



**Estimación del impacto presupuestal para formas  
farmacéuticas de administración tópica, oftálmica,  
nasal, transdérmica, vaginal, rectal, ótica y con  
consideraciones especiales que no se encuentran  
financiadas con los recursos de la Unidad de Pago  
por Capitación (UPC)**

**2020**

El Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS, es una corporación sin ánimo de lucro, de participación mixta y de carácter privado, con patrimonio propio, creado según lo estipulado en la Ley 1438 de 2011. Su misión es contribuir al desarrollo de mejores políticas públicas y prácticas asistenciales en salud, mediante la producción de información basada en evidencia, a través de la evaluación de tecnologías en salud y guías de práctica clínica, con rigor técnico, independencia y participación. Sus miembros son el Ministerio de Salud y Protección Social, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – MinCiencias (antes Colciencias), el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, el Instituto Nacional de Salud - INS, la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina - ASCOFAME y la Asociación Colombiana de Sociedades Científicas.

### **Autores**

Basto, Sergio. Químico Farmacéutico. M.Sc. en Salud Pública. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS.

Espinosa, Oscar. Economista. M.Sc. en Estadística. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS.

Millán, David. Químico Farmacéutico. Esp. en Economía y Gestión en Salud. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS.

Rivera, Daniela. Economista. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS.

Rodríguez, Jhonathan. Economista. Esp.(c) en Estadística. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS.

Segura, Diana. Química Farmacéutica, Esp. en Economía y Gestión de la Salud, M.Sc.(c) en Farmacología, Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS.

Solano, Diana. Médica con experiencia en el ámbito clínico. M.Sc.(c) en Salud Pública. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud – IETS.

### **Agradecimientos**

Tocarruncho, Luis. Químico Farmacéutico. M.Sc. en Economía de la Salud y del Medicamento. Ministerio de Salud y Protección Social – Minsalud.

Caballero, Marcela. Economista. Esp. en Finanzas, M.Sc. (c) en Economía de la Salud y Administración de Organizaciones de Salud. Ministerio de Salud y Protección Social – Minsalud.

Herrera, Ana María. Química Farmacéutica. Esp. en Gerencia de Mercadeo. M.Sc en Farmacología. Ministerio de Salud y Protección Social – Minsalud.

Boude, Liliana. Médica. Esp. en Gerencia Hospitalaria. Ministerio de Salud y Protección Social – Minsalud.

García, Yamilé. Química Farmacéutica. Esp. en Gerencia de la Calidad y Auditoria en Salud. Ministerio de Salud y Protección Social – Minsalud.

### **Entidad que solicita la evaluación**

La estimación del impacto presupuestal y el análisis de costos de formas farmacéuticas se realiza por solicitud del Ministerio de Salud y Protección Social - Minsalud, en el marco de la actualización integral del Plan de Beneficios en Salud con cargo a la UPC.

### **Fuentes de financiación**

Ministerio de Salud y Protección Social. Contrato 182 del 2020.

### **Conflictos de interés**

Los autores declaran, bajo la metodología establecida por el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS, que no existe ningún conflicto de interés invalidante de tipo financiero, intelectual, de pertenencia o familiar que pueda afectar el desarrollo de este análisis para la estimación del impacto presupuestal.

### **Declaración de independencia editorial**

El desarrollo de este análisis, así como sus conclusiones, se realizaron de manera independiente, transparente e imparcial por parte de los autores.

### **Derechos de autor**

Los derechos de propiedad intelectual del contenido de este documento son de propiedad del Ministerio de Salud y Protección Social. Lo anterior, sin perjuicio de los derechos morales y las citas y referencias bibliográficas enunciadas.

En consecuencia, constituirá violación a la normativa aplicable a los derechos de autor, y acarreará las sanciones civiles, comerciales y penales a que haya lugar, su modificación, copia, reproducción, fijación, transmisión, divulgación, publicación o similares, parcial o total, o el uso del contenido del mismo sin importar su propósito, sin que medie el consentimiento expreso y escrito del Ministerio de Salud y Protección Social.



### Citación

Basto S, Espinosa O, Millán D, Rivera D, Rodríguez J, Segura D, Solano D. Estimación del impacto presupuestal para formas farmacéuticas de administración tópica, oftálmica, nasal, transdérmica, vaginal, rectal, ótica y con consideraciones especiales que no se encuentran financiadas con los recursos de la Unidad de Pago por Capitación (UPC). Bogotá D.C. Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud -IETS y Ministerio de Salud y Protección Social; 2020.

### Correspondencia

Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud - IETS  
Carrera 49 A # 91-91  
Bogotá, D.C., Colombia.  
[www.iets.org.co](http://www.iets.org.co)  
[contacto@iets.org.co](mailto:contacto@iets.org.co)  
© Ministerio de Salud y Protección Social, 2020



## Tabla de contenido

<b>1. Introducción</b>	<b>13</b>
<b>2. Tecnologías evaluadas</b>	<b>15</b>
<b>2.1. Identificación de formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC (intervenciones)</b>	<b>15</b>
<b>2.2. Identificación de formas farmacéuticas financiadas con recursos de la UPC (comparadores)</b>	<b>18</b>
2.2.1. Justificación técnica de la selección de los comparadores	23
2.2.1.1. Comparadores seleccionados para las intervenciones con vía de administración tópica identificadas	23
2.2.1.2. Comparadores seleccionados para las intervenciones con vía de administración oftálmica identificadas	27
2.2.1.3. Comparadores seleccionados para las intervenciones con vía de administración nasal identificadas	30
2.2.1.4. Comparadores seleccionados para las intervenciones con vía de administración transdérmica identificadas	30
2.2.1.5. Comparadores seleccionados para las intervenciones con vía de administración vaginal identificadas	32
2.2.1.6. Comparadores seleccionados para las intervenciones con vía de administración rectal identificadas	33
2.2.1.7. Comparadores seleccionados para las intervenciones con vía de administración ótica identificadas	34
2.2.1.8. Comparadores seleccionados para las intervenciones con consideraciones especiales	34
<b>3. Sistema de clasificación de formas farmacéuticas</b>	<b>38</b>
<b>4. Metodología e insumos</b>	<b>41</b>
<b>4.1. Construcción del modelo matemático para la estimación del impacto presupuestal</b>	<b>41</b>
4.1.1. Algoritmo del modelo matemático para el cómputo del impacto monetario	41
4.1.1.1. Primera etapa	41
4.1.1.2. Segunda etapa	43
4.1.1.3. Tercera etapa	44
4.1.1.4. Cuarta etapa	44
<b>4.2. Cálculo de dosis de comparadores e intervenciones</b>	<b>45</b>
<b>4.3. Costeo y precios de comparadores e intervenciones</b>	<b>46</b>
<b>4.4. Identificación de códigos CIE-10 para intervenciones y comparadores.</b>	<b>48</b>
<b>4.5. Identificación de personas únicas</b>	<b>49</b>
4.5.1. Número de personas únicas que accedieron a las formas farmacéuticas financiadas con recursos de la UPC evaluadas – Comparadores	49



4.5.2.	Número de personas únicas que accedieron a las formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC evaluadas – Intervenciones	53
4.5.2.1.	Algoritmo empleado en la base de Recobros	53
4.5.2.2.	Algoritmo empleado en la base de MIPRES	56
4.5.2.3.	Número de personas únicas que adquieren las formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC evaluadas mediante el gasto bolsillo– Intervenciones	63
4.6.	Perspectiva	68
4.7.	Horizonte temporal	68
5.	Resultados	69
5.1.	Cálculo de dosis de comparadores e intervenciones	69
5.2.	Costeo y precios de comparadores e intervenciones	97
5.3.	Identificación de códigos CIE-10 y grupos etarios para intervenciones y comparadores	103
5.4.	Número de personas	122
5.4.1.	Financiadas con recursos de la UPC – comparadores	122
5.4.2.	No financiadas con recursos de la UPC – intervenciones	122
5.5.	Estimación del impacto monetario	122
6.	Análisis	128
7.	Conclusiones	130
8.	Referencias bibliográficas	131
9.	Anexos	136



## Tablas

Tabla 1. Formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC de administración tópica, oftálmica, nasal, transdérmica, vaginal, rectal y ótica. ....	16
Tabla 2. Formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC con consideraciones especiales.....	18
Tabla 3. Principios activos con formas farmacéuticas de administración tópica, oftálmica, nasal, transdérmica, vaginal, rectal y ótica – Escenario actual y escenario nuevo para la estimación del impacto presupuestal .....	19
Tabla 4. Principios activos con formas farmacéuticas con consideraciones especiales – Escenario actual y escenario nuevo para la estimación del impacto presupuestal.....	22
Tabla 5. Sistema de clasificación de formas farmacéuticas .....	38
Tabla 6. Número de personas únicas que accedieron al comparador según CIE-10 y grupo etario de interés, 2014-2018 .....	50
Tabla 7. Factores de expansión para comparadores .....	53
Tabla 8. Número de personas únicas, según Recobros, que accedieron a la intervención según CIE-10, 2012-2019.....	54
Tabla 9. Campos que se tuvieron en cuenta para las consultas de intervenciones en MIPRES.....	56
Tabla 10. Número de personas únicas, según MIPRES, que accedieron a la intervención según CIE-10, 2017-2019.....	59
Tabla 11. Factores de expansión para comparadores .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabla 12. Número de personas únicas, según MIPRES, que accedieron a la intervención según CIE-10, 2017-2019.....	61
Tabla 13. Cantidades vendidas por UMC de las formas farmacéuticas i en el canal comercial según SISMED, 2012-2019 .....	64
Tabla 14. Cálculo de dosis anual promedio para los comparadores e intervenciones de acuerdo a la vía de administración.....	70
Tabla 15. Precios por unidad mínima de concentración para comparadores e intervenciones en pesos colombianos (COP) .....	98
Tabla 16. Códigos CIE-10 en común entre los comparadores y las intervenciones identificadas.....	103
Tabla 17. Estimación del impacto monetario de las formas farmacéuticas evaluadas que no se encuentran financiadas con recursos de la UPC según vía de administración en pesos colombianos (COP).....	123



## Anexos \*

Anexo 1. Matriz base construida como insumo para la identificación inicial de los comparadores.....	136
Anexo 2. Indicaciones INVIMA para los comparadores y las intervenciones identificadas .....	137
Anexo 3. Definiciones de formas farmacéuticas de administración tópica, oftálmica, nasal, transdérmica, vaginal, rectal y ótica .....	148
Anexo 4. Procesamiento de la información de precios desde la plataforma SISMED, parametrización de la información y costeo. ....	153
Anexo 5. Códigos Únicos de Medicamentos (CUMs) para intervenciones y comparadores evaluados .....	155
Anexo 6. Proceso de costeo para los comparadores e intervenciones evaluadas .....	156
Anexo 7 . Términos de búsqueda .....	157
Anexo 8. Modelo para estimar el impacto .....	158
Anexo 9. Matriz de cálculo de dosis anual promedio para las formas farmacéuticas evaluadas .....	159
Anexo 10. Precios ponderados y valores máximos de recobro para las intervenciones. ....	160
Anexo 11. Precios ponderados para los comparadores .....	163
Anexo 12. Tipo de entidad de las formas farmacéuticas de acuerdo a los precios resultantes de la primera línea de comercialización reportada en el plataforma SISMED .....	166
Anexo 13. Soporte de las solicitudes oficiales IETS a los titulares de registros sanitarios de las formas farmacéuticas que no reportaron precios en SISMED .....	170

*\* Algunos anexos se encuentran adjuntos en la carpeta “Anexos”.*





## Lista de abreviaturas y siglas

ADRES	Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud (ADRES).
AINE	Fármacos Antiinflamatorios No Esteroides.
ALT	Aminotransferasa
ATC	Número Anatómico – Terapéutico – Químico.
BDUA	Base de Datos Única de Afiliados del Sistema General de Seguridad Social en Salud.
CNPMDM	Comisión Nacional de Precios de Medicamentos y Dispositivos Médicos.
COM	Canal comercial.
COP	Pesos colombianos
CUMs	Códigos Únicos de Medicamentos.
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
DRBCTAS	Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud.
EPS	Entidades Promotoras de Salud.
FE	Factor de Expansión.
FF	Forma Farmacéutica.
GPC	Guía de Práctica Clínica.
g	Gramos.
ID	Identificación.
IETS	Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud.
INVIMA	Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.
INS	Canal institucional.
IPC	Índice de Precios al Consumidor.
GB	Gasto de bolsillo.
IPS	Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud.
LAB	Laboratorio.



