://www.gob.pe/83915-uso-racional-de-medicamentos-urm-direccion-de-medicamentos-insumos-y-drogas-dmid>
- Niveles de atención en salud Metodología y criterios de agrupación. (2024). En Secretaría de Salud. Dirección General de Información en Salud, DGIS. http://www.dgjis.salud.gob.mx/descargas/clues/pdf/Documento_metodologico_niveles_de_atencion_CTESS.pdf
- Vignolo, J., Vacarezza, M., Álvarez, C., & Sosa, A. (2011). Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-423X2011000100003
- SEFH (2024). Reacciones adversas. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria. <https://www.sefh.es/escuela-de-pacientes-conoce-tus-medicamentos-detalle.php?mdl=4&tm=51>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2002). Estrategia farmacéutica de la OMS Ampliación del acceso a los medicamentos esenciales https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA55/sa5512.pdf#:~:text=La%2012%C2%AA%20reuni%C3%B3n%20del%20Comit%C3%A9%20de%20Expertos,de%20di%20vulgaci%C3%B3n%20de%20la%20lista.%20Ya%20es.
- De Castro Carpeño, J., Gascón-Vilaplana, P., Casas-Fernández-de Tejerina, A. M., Antón-Torres, A., López-López, R., Barnadas-Molins, A., Cruz-Hernández, J. J., Massuti-Sureda, B., Camps-Herrero, C., Aranda-Aguilar, E., & Rebollo Laserna, F. J. (2015). *Epidemiology and characteristics of febrile neutropenia in oncology*

patients from Spanish tertiary care hospitals: PINNACLE study. *Molecular and Clinical Oncology*, 3(3), 725–729. <https://doi.org/10.3892/mco.2015.524>

- Secretaría de Salud (México). (2024). Manual de procedimientos estandarizados para la vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS): Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE). https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/920660/Manual_de_procedimientos_estandarizados_para_la_vigilancia_epidemiologica_de_las_IAAS_-_RHOVE_junio_2024.pdf
- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). (2023). Protocolo de atención integral: Esclerosis múltiple). <https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/profesionalesSalud/investigacionSalud/historico/programas/13-pai-esclerosis-multiple.pdf>
- Bonilla FA, Khan DA, Ballas ZK, Chinen J, Frank MM, Hsu JT, Keller M, Kobrynski LJ, Komarow HD, Mazer B, Nelson RP Jr, Orange JS, Routes JM, Shearer WT, Sorensen RU, Verbsky JW, Bernstein DI, Blessing-Moore J, Lang D, Nicklas RA, Oppenheimer J, Portnoy JM, Randolph CR, Schuller D, Spector SL, Tilles S, Wallace D; Joint Task Force on Practice Parameters, representing the American Academy of Allergy, Asthma & Immunology; the American College of Allergy, Asthma & Immunology; and the Joint Council of Allergy, Asthma & Immunology. Practice parameter for the diagnosis and management of primary immunodeficiency. *J Allergy Clin Immunol*. 2015 Nov;136(5):1186-205.e1-78. doi: 10.1016/j.jaci.2015.04.049. Epub 2015 Sep 12. PMID: 26371839.
- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). (2021, 11 de octubre). Unidades de Tercer Nivel del IMSS atienden padecimientos agudos y crónicos con alta especialización médica. <https://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202110/452>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2024, 1 de agosto). Estadísticas de salud en establecimientos particulares (ESEP) 2023 (Boletín de prensa No. 461/24). <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/ESEP/ESEP2023.pdf>
- Tapha, O., Degbey, C. C., Yacouba, A., Tchioundjro, E. M., Nadakou, N. T., Salifou, I. A., Saley, S. M., Daou, M., Brah, S., Akehossy, E. O., Hinson, A. V., & Mamadou, S. (2024). Antimicrobial use in hospitalized patients: a point prevalence survey across four tertiary hospitals in Niger. *JAC-Antimicrobial Resistance*, 6(5), dlae175. <https://doi.org/10.1093/jacamr/dlae175>
- Herrero Martínez, J. A., Hernández Torres, A., García Vázquez, E., & Gómez Gómez, J. (2014). Infecciones por hongos en pacientes inmunocomprometidos. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 11(58), 3435–3443. [https://doi.org/10.1016/S0304-5412\(14\)70796-6](https://doi.org/10.1016/S0304-5412(14)70796-6)
- Narváez, A. V., Ruano, C., Avila, M. P., Latorre, S., Delgadillo, J., Manosalva, G., Malaver, S., Hernández, E., Torres, P., Bernal, G., Tovar, A., & Caicedo, L. (2015). Analgesics in hospitalized patients: Topic review. *Revista Colombiana de Ciencias Químico Farmacéuticas*, 44(1), 107-127. <https://doi.org/10.15446/rcciquifa.v44n1.54288>

- Omidifar, N., Mahi-Birjand, M., Askari, P., Abolzadeh Oskuie, P., Karimzadeh, I., Mirjalili, M., Hoorang, M., & Peymani, P. (2026). Patterns of drug prescription among hospitalized patients in a tertiary women's hospital: A retrospective drug utilization study. *Journal of International Medical Research*, 54(1), 3000605251409507. <https://doi.org/10.1177/03000605251409507>
- Ramírez-Gutiérrez, E. M. (2022). Enfermedades hematológicas y unidad de terapia intensiva. *Revista de Hematología México*, 23, 128–129. https://doi.org/10.24245/rev_hematol.v23i2.8348
- Secretaría de Salud (México). (2024). Manual de procedimientos estandarizados para la vigilancia epidemiológica de las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS): Red Hospitalaria de Vigilancia Epidemiológica (RHOVE). https://www.pediatrica.gob.mx/archivos/burbuja/13.2.1_Manual_IAAS_RHOVE_2024.pdf
- Estrategia nacional contra la resistencia bacteriana. (2018). Aesculap – Seguridad del Paciente. <https://www.aesculapseguridaddelpaciente.org.mx/docs/articulos/Estrategia-Nacional-contra-la-Resistencia-Bacteriana.pdf>