MAY	Mayorista.
mcg	Microgramo.
mg	Miligramo.
Minsalud	Ministerio de Salud y Protección Social.
ml	Mililitro.
MIPRES	Herramienta tecnológica que permite a los profesionales de salud reportar la prescripción de tecnologías en salud no financiadas con recursos de la UPC.
PPP	Precio Promedio Ponderado.
RS	Régimen Subsidiado.
RC	Régimen Contributivo.
SISMED	Sistema de Información de Precios de Medicamentos.
UMC	Unidad Mínima de Concentración.
UNIRS	Uso No Incluido en Registro Sanitario.
UPC	Unidad de Pago por Capitación.
VEGF	Factor de Crecimiento Endotelial Vascular.
VEN	Tipo de precio ventas.
VHS	Virus de Herpes Simple.
VMR	Valor Máximo de Recobro.
SGSSS	Sistema General de Seguridad Social en Salud.
SISPRO	Sistema Integral de Información de la Protección Social.



## RESUMEN

Tecnologías evaluadas	Formas farmacéuticas de administración tópica, oftálmica, nasal, transdérmica, vaginal, rectal, ótica y con consideraciones especiales que no se encuentran financiadas con los recursos de la Unidad de Pago por Capitación (UPC).
Intervenciones	<p>Los principios activos y las formas farmacéuticas INVIMA evaluadas como intervenciones se describen en detalle en la <a href="#">Tabla 1</a> y <a href="#">Tabla 2</a>.</p> <p>Las formas farmacéuticas INVIMA fueron agrupadas a partir del sistema de clasificación de formas farmacéuticas definido.</p>
Comparadores	<p>Las formas farmacéuticas financiadas con recursos de la UPC se identificaron y seleccionaron de acuerdo a los lineamientos expuestos en la Sección 2.2.</p> <p>Los principios activos y las formas farmacéuticas seleccionadas como comparadores para cada intervención se encuentran en la <a href="#">Tabla 3</a> y <a href="#">Tabla 4</a>. La justificación técnica de la selección de los comparadores se describe en la Sección 2.2.1.</p> <p>Las formas farmacéuticas INVIMA fueron agrupadas a partir del sistema de clasificación de formas farmacéuticas definido.</p>
Población	<p>Población efectiva a partir de fuentes de utilización de servicios de salud.</p> <p><i>Tecnologías no financiadas con recursos de la UPC:</i> Recobros o MIPRES.</p> <p><i>Tecnologías financiadas con recursos de la UPC:</i> Suficiencia.</p> <p><i>Tecnologías gasto de bolsillo:</i> SISMED<sup>1</sup>.</p>
Metodología	<p>Estimación del posible impacto monetario que se asumiría por la incorporación de las formas farmacéuticas para administración tópica, oftálmica, nasal, transdérmica, vaginal, rectal, ótica y con consideraciones especiales que no se encuentran financiadas con los recursos de la Unidad de Pago por Capitación (UPC).</p> <p>Se desarrolló a partir de la construcción de un modelo matemático que consta de 4 etapas, detalladas en la Sección 4.1.</p>
Perspectiva	Tercer pagador, Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS).
Horizonte temporal	Un año.

<sup>1</sup> Como proxy para el cálculo de la población que accede a las tecnologías mediante gasto de bolsillo se usa información de SISMED.



Costos incluidos	Precio promedio ponderado (PPP) mínimo obtenido a partir de los reportes de precios en la plataforma SISMED. Validación del PPP con respecto al VMR.
Fuente de costos	Sistema de Información de Precios de Medicamentos (SISMED) <sup>2</sup> . Valor Máximo de Recobros (VMR) dispuesto en la Resolución No. 3078 del 2019. Base de datos de medicamentos con precio regulado o con precio de referencia actualizado mensualmente (diciembre 2019).
Resultados	<p>La estimación del impacto monetario para el total de las formas farmacéuticas evaluadas fue de \$46.483.235.467 sin gasto de bolsillo y \$46.742.913.365 con gasto de bolsillo.</p> <p>A continuación, se presenta el impacto monetario desagregado por vía de administración, en pesos colombianos (COP):</p> <p><i>Vía de administración tópica:</i> COP \$2.413.826.865 sin gasto de bolsillo y COP \$2.494.988.488 con gasto de bolsillo. <i>Vía de administración oftálmica:</i> COP \$7.016.830.417 sin gasto de bolsillo y COP \$7.134.796.103 con gasto de bolsillo. <i>Vía de administración nasal:</i> COP \$5.160.784.279 sin gasto de bolsillo y COP \$5.160.831.901 con gasto de bolsillo. <i>Vía de administración transdérmica:</i> COP \$25.969.799.968 sin gasto de bolsillo y COP \$25.969.868.246 con gasto de bolsillo. <i>Vía de administración vaginal:</i> COP \$349.770.463 sin gasto de bolsillo y COP \$408.282.283 con gasto de bolsillo. <i>Vía de administración rectal:</i> COP \$212.438 sin gasto de bolsillo y COP \$226.479 con gasto de bolsillo. <i>Vía de administración ótica:</i> COP \$8.562.052 sin gasto de bolsillo y COP \$9.607.264 con gasto de bolsillo. <i>Consideraciones especiales:</i> COP \$5.563.448.985 sin gasto de bolsillo y COP \$5.564.312.601 con gasto de bolsillo.</p> <p>Los resultados de los 50 impactos monetarios para cada forma farmacéutica se encuentran relacionados en la Tabla 17.</p>

<sup>2</sup> Consulta de precios del año 2012 -2019. La información de precios analizada fue referente al canal institucional y comercial. El tipo entidad fue LAB, MAY o IPS según la información de precios disponibles para las intervenciones y comparadores.



## 1. Introducción

La estimación de impacto presupuestal para las formas farmacéuticas de administración tópica, oftálmica, nasal, transdérmica, vaginal, rectal, ótica y con consideraciones especiales que no se encuentran financiadas con recursos de la Unidad de Pago por Capitación (UPC) en Colombia<sup>3</sup>, se desarrolla en el marco del mecanismo técnico-científico para la ampliación progresiva de tecnologías en salud financiadas con recursos de la UPC y la definición de las tecnologías excluidas de la financiación con recursos públicos asignados a la salud (listado de exclusiones), establecidas en el artículo 15 de la Ley 1751 de 2015. Las formas farmacéuticas incluidas en este informe fueron definidas, priorizadas y validadas conjuntamente entre la Dirección de Regulación de Beneficios, Costos y Tarifas del Aseguramiento en Salud (DRBCTAS) del Ministerio de Salud y Protección Social (Minsalud) y el Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud (IETS). Posteriormente, su respectivo análisis y evaluación técnica fueron desarrollados por el IETS.

La financiación con recursos de la UPC definida para la fecha del desarrollo de este informe se encuentra en la Resolución 3512 de 2019, *“Por la cual se actualizan los servicios y tecnologías de salud financiados con recursos de la Unidad de Pago por Capitación (UPC)”* de Minsalud; esta normativa conserva salvedades de financiación asociadas a las formas farmacéuticas para algunos principios activos que actualmente se encuentran financiados con recursos de la UPC (1). Esta diferencia en su financiación prevalece, aunque la forma farmacéutica no modifique sus indicaciones, su mecanismo farmacológico ni su acción terapéutica (2,3).

Las innovaciones en las formas farmacéuticas usualmente se asocian a beneficios adicionales en el cumplimiento del tratamiento, en su administración, ajuste de dosis, entre otros. Estos beneficios, que son mejor valorados en los grupos extremos de la distribución poblacional (infancia y vejez), no modifican sustancialmente los patrones de práctica clínica en la prescripción, pero sí permiten distinguir a los medicamentos por su forma farmacéutica al momento de definir su financiación (2,3).

El objetivo principal de este informe es determinar la estimación de impacto presupuestal para las formas farmacéuticas de administración tópica, oftálmica, nasal, transdérmica, vaginal, rectal y ótica que no se encuentran financiadas con recursos de la UPC. Asimismo, se analizan algunas formas farmacéuticas con consideraciones especiales que no se tuvieron en cuenta en los informes desarrollados anteriormente por el IETS para formas farmacéuticas, con el fin de evaluar su posible inclusión por este mecanismo de aseguramiento.

En este orden de ideas, la estimación del impacto presupuestal se desarrolla teniendo en cuenta los siguientes pasos:

---

<sup>3</sup> Este estudio incluye algunas formas farmacéuticas que no fueron evaluadas en los informes anteriores, dado que presentaban consideraciones particulares que no permitieron analizarlas en su momento.



- Identificación de las formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC, que son las tecnologías del escenario nuevo, denominadas intervenciones. De igual manera, la identificación para cada una de las formas farmacéuticas que se encuentran financiadas con recursos de la UPC, que son las tecnologías del escenario actual, llamadas comparadores<sup>4</sup>.
- Agrupación de las formas farmacéuticas identificadas en la base de datos de registros sanitarios del INVIMA de acuerdo con el sistema de clasificación de medicamentos financiados con recursos de la UPC para definir parámetros que permitan la interpretación de resultados.
- Construcción cuantitativa de un modelo matemático para la estimación del impacto presupuestal de las formas farmacéuticas a evaluar.
- Revisión de los esquemas farmacoterapéuticos y estimación de las dosis anuales para las intervenciones y comparadores seleccionados.
- Cálculo de los precios por unidad mínima de concentración (UMC) para las intervenciones y comparadores seleccionados.
- Identificación a partir del Sistema de Clasificación Internacional de Enfermedades, 10ª edición (CIE-10), de los diagnósticos correspondientes a las intervenciones y comparadores para establecer el número de personas únicas según las fuentes de utilización de servicios en salud (Suficiencia, Recobros y MIPRES).
- Estimación del impacto monetario de las formas farmacéuticas evaluadas.

Durante el desarrollo del documento se presenta el abordaje metodológico planteado y los pasos establecidos para la estimación del impacto monetario correspondiente.

---

<sup>4</sup> Es posible que, para algunas de las intervenciones a evaluar, su comparador no corresponda al mismo principio activo en otras formas farmacéuticas financiadas con recursos de la UPC. Por tanto, se hace necesario evaluar todas las opciones terapéuticas que ofrece este mecanismo de financiación e incluir en el análisis otros medicamentos con diferentes principios activos y misma indicación autorizada.

## 2. Tecnologías evaluadas

### 2.1. Identificación de formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC (intervenciones)

Actualmente, algunos de los principios activos listados en el Anexo 1 de la Resolución 3512 de 2019 no son financiados con recursos de la UPC para todas sus formas farmacéuticas<sup>5</sup>, lo que implica que la financiación está sujeta a un condicionante por su forma farmacéutica. Estas salvedades están dadas para las diferentes formas farmacéuticas según su estado físico, tipo de liberación del fármaco y su vía de administración<sup>6</sup> (1,4). Por lo tanto, se establece que el alcance de la estimación del impacto presupuestal está direccionado únicamente a las formas farmacéuticas de administración tópica, oftálmica, nasal, transdérmica, vaginal, rectal y ótica que no se encuentran actualmente financiadas con recursos de la UPC en la Resolución 3512 del 2019 (1). Por otro lado, también se tendrán en cuenta algunas formas farmacéuticas que no fueron evaluadas anteriormente en los informes desarrollados por el IETS porque presentaban “consideraciones especiales” que no permitieron su evaluación en ese momento.

La identificación de las formas farmacéuticas evaluadas en este informe y que no se encuentran financiadas con recursos de la UPC, se realizó mediante un análisis detallado de la salvedad de financiación que aparece en el Anexo 1 de la Resolución 3512 del 2019 (1). De igual forma, los hallazgos obtenidos fueron complementados y validados de manera conjunta con pares técnicos de la DRBCTAS en distintas mesas de trabajo durante el desarrollo de este análisis.

En la

**Tabla 1** se presentan las formas farmacéuticas de administración tópica, oftálmica, nasal, transdérmica, vaginal, rectal y ótica que no están financiadas con recursos de la UPC. Estas formas farmacéuticas son las intervenciones o tecnologías que conforman el escenario nuevo para la estimación del impacto presupuestal. A partir de la revisión, se evidencian formas farmacéuticas no financiadas para 14 principios activos de administración tópica, 8 principios activos para administración oftálmica, 2 principios activos para administración nasal, 3 principios activos para administración transdérmica, 4 principios activos para administración vaginal, 2 principios activos para administración rectal y 1 principio activo para administración ótica. Cada principio activo identificado relaciona las formas farmacéuticas no financiadas<sup>7</sup> (5).

<sup>5</sup> Hace referencia a los principios activos que se presentan dentro de la casilla “financiación con recursos de la UPC” y contienen salvedad de financiación por forma farmacéutica en la Resolución 3512 del 2019.

<sup>6</sup> Las formas farmacéuticas se pueden diferenciar por su estado físico (sólidas, semisólidas, líquidas), su vía de administración (oral, bucal, parenteral, tópica, oftálmica, ótica, rectal, vaginal o inhalada) y el tipo liberación del principio activo (convencional o modificada).

<sup>7</sup> Las formas farmacéuticas identificadas presentan los registros sanitarios INVIMA en estado vigente, en trámite de renovación o vigente – temporalmente no comercializado.



Tabla 1. Formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC de administración tópica, oftálmica, nasal, transdérmica, vaginal, rectal y ótica.

VÍA DE ADMINISTRACIÓN TÓPICA	
Principio activo	Forma farmacéutica INVIMA
Aciclovir	Ungüento tópico, Crema tópica
Etanol <sup>8</sup> (Alcohol etílico)	Solución tópica
Aluminio acetato	Crema tópica Solución tópica
Clindamicina <sup>9</sup>	Solución tópica
Diclofenaco	Gel tópico Aerosol
Eritromicina	Gel tópico Solución tópica
Gentamicina	Crema tópica
Ibuprofeno	Gel tópico
Ketoconazol	Crema tópica Champú
Metilprednisolona	Crema tópica
Metronidazol	Gel tópico
Naproxeno	Gel tópico
Plata sulfadiazina	Polvo medicado para uso tópico
Testosterona	Gel tópico
VÍA DE ADMINISTRACIÓN OFTÁLMICA	
Principio activo	Forma farmacéutica INVIMA
Ciclosporina	Solución oftálmica
Ciprofloxacina	Solución oftálmica Ungüento oftálmico
Dexametasona	Implante intravitreal
Diclofenaco	Solución oftálmica
Glicerina	Solución oftálmica
Ketotifeno	Solución oftálmica
Oximetazolina	Solución oftálmica
Yodopovidona	Solución oftálmica
VÍA DE ADMINISTRACIÓN NASAL	
Principio activo	Forma farmacéutica INVIMA
Desmopresina	Solución nasal
Sodio cloruro	Solución nasal
VÍA DE ADMINISTRACIÓN TRANSDÉRMICA	
Principio activo	Forma farmacéutica INVIMA
Fentanilo	Sistema transdérmico
Gentamicina	Implante transdérmico
Lidocaína	Sistema transdérmico
VÍA DE ADMINISTRACIÓN VAGINAL	

<sup>8</sup> El gel tópico de alcohol etílico se considera una tecnología excluida de la financiación con recursos públicos asignados a la salud.

<sup>9</sup> El gel tópico de clindamicina con expediente 19994185 no se incluye en el análisis por ser una combinación con peróxido de benzoilo.





Principio activo	Forma farmacéutica INVIMA
Aciclovir	Crema vaginal
Clindamicina	Crema vaginal Óvulos, Tableta vaginal
Estradiol	Gel vaginal
Yodopovidona	Óvulos
VÍA DE ADMINISTRACIÓN RECTAL	
Principio activo	Forma farmacéutica INVIMA
Diclofenaco	Supositorio
Sodio cloruro	Solución para administración vía rectal (enema)
VÍA DE ADMINISTRACIÓN ÓTICA	
Principio activo	Forma farmacéutica INVIMA
Ciprofloxacina	Solución ótica

Elaboración propia a partir del anexo 1 de la Resolución 3512 del 2019, base de datos INVIMA.

Se debe precisar que las formas farmacéuticas de “gel tópico de Brimonidina”, “ungüento oftálmico de Eritromicina”, “solución nasal de Fentanilo” y “parche transdérmico de Diclofenaco” presentaban los registros sanitarios INVIMA en estado vencido<sup>10</sup>, por lo cual se decidió de manera conjunta con la DRBCTAS no incluir dentro del análisis estas formas farmacéuticas para la estimación del impacto presupuestal.

En informes anteriores desarrollados por el IETS para calcular el impacto presupuestal de formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC, no se evaluaron algunos principios activos porque presentaban consideraciones especiales que no permitieron su análisis por lineamientos metodológicos o diferencias en la interpretación del sistema de clasificación de formas farmacéuticas financiadas con recursos de la UPC. No obstante, para el desarrollo de este producto se acordó con la DRBCTAS evaluar principios activos y sus formas farmacéuticas<sup>11</sup> presentados en la **Tabla 2**, donde se relacionan 8 principios activos y sus formas farmacéuticas que presentan consideraciones especiales y que se evalúan como tecnologías dentro del escenario nuevo.

<sup>10</sup> Los registros sanitarios INVIMA para las formas farmacéuticas mencionadas se vencieron en los años 2019 y 2020.

<sup>11</sup> Las formas farmacéuticas identificadas presentan los registros sanitarios INVIMA en estado vigente, en trámite de renovación o vigente – temporalmente no comercializado.



**Tabla 2. Formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC con consideraciones especiales**

<b>FORMAS FARMACÉUTICAS CON CONSIDERACIONES ESPECIALES</b>	
<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica INVIMA</b>
Acetaminofén (Paracetamol)	Solución inyectable Solución para infusión
Acetilcisteína	Tableta/Gránulo efervescente
	Solución oral, Jarabe
	Polvo para reconstituir
Carbonato de calcio	Tableta efervescente
Yodopovidona	Solución tópica (para uso bucal)
Isotretinoína	Tableta/Cápsula oral
Diazóxido	Suspensión oral
Desmopresina	Tableta/Polvo dispersable
	Solución sublingual
Claritromicina	Tableta/Cápsula oral y gránulos para suspensión oral - indicaciones INVIMA diferentes al tratamiento de neumonía.

Elaboración propia a partir del Anexo 1 de la Resolución 3512 del 2019, base de datos INVIMA.

## **2.2. Identificación de formas farmacéuticas financiadas con recursos de la UPC (comparadores)**

Una vez identificadas las formas farmacéuticas no financiadas, el grupo desarrollador realizó una revisión de los principios activos que se encuentran financiados con recursos de la UPC para identificar aquellos que, por su relevancia clínica e indicaciones INVIMA, podrían considerarse como un comparador para las intervenciones a evaluar. Se establecieron los siguientes lineamientos para la búsqueda de estas alternativas:

- Revisión de indicación INVIMA.
- Revisión del listado de medicamentos financiados con recursos de la UPC.
- Mecanismo de acción y grupo farmacológico al que pertenecen.
- Forma farmacéutica y presentación comercial.
- Relevancia en el ámbito clínico.
- Concepto técnico del profesional médico del grupo desarrollador.
- La identificación y selección del comparador se realizó teniendo en cuenta que en aquellos casos donde el principio activo de la intervención presentara una forma farmacéutica financiada con recursos de la UPC, se tomaría esta como el comparador más adecuado para la intervención evaluada.

Luego de obtener los posibles comparadores, se revisaron diferentes fuentes de información como Guías de Práctica Clínica (GPC) disponibles en Colombia, bases de datos de ciencias de la salud y recomendaciones dadas en revisiones de medicina basada



en la evidencia<sup>12</sup>. Adicionalmente, se realizó una revisión de los usos clínicos a partir de la literatura médica y se consultó con expertos en la práctica clínica en aquellos casos donde fue necesario. Por otro lado, los comparadores identificados fueron evaluados en conjunto tanto por el grupo desarrollador del IETS como por pares técnicos de la DRBCTAS durante las mesas de trabajo acaecidas<sup>13</sup>. En el Anexo 1 se presenta la matriz base construida como insumo para la identificación inicial de los comparadores.

Cabe resaltar que algunas intervenciones no presentaron comparadores porque durante el proceso de revisión no se identificó una alternativa que estuviera incluida dentro de la Resolución 3512 del 2019 o su uso clínico no estaba respaldado por indicación INVIMA aprobada. En la Tabla 3 se relaciona el escenario actual (comparadores) y el escenario nuevo (intervenciones) para las vías de administración tópica, oftálmica, nasal, transdérmica, vaginal, rectal y ótica. De igual forma, en la Elaboración propia a partir de Resolución 3512 del 2019, base de datos INVIMA y justificación técnica (ver Sección 2.2.1).

**Tabla 4** se presentan las intervenciones y comparadores para las formas farmacéuticas con consideraciones especiales. En el Anexo 2 se presentan las indicaciones INVIMA tanto de los comparadores como de las intervenciones.

En la Sección 2.2.1 se describe la justificación técnica de la selección de los comparadores para cada una de las intervenciones evaluadas. Cabe aclarar que esta justificación se sustenta en los lineamientos previamente mencionados.

**Tabla 3. Principios activos con formas farmacéuticas de administración tópica, oftálmica, nasal, transdérmica, vaginal, rectal y ótica – Escenario actual y escenario nuevo para la estimación del impacto presupuestal**

COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN TÓPICA			
Escenario actual Formas farmacéuticas financiadas con recursos de la UPC (Comparadores)		Escenario nuevo Formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC (Intervenciones)	
Principio activo	Forma farmacéutica INVIMA	Principio activo	Forma farmacéutica INVIMA
Aciclovir	Tableta/Cápsula oral	Aciclovir	Ungüento tópico Crema tópica
Yodopovidona	Solución tópica Jabón líquido	Etanol (alcohol etílico)	Solución tópica
Aluminio acetato	Polvo medicado para uso tópico	Aluminio acetato	Crema tópica Solución tópica
Doxiciclina Tetraciclina Eritromicina	Tableta/Cápsula oral Tableta/Cápsula oral Tableta/Cápsula oral	Clindamicina	Solución tópica Gel tópico
Diclofenaco sódico <sup>14</sup>	Tableta/Cápsula oral	Diclofenaco sódico Diclofenaco dietilamonio	Gel tópico Aerosol

<sup>12</sup> Consultas en PubMed®, UpToDate® y Lexicomp®.

<sup>13</sup> La justificación de la elección de cada comparador está argumentada en el campo de observaciones del Anexo 1 que se empleó para esta finalidad.

<sup>14</sup> Las formas farmacéuticas sólidas de uso oral se presentan también como sal potásica.



Eritromicina	Tableta/Cápsula oral	Eritromicina	Gel tópico Solución tópica
Dicloxacilina	Tableta/Cápsula oral Suspensión oral/Polvo para reconstituir	Gentamicina	Crema tópica
Cefalexina	Tableta/Cápsula oral Suspensión oral/Polvo para reconstituir		
Ibuprofeno	Tableta/Cápsula oral <sup>15</sup>	Ibuprofeno	Gel tópico
Clotrimazol	Crema tópica Solución tópica	Ketoconazol	Crema tópica
Fluconazol	Tableta/Cápsula oral Suspensión oral/Polvo para reconstituir		
Sin comparador	Sin comparador		Champú
Betametasona	Crema tópica Ungüento tópico	Metilprednisolona aceponato	Crema tópica
Hidrocortisona	Gel tópico Crema tópica Loción		
Tetraciclina	Tableta/Cápsula oral	Metronidazol	Gel tópico
Doxiciclina	Tableta/Cápsula oral	Naproxeno	Gel tópico
Naproxeno	Tableta/Cápsula oral <sup>16</sup>		
Plata sulfadiazina	Crema tópica	Plata sulfadiazina	Polvo medicado para uso tópico
Testosterona (enantato o undecanoato) <sup>17</sup>	Solución inyectable (undecanoato)  Solución inyectable depot (enantato)	Testosterona	Gel tópico
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN OFTÁLMICA</b>			
<b>Escenario actual</b> <b>Formas farmacéuticas financiadas con recursos</b> <b>de la UPC</b> <b>(Comparadores)</b>		<b>Escenario nuevo</b> <b>Formas farmacéuticas no financiadas con recursos</b> <b>de la UPC</b> <b>(Intervenciones)</b>	
<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b> <b>INVIMA</b>	<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b> <b>INVIMA</b>
Dexametasona	Solución oftálmica	Ciclosporina	Solución oftálmica
Prednisolona acetato	Suspensión oftálmica Solución oftálmica Suspensión oftálmica		
Gentamicina	Solución oftálmica Ungüento oftálmico	Ciprofloxacina	Solución oftálmica Ungüento oftálmico
Sin comparador	Sin comparador	Dexametasona	Implante intravitreal
Dexametasona	Solución oftálmica	Diclofenaco	Solución oftálmica
Prednisolona	Suspensión oftálmica Solución oftálmica Suspensión oftálmica		
Sodio cloruro	Solución oftálmica	Glicerina	Solución oftálmica

<sup>15</sup> No incluye cápsula líquida. El concepto técnico del profesional médico indica que la cápsula líquida se emplea en casos específicos de intolerancia a la forma farmacéutica convencional.

<sup>16</sup> No incluye cápsula líquida. El concepto técnico del profesional médico indica que la cápsula líquida se emplea en casos específicos de intolerancia a la forma farmacéutica convencional.

<sup>17</sup> La testosterona inyectable se presenta comercialmente como enantato y undecanoato. Su diferencia radica en la liberación de este principio activo.



Cromoglicato sódico Loteprednol	Solución oftálmica Suspensión oftálmica	Ketotifeno	Solución oftálmica
Cromoglicato sódico	Solución oftálmica	Oximetazolina	Solución oftálmica
Sin comparador	Sin comparador	Yodopovidona	Solución oftálmica
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN NASAL</b>			
<b>Escenario actual</b> <b>Formas farmacéuticas financiadas con recursos de la UPC</b> <b>(Comparadores)</b>		<b>Escenario nuevo</b> <b>Formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC</b> <b>(Intervenciones)</b>	
<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica INVIMA</b>	<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica INVIMA</b>
Desmopresina (4mcg/ml) <sup>18</sup>	Solución inyectable	Desmopresina	Solución nasal
Cromoglicato sódico	Solución nasal	Sodio cloruro	Solución nasal
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN TRANSDÉRMICA</b>			
<b>Escenario actual</b> <b>Formas farmacéuticas financiadas con recursos de la UPC</b> <b>(Comparadores)</b>		<b>Escenario nuevo</b> <b>Formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC</b> <b>(Intervenciones)</b>	
<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica INVIMA</b>	<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica INVIMA</b>
Oxicodona clorhidrato	Tableta de liberación controlada (modificada)	Fentanilo	Sistema transdérmico
Morfina clorhidrato	Solución inyectable		
Hidromorfona clorhidrato	Solución oral		
	Solución inyectable		
	Tableta/Cápsula oral		
	Solución inyectable		
Gentamicina	Solución inyectable	Gentamicina	Implante transdérmico
Sin comparador	Sin comparador	Lidocaína	Sistema transdérmico
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN VAGINAL</b>			
<b>Escenario actual</b> <b>Formas farmacéuticas financiadas con recursos de la UPC</b> <b>(Comparadores)</b>		<b>Escenario nuevo</b> <b>Formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC</b> <b>(Intervenciones)</b>	
<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica INVIMA</b>	<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica INVIMA</b>
Aciclovir	Tableta/Cápsula oral	Aciclovir	Crema vaginal <sup>19</sup>
Metronidazol	Óvulos	Clindamicina (fosfato)	Crema vaginal Óvulos, Tableta vaginal
Estradiol	Sistema transdérmico	Estradiol	Gel vaginal
Metronidazol	Óvulos	Yodopovidona	Óvulos
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN RECTAL</b>			
<b>Escenario actual</b> <b>Formas farmacéuticas financiadas con recursos de la UPC</b> <b>(Comparadores)</b>		<b>Escenario nuevo</b> <b>Formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC</b> <b>(Intervenciones)</b>	

<sup>18</sup> La desmopresina inyectable de 4 mcg/ml es la única concentración que presenta la indicación para diabetes insípida central, por consiguiente, solo se tiene en cuenta como comparador esta concentración. La indicación de la solución nasal es diabetes insípida central.

<sup>19</sup> Se consideraron únicamente las cremas de uso vaginal que se encuentran clasificadas con esta vía de administración en la base SIVICOS de registros sanitarios del INVIMA. Las cremas de uso tópico que no especificaban la administración vaginal no se contemplaron dentro de este grupo.



Principio activo	Forma farmacéutica INVIMA	Principio activo	Forma farmacéutica INVIMA
Diclofenaco sódico	Tableta/Cápsula oral	Diclofenaco sódico	Supositorio
Sin comparador	Sin comparador	Sodio cloruro	Solución para administración vía rectal (Enema)
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN ÓTICA</b>			
<b>Escenario actual</b> Formas farmacéuticas financiadas con recursos de la UPC (Comparadores)		<b>Escenario nuevo</b> Formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC (Intervenciones)	
Principio activo	Forma farmacéutica INVIMA	Principio activo	Forma farmacéutica INVIMA
Neomicina sulfato + Hidrocortisona acetato + Colistina sulfato	Suspensión ótica	Ciprofloxacina	Solución ótica

Elaboración propia a partir de Resolución 3512 del 2019, base de datos INVIMA y justificación técnica (ver Sección 2.2.1).

**Tabla 4. Principios activos con formas farmacéuticas con consideraciones especiales – Escenario actual y escenario nuevo para la estimación del impacto presupuestal**

<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON CONSIDERACIONES ESPECIALES</b>			
<b>Escenario actual</b> Formas farmacéuticas financiadas con recursos de la UPC (Comparadores)		<b>Escenario nuevo</b> Formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC (Intervenciones)	
Principio activo	Forma farmacéutica INVIMA	Principio activo	Forma farmacéutica INVIMA
Dipirona (Metamizol)	Solución inyectable	Acetaminofén (Paracetamol)	Solución inyectable Solución para infusión
Acetilcisteína	Solución inyectable	Acetilcisteína	Tableta/Gránulo efervescente
			Solución oral/ Polvo para reconstituir Jarabe
Carbonato de calcio	Tableta oral Table masticable (liberación acelerada)	Carbonato de calcio	Tableta efervescente
Sin comparador	Sin comparador	Yodopovidona	Solución tópica (para uso bucal)
Tetraciclina	Tableta/Cápsula oral	Isotretinoína	Tableta oral
Sin comparador	Sin comparador	Diazóxido	Suspensión oral
Desmopresina (4mcg/ml) <sup>20</sup>	Solución inyectable	Desmopresina acetato	Tableta/Polvo dispersable Solución sublingual
Claritromicina Formas farmacéuticas sólidas de administración oral convencional normal y líquidas orales para el tratamiento de la neumonía	Tableta/Cápsula oral Gránulos para suspensión oral	Claritromicina Formas farmacéuticas sólidas de administración oral convencional normal y líquidas orales con indicaciones INVIMA diferentes al tratamiento de la neumonía	Tableta/Cápsula oral Gránulos para suspensión oral

<sup>20</sup> La desmopresina inyectable de 4 mcg/ml es la única concentración que presenta la indicación para diabetes insípida central, por consiguiente, solo se va a tener en cuenta como comparador esta concentración. La indicación de los sólidos a evaluar es la diabetes insípida central.

### 2.2.1. Justificación técnica de la selección de los comparadores

A continuación, se describe la justificación técnica en la selección de los comparadores para cada una de las intervenciones evaluadas teniendo en cuenta lo descrito anteriormente en la Sección 2.2.

#### 2.2.1.1. Comparadores seleccionados para las intervenciones con vía de administración tópica identificadas

- *Comparador(es): aciclovir (tableta/cápsula oral) – Intervención: aciclovir (ungüento tópico, crema tópica)*

Se tuvo en cuenta las indicaciones INVIMA de la intervención, las cuales se enfocan en el tratamiento del herpes simple en pacientes inmunocomprometidos, lesiones cutáneas causadas por virus herpes zoster y tratamiento del herpes labial. Al realizar la revisión de la literatura, así como en la práctica clínica, para la mayoría de los pacientes con un primer episodio de virus de herpes simple (VHS) o mucocutáneo, se prefiere tratar con terapia oral.

No se consideró la forma farmacéutica del aciclovir endovenoso debido a que se utiliza como primera elección en el tratamiento de infecciones complicadas (por ejemplo, sistema nervioso central y enfermedad diseminada). El enfoque con aciclovir se basa en la farmacocinética del fármaco y las recomendaciones de las pautas de tratamiento para las infecciones por VHS, teniendo en cuenta dosificación y eficacia del tratamiento farmacológico (6).

- *Comparador(es): yodopovidona (solución tópica, jabón líquido) – Intervención: etanol (solución tópica)*

La selección del comparador para el etanol se basó en su indicación INVIMA como antiséptico y desinfectante para uso externo. Ambos principios activos son utilizados en el ámbito hospitalario para asepsia y antisepsia de la piel tanto en heridas como para procedimientos asépticos. En el ámbito ambulatorio su uso aséptico se perfila a la curación de heridas (7). Se seleccionó la yodopovidona de aplicación tópica porque dentro de las alternativas de los antisépticos empleados es el único que se encuentra financiado con recursos de la UPC.

- *Comparador(es): aluminio acetato (polvo medicado para uso tópico) – Intervención: aluminio acetato (crema tópica, solución tópica)*





Las indicaciones INVIMA y su uso en la práctica clínica son similares para estas formas farmacéuticas de aluminio acetato. Se considera su presentación sólida porque se encuentra financiada y se emplea como hidratante de la piel, con el fin de reducir su sequedad, brotes de dermatitis, mejorar la comodidad y reducir la picazón, entre otros usos (8).

- *Comparador(es): doxiciclina, tetraciclina, eritromicina (tableta/cápsula oral) – Intervención: clindamicina (solución tópica, gel tópico)*

Se tuvo en cuenta la indicación INVIMA de la clindamicina en el manejo como coadyuvante del acné. Por consiguiente, se eligieron los antibióticos por vía oral: doxiciclina, tetraciclina y eritromicina dado que disminuyen la cantidad de *cutibacterium*, acnés que colonizan la piel. La utilización de los antibióticos orales está indicada principalmente para pacientes con acné inflamatorio de moderado a severo y formas de acné inflamatoria que son resistentes al tratamiento tópico.

Los antibióticos orales también se pueden usar para pacientes con acné troncal más leve, para quienes la aplicación de antibióticos tópicos es difícil. No se tiene en cuenta la suspensión oral debido a que el acné se manifiesta durante la adolescencia y la adultez. Múltiples estudios han demostrado que los antibióticos orales son efectivos para el tratamiento del acné inflamatorio por lo que en este contexto se vuelven la mejor opción como comparador (9).

- *Comparador(es): diclofenaco (tableta/cápsula oral) – Intervención: diclofenaco (gel tópico, aerosol)*

Debido a su amplio uso en el ámbito clínico, se decide seleccionar el diclofenaco oral como comparador teniendo en cuenta las indicaciones INVIMA similares que puede presentar con las presentaciones tópicas. Al revisar la literatura, su principal uso en clínica es su potencial antiinflamatorio y analgésico, con uso más frecuente en patologías inflamatorias osteomusculares. Los eventos adversos locales del diclofenaco tópico, en comparación con los orales, son más frecuentes, especialmente por la aparición de reacciones cutáneas. Los eventos adversos sistémicos, como trastornos gastrointestinales, son poco frecuentes con los antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) de uso tópico, que puede explicar su indicación en clínica cuando las formas orales no son toleradas.

Los eventos adversos graves son raros y no difieren entre las formas farmacéuticas tópicas y orales. Las formas farmacéuticas tópicas se prefieren en pacientes polimedicados con consumo concomitante con ácido acetilsalicílico, antecedentes de úlcera gástrica, enfermedad de Crohn, colitis ulcerativa, enfermedad hepática severa y enfermedad renal avanzada. De igual manera, el uso tópico y oral del diclofenaco no se recomienda por periodos prologados. No se tuvo en cuenta las formas farmacéuticas inyectables debido a que su uso está más limitado al ámbito intrahospitalario por su vía de administración (10).



- *Comparador(es): ibuprofeno (tableta/cápsula oral) – Intervención: ibuprofeno (gel tópico)*

Al igual que con el apartado anterior, se encuentra el mismo principio activo con diferencia en su forma farmacéutica, donde su mecanismo de acción y efectos secundarios son muy similares. Las indicaciones INVIMA para ambas formas farmacéuticas se direccionan para el manejo de los dolores musculares, dolor articular, golpes, esguinces y torceduras. Es así que, para los AINEs, los eventos secundarios con las formas farmacéuticas tópicos siguen siendo las mismas, sin dejar de lado que puedan generar eventos adversos sistémicos. Para las presentaciones orales siguen estando presentes las complicaciones gastrointestinales y renales, las cuales se evidencian con menor frecuencia con las formas tópicos. El ibuprofeno para uso tópico no se recomienda por periodos prologados al igual que su presentación oral (11).

- *Comparador(es): clotrimazol (crema tópica, solución tópica), fluconazol (tableta/cápsula oral, polvo para reconstituir a suspensión oral) – Intervención: ketoconazol (crema tópica) & Comparador: no identificado – Intervención: ketoconazol (champú).*

Como se ha indicado anteriormente, se tienen en cuenta varios lineamientos para la selección de los comparadores. Se evidencia, que tanto las formas farmacéuticas como los principios activos seleccionados son diferentes, pero sus indicaciones INVIMA se direccionan en el manejo de la dermatomicosis o tiñas. Por otro lado, se precisa que el tratamiento del fluconazol oral es similar a la terapia tópica como agente antifúngico. No se tuvo en cuenta la nistatina debido a que no es efectiva para las infecciones por dermatofitos con algunas tiñas; cuando se encuentran algunas tiñas extensas o que no se resuelve con la terapia tópica se puede tratar con los regímenes antimicóticos orales utilizados para la tiña del cuerpo. En población pediátrica se usa con frecuencia tratamientos tópicos y las presentaciones orales se reservan para los casos de recidivas o difícil manejo. Las formas farmacéuticas inyectables no se contemplaron debido a su uso en complicaciones micóticas sistémicas como criptococosis (12). Para la presentación en champú de ketoconazol no se identificó una alternativa que estuviera financiada con recursos de la UPC.

- *Comparador(es): betametasona (crema, ungüento, gel tópico), hidrocortisona (crema tópica, loción) – Intervención: metilprednisolona (crema tópica)*

Las formas farmacéuticas son similares, pero con principios activos diferentes, de los cuales se tuvo en cuenta su potencia como corticoide y su uso en clínica, debido a que cuando se presentan casos de dermatitis atópica con síntomas de moderados a severos se prefiere utilizar corticoides de potencia media o alta. El uso de hidrocortisona queda limitado solo a casos leves o posterior a disminución de sintomatología de los casos moderados a severos. Lo anterior explica que el uso de la metilprednisolona no reemplaza el uso de la hidrocortisona debido a su potencia farmacológica, sin embargo, la indicación del uso de metilprednisolona en el registro INVIMA se direcciona en la terapia corticosteroide para varias clases de dermatitis. En la revisión de literatura, se encuentra que en pacientes con



dermatitis atópica leve se inicia con un corticosteroide de baja potencia (por ejemplo, hidrocortisona al 2,5%) y en enfermedad moderada se sugiere el uso de un corticosteroide de potencia media a alta (por ejemplo, betametasona al 0,05%). Se decidió incluir la hidrocortisona de uso tópico como comparador por recomendación de los pares técnicos de DRBCTAS y por su frecuencia de uso en el ámbito clínico (12).

- *Comparador(es): doxiciclina, tetraciclina (tableta/cápsula oral) – Intervención: metronidazol (crema tópica)*

Los comparadores se seleccionaron teniendo en cuenta la indicación INVIMA de la intervención (metronidazol uso tópico) como coadyuvante en el tratamiento del acné rosácea. Por lo anterior, los pacientes con enfermedad de leve a moderada se pueden manejar con terapias tópicas como ácido azelaico e ivermectina, no obstante, estas formas farmacéuticas no se encuentran financiadas con recursos de la UPC.

Los agentes sistémicos se usan frecuentemente en pacientes que no responden satisfactoriamente a los agentes tópicos o que presentan numerosas lesiones inflamatorias. Por ejemplo, los antibióticos como la tetraciclina son agentes sistémicos de primera línea en el tratamiento de pápulas y pústulas de rosácea. Otros antibióticos orales como es el caso de la doxiciclina se han utilizado durante muchos años para el tratamiento de la rosácea. Por tal razón, se consideraron estos antibióticos orales como alternativa para el manejo de esta condición (13)(14).

- *Comparador(es): naproxeno (tableta/cápsula oral, suspensión oral, polvo para reconstituir) – Intervención: naproxeno (gel tópico)*

Se seleccionó el naproxeno oral como comparador considerando que sus indicaciones INVIMA son similares a las indicaciones de la forma farmacéutica tópica como coadyuvante en el tratamiento de los procesos inflamatorios localizados leves y moderados y en el tratamiento de inflamaciones de origen traumático. Al igual que el ibuprofeno y el diclofenaco, principios activos del grupo de los AINES, la diferencia del uso según las formas farmacéuticas depende de su tolerancia y sus efectos adversos producidos en el paciente (15).

- *Comparador(es): plata sulfadiazina (crema tópica) – Intervención: plata sulfadiazina (polvo medicado para uso tópico)*

Se seleccionó como comparador la plata sulfadiazina en crema tópica por estar financiada con recursos de la UPC. Así mismo, su indicación INVIMA y sus usos en la práctica clínica son como antibacteriano tópico y el tratamiento de las heridas por quemaduras. La elección del agente antimicrobiano tópico se determina mediante la evaluación del tamaño, la profundidad y la ubicación de la herida. Para este caso puntual, se selecciona la plata sulfadiazina como el comparador adecuado debido a su uso frecuente en clínica en comparación de otros bactericidas.



Las diferentes presentaciones de este principio activo están sujetas a criterio del médico tratante, así como al grado de la quemadura. La crema tópica es una alternativa para el polvo medicado. Actualmente, el agente tópico más utilizado para quemaduras es la bacitracina debido a su fácil aplicación y baja incidencia de efectos adversos, no obstante, no se encuentra financiada con cargo a la UPC (16).

- *Comparador(es): testosterona (solución inyectable) – Intervención: testosterona (gel tópico)*

Se sugiere como comparador la solución inyectable porque se considera una alternativa del gel tópico en la terapia de reemplazo hormonal con testosterona en hombres debido a deficiencia o ausencia de testosterona endógena, hipogonadismo primario (congénito o adquirido), hipogonadismo e hipogonadotrófico secundario (congénito y adquirido). Cuando se inicia la suplencia hormonal, la elección entre las diferentes formas farmacéuticas de testosterona requiere una comprensión de su farmacocinética, por lo que en la práctica clínica se sugieren geles que dan como resultado concentraciones de testosterona en suero normales y relativamente estables. Por otro lado, las formas farmacéuticas inyectables requieren un menor número de aplicaciones para mantener los niveles óptimos terapéuticos de testosterona en suero, lo que implica una mayor adherencia al tratamiento (18).

La elección de la vía de administración debe ser evaluada por el médico prescriptor teniendo en cuenta la tolerancia del paciente y que ofrezca una mayor adherencia al tratamiento. Los inyectables pueden ser de liberación convencional o de liberación modificada o de depósito.

#### 2.2.1.2. Comparadores seleccionados para las intervenciones con vía de administración oftálmica identificadas

- *Comparador(es): dexametasona (solución, suspensión oftálmica), prednisolona (solución, suspensión oftálmica) – Intervención: ciclosporina (solución oftálmica)*

La ciclosporina oftálmica se emplea en el ámbito clínico para el manejo del síndrome de ojo seco. Una revisión inicial en la literatura evidenció que las lágrimas artificiales son el tratamiento de primera línea de elección para esta condición de salud, sin embargo, estas formulaciones no se encuentran financiadas con recursos de la UPC. Dentro del tratamiento se establece que, si no se consigue control de los síntomas con el uso de lágrimas artificiales, se pueden utilizar dosis bajas de glucocorticoides tópicos, los cuales pueden ayudar aliviar los síntomas y signos en el síndrome de ojo seco. La indicación de los glucocorticoides oftálmicos en clínica está sujeta a su perfil de seguridad, potencia y acción, por lo tanto, se selecciona la dexametasona y la prednisolona como posibles comparadores dentro del grupo de los corticoides porque cumplen con estos atributos. Así mismo, su uso es para síntomas agudos y se recomienda complementar con lágrimas artificiales como manejo de mantenimiento. El uso de la ciclosporina como inmunomodulador reemplaza el



uso de corticoides tópicos en esta patología debido a que disminuye significativamente los síntomas, así como los efectos secundarios evidenciados con los corticoides (17)(18).

- *Comparador(es): gentamicina (solución oftálmica, ungüento oftálmico) – Intervención: ciprofloxacina (solución oftálmica, ungüento oftálmico)*

El comparador se seleccionó debido a su cubrimiento antibiótico similar ya que en la mayoría de las infecciones oculares son producidas por gérmenes gram-positivos *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus pneumoniae*, especies de *Proteus* y *Klebsiella pneumoniae*. Tanto la ciprofloxacina como la gentamicina presentan actividad antibiótica para estos microorganismos, por lo que se indican en el tratamiento de infecciones bacterianas del segmento anterior del ojo (19).

- *Comparador(es): no identificado – Intervención: dexametasona (implante intravitreal)*

Para esta forma farmacéutica no se encontró comparador debido a que la indicación INVIMA del implante de dexametasona es el tratamiento del edema macular y uveítis no infecciosa. La revisión de literatura y consulta a expertos coinciden en que los medicamentos intravítreos anti-factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) son los que actualmente se utilizan para estas indicaciones, no obstante, no se encuentran financiados con recursos de la UPC. Se estudió como alternativa el bevacizumab, sin embargo, este medicamento se emplea con un uso no incluido en el registro sanitario (UNIRs), por lo tanto, no se consideró dentro del análisis debido a que los UNIRs no se tienen en cuenta dentro de los recursos de la UPC (20).

- *Comparador(es): dexametasona (solución, suspensión oftálmica), prednisolona (solución, suspensión oftálmica) – Intervención: diclofenaco (solución oftálmica)*

La selección de los comparadores consideró la indicación INVIMA de la intervención y el uso en la práctica clínica para el manejo de la miosis funcional durante la cirugía de cataratas, inflamaciones asociadas a otras intervenciones quirúrgicas, trauma ocular y conjuntivitis no infecciosas, condiciones que con frecuencia son tratadas con gotas de corticosteroides o AINEs, por ejemplo, diclofenaco o ketorolaco, entre otros. Estos medicamentos ayudan a reducir el dolor, la inflamación y la probabilidad de edema macular, el cual se puede presentar como complicación, deteriorando la recuperación de la visión en algunos procedimientos quirúrgicos. La evidencia disponible sugiere que los AINEs pueden ser más efectivos que los esteroides para suprimir el edema macular. Se tuvieron en cuenta los corticoides más frecuentes en el ámbito clínico debido a su potencia y mecanismo de acción. Cabe resaltar que el tratamiento con ambos principios es limitado (21).

- *Comparador(es): sodio cloruro (solución oftálmica) – Intervención: glicerina (solución oftálmica)*



La evidencia establece que las lágrimas artificiales son la elección de primera línea para el tratamiento del ojo seco, en donde la prescripción de los lubricantes oculares se realiza como parte del manejo. No obstante, estas formulaciones no se encuentran financiadas con recursos de la UPC. Se debe precisar que dependiendo de la disponibilidad de algunos tratamientos y del grado de resequedad del ojo se pueden emplear alternativas para su manejo clínico como la glicerina o el cloruro de sodio. Por consiguiente, se decidió establecer como comparador el cloruro de sodio en solución oftálmica por ser la única alternativa financiada con recursos de la UPC (22).

- *Comparador(es): no identificado – Intervención: yodopovidona (solución oftálmica)*

Ante la innovación de los agentes antisépticos, la yodopovidona ha quedado relegada en el uso de la asepsia del campo quirúrgico de cirugía oftálmica y su uso está condicionado a la preferencia del especialista tratante. Hasta el momento no existe evidencia suficiente que apoye el uso de la yodopovidona y actualmente se emplea la clorhexidina (no financiada con recursos de la UPC) como agente para la asepsia y antisepsia en procedimientos quirúrgicos.

Por otro lado, en cuanto a la prevención de la oftalmia *neonatorum*, a pesar de la evidencia encontrada donde se indica que este principio activo se puede utilizar como primera línea para esta patología, en el ámbito hospitalario se emplean con mayor frecuencia medicamentos que presentan menor riesgo de eventos adversos tales como la eritromicina en ungüento oftálmico, no obstante, esta forma farmacéutica no se encuentra financiada con recursos de la UPC. Por estas razones, no fue posible identificar un comparador para la yodopovidona oftálmica según sus indicaciones INVIMA (23).

- *Comparador(es): cromoglicato sódico (solución oftálmica), loteprednol (suspensión oftálmica) – Intervención: ketotifeno (solución oftálmica)*

Para la búsqueda del comparador se tuvo en cuenta la indicación INVIMA para el manejo de los signos y síntomas de las conjuntivitis alérgicas. Se identificaron dentro del listado de medicamentos financiados con recursos de la UPC, el cromoglicato sódico y el loteprednol como posibles comparadores. El cromoglicato sódico se emplea con frecuencia para estas condiciones, sin embargo, el ketotifeno presenta mejores resultados en el manejo de los síntomas. Los glucocorticoides tópicos como el loteprednol solo deben usarse para una "terapia de pulso corta" (dos semanas de duración máxima), no obstante, el uso de este glucocorticoide se deja únicamente en los casos en que otros manejos farmacológicos – como con ketotifeno– no den los resultados terapéuticos esperados (24)(25).

- *Comparador(es): cromoglicato sódico (solución oftálmica) – Intervención: oximetazolina (solución oftálmica)*

El comparador se seleccionó en función a la indicación INVIMA de la oximetazolina oftálmica que se emplea para el alivio del enrojecimiento de los ojos, irritaciones menores, alivio del ardor e irritación debido a sequedad de los ojos, lo que se comparte en común

con el cromoglicato sódico. Lo anterior se sustenta con base en el mecanismo de acción que tienen ambas tecnologías, por un lado, la oximetazolina brinda un rápido efecto que disminuye la congestión vascular y el edema ocular, mientras que el cromoglicato sódico actúa estabilizando la película lagrimal al prolongar su tiempo de ruptura, lo que disminuye los síntomas del enrojecimiento. A pesar de que presentan mecanismos de acción diferentes, ambos principios activos para uso oftálmico presentan el mismo uso clínico y fin terapéutico (26).

### 2.2.1.3. Comparadores seleccionados para las intervenciones con vía de administración nasal identificadas

- *Comparador(es): desmopresina (solución inyectable de 4mcg/ml) – Intervención: desmopresina (solución nasal)*

Se consideró la indicación INVIMA de diabetes insípida central para la solución nasal de desmopresina porque se encuentra financiada su forma farmacéutica inyectable con recursos de la UPC. No obstante, se establece únicamente la presentación con concentración de 4 mcg/ml debido a que comparte esta indicación.

El tratamiento de la diabetes insípida tiene como objetivo principal disminuir la producción de orina aumentando la actividad de la hormona antidiurética, siendo la desmopresina el tratamiento de elección por ser un análogo de la hormona antidiurética. La prescripción de sus diferentes presentaciones (nasal, tableta e inyectable) está sujeta a la indicación del médico tratante, tolerancia del paciente, adherencia al tratamiento y efectividad (27).

- *Comparador(es): cromoglicato sódico (solución nasal) – Intervención: sodio cloruro (solución nasal)*

La selección de este comparador tuvo en cuenta su presentación y su uso en la práctica clínica con relación a la indicación INVIMA de la intervención. El cromoglicato se emplea para humectar los conductos nasales secos o inflamados, aliviar el malestar nasal y la irritación causada por los resfriados o alergias. A pesar de que los mecanismos de acción del cromoglicato sódico y el cloruro de sodio son diferentes, ambos principios activos pueden facilitar la secreción de la mucosa para limpiar los canales que han sido bloqueados, es así, como el suero fisiológico (solución salina) es ampliamente utilizado en pediatría para manejo sintomático de estados gripales en niños. Estos medicamentos se consideran una opción terapéutica importante en el tratamiento de la rinitis tempranas y síntomas iniciales gripales, de ahí su elección como comparador (24)(28).

### 2.2.1.4. Comparadores seleccionados para las intervenciones con vía de administración transdérmica identificadas

- *Comparador(es): hidromorfona (tableta/cápsula oral, solución inyectable), morfina (solución oral, solución inyectable), oxicodona (tableta de liberación modificada, solución inyectable) – Intervención: fentanilo (sistema transdérmico)*





La identificación y selección de los comparadores tuvo en cuenta varios aspectos como el grupo analgésico al que pertenecen (analgésico narcótico), potencia analgésica e indicación INVIMA. El uso de la hidromorfona, morfina y oxicodona en la práctica clínica y sus indicaciones son similares a la de los parches de fentanilo. El uso de estos analgésicos opiáceos en población pediátrica y adulta se direcciona al manejo del dolor crónico intenso que sólo puede ser controlado adecuadamente con estos medicamentos. En pediatría su uso se limita a niños mayores de 2 años que reciben terapia con opioides. En caso de dolor intenso que requiere alivio inmediato, se recomiendan opioides parenterales (intravenosos o subcutáneos), los parches de fentanilo y buprenorfina (no financiados con recursos de la UPC) se presentan en forma transdérmica y se reservan para pacientes con requerimientos estables de opioides (29).

- *Comparador(es): gentamicina (solución inyectable) – Intervención: gentamicina (implante transdérmico)*

El implante transdérmico de gentamicina se emplea en el tratamiento coadyuvante de infecciones óseas y de tejidos blandos causadas por bacterias susceptibles (como puede ser infecciones en injertos óseos o en implante de articulaciones artificiales). De igual manera, se utiliza como coadyuvante en el tratamiento de la supuración ósea postraumática y hematomas e inflamación de la médula ósea luego de la limpieza quirúrgica de focos infectados. Por consiguiente, se consideró que para la selección del comparador se tuviera en cuenta una forma farmacéutica financiada con el mismo principio activo por el cubrimiento antimicrobiano que presenta para este tipo de infecciones.

La gentamicina intravenosa sugiere un manejo en clínica de 2 a 4 semanas siempre y cuando se vigilen los eventos adversos que puedan derivarse por su uso, por ejemplo, nefrotoxicidad. Estudios han demostrado que algunos implantes como la daptomicina (no financiada con recursos de la UPC) presentan eficacia similar a los glucopéptidos, por lo que algunos especialistas los consideran como alternativas terapéuticas. También se ha evidenciado que la gentamicina es el único portador de polímeros que se utiliza ampliamente en la práctica clínica y tiene un efecto antibacteriano documentado con base en la evidencia para el tratamiento de la osteomielitis (30)(31).

- *Comparador(es): no identificado – Intervención: lidocaína (sistema transdérmico)*

Debido a que el uso en clínica de la lidocaína transdérmica se limita al tratamiento del dolor neuropático localizado o al dolor neuropático crónico, no se pudo identificar ni establecer un comparador que estuviera financiado con recursos de la UPC. En la literatura y en el ámbito hospitalario, los tratamientos iniciales para esta condición incluyen el manejo con antidepresivos tricíclicos como amitriptilina, inhibidores de la recaptación de serotonina-norepinefrina como duloxetine o venlafaxina y fármacos antiepilépticos como gabapentina o pregabalina. A pesar de que estos medicamentos se encuentran financiados con recursos de la UPC, las indicaciones INVIMA de cada uno de estos principios activos son para el manejo de trastornos depresivos y no para el tratamiento del dolor neuropático. Así mismo,



algunos de estos medicamentos no se encuentran financiados para esta indicación puntual, por lo tanto, no se tuvieron en cuenta como comparadores.

Igualmente, dentro de la revisión se consideraron algunas formas farmacéuticas de uso tópico que se utilizan en el manejo complementario (parche de capsaicina al 8%) cuando se trata de dolor localizado, sin embargo, tampoco se encuentran financiadas. Por último, cabe precisar que los parches de lidocaína presentan un perfil de seguridad alto pero no se utilizan como opción de primera línea para el manejo del dolor neuropático, por lo que se recomienda como segunda línea de tratamiento (32).

#### 2.2.1.5. Comparadores seleccionados para las intervenciones con vía de administración vaginal identificadas

- *Comparador(es): aciclovir (tableta/cápsula oral) – Intervención: aciclovir (crema vaginal)*

Se seleccionó como comparador el aciclovir oral porque las indicaciones INVIMA para ambas formas farmacéuticas son similares en cuanto al tratamiento del herpes genital. La utilización de la vía de administración va a depender de la evolución de la enfermedad, en los primeros episodios, el inicio o no del tratamiento oportuno se asocian con frecuencia a una enfermedad prolongada o recidivante. Sin tratamiento, muchos pacientes sufren complicaciones locales o sistémicas en donde el uso de antivirales orales se vuelve relevante en clínica. El aciclovir, valaciclovir y famciclovir son importantes debido a que son eficaces para reducir la gravedad y duración del episodio. Conforme a la experiencia clínica, no se recomiendan otros agentes tópicos como comparadores debido a que su eficacia es menor que los agentes orales y pueden generar fácilmente resistencia. Por lo tanto, la mejor alternativa es la presentación oral de aciclovir por la eficacia clínica en el tratamiento de infecciones genitales (33).

- *Comparador(es): metronidazol (óvulos) – Intervención: clindamicina (óvulos, tableta vaginal)*

Tanto el metronidazol como la clindamicina presentan alta efectividad por vía vaginal o por vía oral. Su uso en clínica e indicaciones INVIMA son muy similares y ambos principios activos se emplean para el manejo localizado de la vaginosis bacteriana en pacientes no embarazadas. Se seleccionó el metronidazol para uso vaginal por presentar la misma vía de administración que la clindamicina (34). No se consideró el metronidazol por vía oral debido a que su forma farmacéutica de uso vaginal presenta la misma respuesta terapéutica.

- *Comparador(es): estradiol (sistema transdérmico) – Intervención: estradiol (gel vaginal)*

La selección del comparador se realizó en función de la indicación INVIMA para el gel vaginal de estradiol. Este se emplea en la terapia de reemplazo hormonal causada por la deficiencia de estrógeno y sintomatología asociada (menopausia natural o artificial). De



igual forma, en la práctica clínica lo que se busca con este tipo de terapias es disminuir la sintomatología asociada a la deficiencia hormonal, por tal razón, la terapia con estrógenos vaginales a dosis recomendadas proporciona niveles séricos menores en comparación con la terapia de estrógenos por vía oral o transdérmica. Es por esto, que la presentación de uso vaginal puede ser una opción favorable al presentarse síntomas locales.

Debido a que se prefiere mantener los niveles séricos más estables, la presentación transdérmica se convierte en un adecuado comparador (35)(36). Por otro lado, no se identificó una forma farmacéutica de administración oral que contenga únicamente estradiol, ya que sus formulaciones se presentan en combinación con otros estrógenos.

- *Comparador(es): metronidazol (óvulos) – Intervención: yodopovidona (óvulos)*

La selección del comparador se realizó en función de la indicación INVIMA para los óvulos de yodopovidona, los cuales se emplean en el tratamiento de la vaginitis no complicada. La literatura reporta que la primera línea de tratamiento es el metronidazol o la clindamicina (no financiada con recursos de la UPC) con muy buenas tasas de curación, por lo tanto, se identificaron los óvulos de metronidazol como un comparador adecuado. Se debe precisar que el manejo alternativo como los geles de ácido láctico, ácido acético, ácido ascórbico, azitromicina, clorhexidina, peróxido de hidrógeno y las duchas vaginales u óvulos de yodopovidona son significativamente menos efectivas por lo que su uso en el ámbito clínico no es común (37).

#### 2.2.1.6. Comparadores seleccionados para las intervenciones con vía de administración rectal identificadas

- *Comparador(es): diclofenaco (tableta/cápsula oral) – Intervención: diclofenaco (supositorio)*

Se seleccionó como comparador la forma farmacéutica oral de diclofenaco debido a su amplio uso en clínica. Se debe aclarar que el uso del diclofenaco oral o rectal va a estar sujeto al criterio del médico tratante y al análisis clínico individual. Este principio activo se comercializa en una amplia variedad de presentaciones comerciales, sin embargo, su uso va a depender de la tolerancia del paciente, limitaciones de uso y condiciones de base que limiten la administración por vía oral.

Dentro de las indicaciones INVIMA para el uso del diclofenaco sódico en supositorio se encuentran: el tratamiento de formas inflamatorias y degenerativas de reumatismo, crisis agudas de gota, manejo del dolor, inflamación e hinchazón postraumáticos, postoperatorios y afecciones ginecológicas dolorosas o inflamatorias. Estas indicaciones son comunes para la presentación oral, por consiguiente, se consideró como comparador. Al igual que todos los AINES, el uso del diclofenaco oral o rectal no se recomienda por periodos prolongados debido al riesgo de complicaciones sistémicas (38).

- *Comparador(es): no identificado – Intervención: sodio cloruro (solución para administración vía rectal o enema)*

La limpieza preoperatoria del intestino grueso en exámenes como colonoscopias, tomografía axial o rayos por abdomen simple requieren del procedimiento denominado colon por enema, el cual busca evitar falsas interpretaciones de los procedimientos. El laxante que se puede emplear para la limpieza del colon que se encuentra financiado es el picosulfato, sin embargo, este no se encuentra como monofármaco al momento de utilizarse como enema para la preparación intestinal, razón por la cual las posibles combinaciones en las que se puede presentar quedan por fuera de la financiación con recursos de la UPC.

Por otro lado, el polietilenglicol no se encuentra financiado con recursos de la UPC para la preparación intestinal. La solución salina para uso rectal se ha utilizado en la preparación del colon en pacientes con limitaciones para la toma de laxantes o con contraindicaciones puntuales para el uso de otras tecnologías que se utilizan para la preparación intestinal, por lo cual, no se identificó una forma farmacéutica como posible comparador para el cloruro de sodio en enema (41).

#### 2.2.1.7. Comparadores seleccionados para las intervenciones con vía de administración ótica identificadas

- *Comparador(es): neomicina + hidrocortisona + colistina (suspensión ótica) – Intervención: ciprofloxacina (solución ótica)*

Ambas formas farmacéuticas se emplean en el tratamiento tópico de otitis externa y otitis media producidas por gérmenes sensibles, aunque para la enfermedad moderada se prefieren las formulaciones que contengan un antibiótico y un glucocorticoide con acción sobre los gérmenes más comunes (*Staphylococcus aureus* y *Pseudomonas aeruginosa*). Las quinolonas tienen una eficacia bacteriológica ligeramente mejor que los antibióticos no derivados de quinolonas, pero el uso de las mismas se individualiza según la edad, recidiva de episodios y complejidad de cuadro clínico (39). En la revisión del plan de beneficios se identificó que la solución ótica con neomicina + hidrocortisona + colistina se encontraba financiada con recursos de la UPC y por lo tanto podría emplearse como comparador.

#### 2.2.1.8. Comparadores seleccionados para las intervenciones con consideraciones especiales

- *Comparador(es): dipirona - metamizol (solución inyectable) – Intervención: acetaminofén o paracetamol (solución inyectable, solución para infusión)*

Si bien es cierto que el uso del acetaminofén es ampliamente conocido en el ámbito clínico para el control de cuadros febriles debido a la seguridad con sus presentaciones orales, en algunos casos puede no conseguirse el control de sintomatología por esta vía de administración. Por consiguiente, en algunas ocasiones (especialmente en pediatría) se opta por manejos endovenosos.



El comparador se seleccionó teniendo en cuenta las indicaciones INVIMA, su uso en la práctica clínica y la vía de administración (parenteral). El uso frecuente del acetaminofén inyectable se centra en el tratamiento rápido de la fiebre y del dolor agudo, cuando las presentaciones orales no lo consiguen o cuando las demás vías de administración están contraindicadas. La indicación para el acetaminofén y dipirona inyectable es similar en ambos casos, sin embargo, se debe tener en cuenta que el acetaminofén endovenoso cada vez cobra más fuerza en pediatría. Estudios indican que el acetaminofén por vía parenteral no es más eficaz que el acetaminofén por vía oral. Como se mencionó anteriormente, la vía parenteral se reserva únicamente para los casos en que la administración por vía oral no es posible, dejando a la dipirona como segunda línea en manejo de episodios febriles o cuando no se tenga respuesta terapéutica con las formas farmacéuticas orales (40)(41).

- *Comparador(es): acetilcisteína (solución inyectable) – Intervención: acetilcisteína (tableta/gránulos efervescentes, solución oral/polvo para reconstituir, jarabe)*

En este apartado se consideró dejar el mismo principio activo y comparar sus diferentes formas farmacéuticas enfocadas en dos indicaciones INVIMA comunes, como mucolítico y como antídoto en intoxicación por acetaminofén (paracetamol). La duración del tratamiento con acetilcisteína como antídoto está determinada por la cantidad de ingesta de acetaminofén y la presencia o ausencia de concentraciones elevadas de alanina aminotransferasa (ALT) en suero, así como la presencia de complicaciones clínicas en las primeras 72 horas.

La acetilcisteína en formas farmacéuticas orales también se emplea con frecuencia en consulta externa y pediatría en procesos respiratorios altos, como agentes mucolíticos que al parecer tienen algunos beneficios en la frecuencia, intensidad y duración de los síntomas. Se ha demostrado su seguridad en niños mayores de dos años, por lo tanto, estos medicamentos se deben utilizar únicamente para infecciones agudas del tracto respiratorio y para disminuir la sintomatología como coadyuvante (42)(43). Por su similitud en sus usos en la práctica clínica se establece como comparador la acetilcisteína para administración por vía parenteral.

- *Comparador(es): carbonato de calcio (tableta/cápsula oral, tableta masticable) – Intervención: carbonato de calcio (tableta efervescente)*

En la práctica clínica se emplea como coadyuvante en las deficiencias orgánicas de calcio. Al revisar la literatura no se observó diferencias significativas entre las formas farmacéuticas en cuanto a optimización de calcio sérico elemental. La diferencia radica en la tolerancia de las presentaciones, en donde es importante revalorar la mala absorción y los problemas gastrointestinales que algunos pacientes presentan con tabletas convencionales que conllevan a una pérdida de adherencia al tratamiento. La elección de la forma farmacéutica del carbonato de calcio va a depender de la sintomatología secundaria a la ingesta de calcio oral y su facilidad de administración según condiciones del paciente. La prescripción de



este medicamento se debe individualizar y queda en función del criterio del clínico tratante durante las consultas médicas (44). En este orden se ideas, se seleccionaron las formas farmacéuticas de carbonato de calcio financiadas con recursos de la UPC como comparadores (tableta de liberación convencional normal y tableta masticable).

- *Comparador(es): no identificado – Intervención: yodopovidona (solución tópica para uso bucal)*

Para esta forma farmacéutica no se seleccionó un comparador debido a que su uso como antiséptico bucofaringeo no permitió identificar principios activos financiados con recursos de la UPC. Algunas alternativas que se pueden emplear en el ámbito clínico son soluciones para uso bucal de fenol, cloruro de decualinio, cloruro de cetilpiridinio y clorhexidina. Por otro lado, la literatura reporta que el uso de yodopovidona al 1% como enjuague bucal y al 10% como solución preoperatoria e intraoperatoria en procedimientos dentales ha demostrado un adecuado efecto antiséptico que disminuye la incidencia en las infecciones de origen odontogénico y del espacio facial profundo, por lo que se siguen utilizando en la práctica clínica a pesar de la implementación de nuevas tecnológicas que pueden ser superiores en el control de infecciones (45).

- *Comparador(es): tetraciclina (tableta/cápsula oral) – Intervención: isotretinoína (tableta/cápsula oral)*

Dentro de la búsqueda del comparador para este principio activo se tuvo en cuenta su uso en clínica, así como la indicación INVIMA para la isotretinoína en el tratamiento del acné nodular (o nóduloquístico) severo y acné conglobata, en donde este principio activo ha demostrado eficacia. En la práctica clínica, también se emplea en acné más leve que es resistente a otros tratamientos o se asocia con cicatrices significativas.

La isotretinoína oral se usa como monoterapia en un curso de 20 semanas para la mayoría de los pacientes. El riesgo de efectos adversos, incluida la teratogenicidad, impide el uso de este medicamento como terapia de rutina contra el acné. Múltiples estudios, incluidos ensayos aleatorios, han demostrado que los antibióticos orales son efectivos para el tratamiento del acné inflamatorio. Es así como actualmente se utiliza cierto tipo de tratamiento según el tipo de acné y su manejo clínico, teniendo en cuenta como primera línea de tratamiento limpiadores, queratolíticos, antibacterianos (tópicos) y combinaciones. La terapia de segunda línea incluye retinoides de uso tópico, antibacterianos de uso oral y combinaciones. El tratamiento probable de referencia incluye retinoides orales y antiandrógenos en los casos en los que ningún régimen de tratamiento funcione. Ante la justificación anterior se define la tetraciclina como comparador, ya que es el principio activo más utilizado en el tratamiento del acné moderado a severo dentro de la práctica clínica habitual (4) (46).

- *Comparador(es): no identificado – Intervención: diazóxido (suspensión oral)*



No se identificó comparador. La indicación INVIMA del diazóxido es para el tratamiento de la hipoglicemia causada por el hiperinsulinismo. Esta indicación se considera muy puntual desde su uso en clínica y se refiere a las causas no asociadas al uso de hipoglucemiantes externos (como pasa en la diabetes mellitus) o de soporte cuando el tratamiento médico específico o manejo quirúrgico no ha sido exitoso o no es viable.

El glucagón no se tuvo en cuenta como comparador debido a que su mecanismo de acción difiere significativamente y su indicación no es tan específica. Los análogos de la somatostatina pueden considerarse como potenciales comparadores, sin embargo, se evidenció que el octreótido no se encuentra financiado con recursos de la UPC para esa indicación puntual. El diazóxido es un agonista específico del canal de potasio y su uso inicial en clínica se direccionó como antihipertensivo, no obstante, se utiliza como tratamiento de soporte de pacientes con hiperinsulinismo, tanto en pediatría como en adultos, especialmente cuando no se encuentran otras alternativas farmacológicas disponibles y así evitar hipoglucemias severas que puedan comprometer la vida del paciente (47)(48).

- *Comparador(es): desmopresina (solución inyectable de 4mcg/ml) – Intervención: desmopresina (tableta/polvo dispersable, solución sublingual)*

Se consideró la indicación INVIMA de diabetes insípida central para las formas farmacéuticas sólidas orales. Se seleccionó como comparador la desmopresina inyectable a una concentración de 4 mcg/ml, porque es la única concentración que presenta la misma indicación que las intervenciones, diabetes insípida central.

El enfoque terapéutico de la diabetes insípida se centra en disminuir la producción de orina aumentando la actividad de la hormona antidiurético, por lo tanto, las prescripciones de las formas farmacéuticas orales se prefieren cuando se obtienen osmolaridades urinarias estables. La prescripción de sus diferentes presentaciones (nasal, tableta e inyectable) está sujeta a la indicación del médico tratante, tolerancia del paciente, adherencia al tratamiento y efectividad (27).

- *Comparador(es): claritromicina (formas farmacéuticas orales de liberación convencional) para el tratamiento de la neumonía – Intervención: claritromicina (formas farmacéuticas orales de liberación convencional) para el tratamiento de otras indicaciones INVIMA diferentes a neumonía*

Se debe precisar que tanto el comparador como la intervención presentan las mismas formas farmacéuticas de administración oral para la claritromicina (tableta/cápsula y gránulos para reconstituir). Su diferencia se establece en que las formas farmacéuticas orales convencionales de claritromicina están financiadas con recursos de la UPC únicamente para el tratamiento de la neumonía, mientras que las otras indicaciones no se encuentran financiadas actualmente. La claritromicina tiene un amplio uso en la práctica clínica para el manejo de las infecciones de las vías respiratorias altas (amigdalitis, faringitis,



sinusitis, otitis); infecciones de las vías respiratorias bajas (bronquitis, neumonía), infecciones de la piel y tejidos blandos (foliculitis, celulitis, erisipela, impétigo), e infecciones diseminadas o localizadas por *M. avium* o *M. intracellulare*. También se emplea en presencia de supresión ácida para la erradicación de *H. pylori*, disminuyendo la recurrencia de úlcera duodenal. Es resistente a las betalactamasas bacterianas, por lo que está indicado contra cepas de *B. catarrhalis*, *H. influenzae* y *S. aureus*, también es eficaz contra infecciones originadas por *Chlamydia* y *Mycoplasma*. En diversos ensayos clínicos la claritromicina ha demostrado ser eficaz en el tratamiento de las infecciones de vías respiratorias altas, con un porcentaje de erradicación microbiológico esperado (49). Su comparador se estableció de acuerdo a las indicaciones INVIMA diferentes al tratamiento de la neumonía que actualmente no se encuentran financiadas para las formas farmacéuticas orales convencionales de claritromicina.

### 3. Sistema de clasificación de formas farmacéuticas

Para la adecuada interpretación de los resultados de la estimación del impacto presupuestal, se planteó la necesidad de definir un sistema de clasificación de formas farmacéuticas tanto para las intervenciones como para los comparadores evaluados en este informe. Este sistema de clasificación se desarrolla con la finalidad de establecer parámetros que permitan agrupar, diferenciar y clasificar estas formas farmacéuticas para la interpretación de los resultados. La agrupación planteada se fundamentó principalmente en el sistema de clasificación de formas farmacéuticas por vía de administración, estado y forma de liberación del principio activo según el Anexo 1 de la Resolución 3512 del 2019<sup>21</sup>, la guía de definiciones de formas farmacéuticas del INVIMA (ver Anexo 2) y la base de datos de registros sanitarios (1,5,50).

Este sistema de clasificación unifica y agrupa las formas farmacéuticas identificadas en la base de datos de registros sanitarios del INVIMA (corte enero del 2020) con el sistema de clasificación de tecnologías financiadas con recursos de la UPC. En la Tabla 5 se presentan las consideraciones para la identificación de las formas farmacéuticas evaluadas.

Tabla 5. Sistema de clasificación de formas farmacéuticas

TIPO DE LIBERACIÓN	FORMAS FARMACÉUTICAS DE ADMINISTRACIÓN TOPÍCA
Convencional	<p>En este grupo se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Polvo medicado</li><li>• Crema</li><li>• Gel</li><li>• Ungüento</li></ul> <p><b>Se agrupa con el término:</b> <b>Tópicas sólidas</b></p> <p><b>Se agrupan con el término:</b> <b>Tópicas semisólidas</b></p>

<sup>21</sup> Clasificación empleada para la lectura de la financiación de medicamentos con recursos de la UPC.



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Solución</li><li>• Suspensión</li><li>• Loción</li><li>• Champú (emulsión)</li></ul> <p><b>Se agrupan con el término: Tópicas líquidas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aerosol</li></ul> <p><b>Se agrupa con el término: Tópicas gaseosas</b></p>
<b>TIPO DE LIBERACIÓN</b>	<b>FORMAS FARMACÉUTICAS DE ADMINISTRACIÓN OFTÁLMICA</b>
<b>Convencional</b>	<p>En este grupo se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ungüento</li></ul> <p><b>Se agrupa con el término: Oftálmicas semisólidas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Solución</li><li>• Suspensión</li></ul> <p><b>Se agrupan con el término: Oftálmicas líquidas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Implante intravitreal</li></ul> <p><b>Se agrupa con el término: Implante oftálmico</b></p>
<b>TIPO DE LIBERACIÓN</b>	<b>FORMAS FARMACÉUTICAS DE ADMINISTRACIÓN NASAL</b>
<b>Convencional</b>	<p>En este grupo se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Solución</li></ul> <p><b>Se agrupa con el término: Nasales líquidas</b></p>
<b>TIPO DE LIBERACIÓN</b>	<b>FORMAS FARMACÉUTICAS DE ADMINISTRACIÓN NASAL</b>
<b>Modificada</b>	<p>En este grupo se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Parche</li><li>• Implante</li></ul> <p><b>Se agrupa con el término: Sistema transdérmico (sólidos)</b></p>
<b>TIPO DE LIBERACIÓN</b>	<b>FORMAS FARMACÉUTICAS DE ADMINISTRACIÓN VAGINAL</b>
<b>Convencional</b>	<p>En este grupo se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Óvulo</li><li>• Tableta</li></ul> <p><b>Se agrupan con el término: Sólidas uso vaginal</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Crema</li><li>• Gel</li></ul> <p><b>Se agrupan con el término: Semisólidas uso vaginal</b></p>
<b>TIPO DE LIBERACIÓN</b>	<b>FORMAS FARMACÉUTICAS DE ADMINISTRACIÓN RECTAL</b>





<b>Convencional</b>	En este grupo se incluyen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Supositorio</li></ul> <b>Se agrupa con el término: Rectales sólidas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Solución (enema)</li></ul> <b>Se agrupa con el término: Rectales semisólidas</b>
<b>TIPO DE LIBERACIÓN</b>	<b>FORMAS FARMACÉUTICAS DE ADMINISTRACIÓN ÓTICA</b>
<b>Convencional</b>	En este grupo se incluyen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Solución</li><li>• Suspensión</li></ul> <b>Se agrupa con el término: Óticas líquidas</b>
<b>TIPO DE LIBERACIÓN</b>	<b>FORMAS FARMACÉUTICAS DE ADMINISTRACIÓN ORAL</b>
<b>TIPO DE LIBERACIÓN</b>	<b>SÓLIDAS</b>
<b>Convencional normal</b>	En este grupo se incluyen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Tableta/Cápsula</li></ul> <b>Se agrupa con el término: Sólidas orales de liberación convencional normal</b>
<b>Convencional acelerada</b>	En este grupo se incluyen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Tableta/Gránulo efervescente</li><li>• Tableta/Polvo dispersable</li><li>• Tableta masticable</li></ul> <b>Se agrupan con el término: Sólidas orales de liberación convencional acelerada</b>
<b>Modificada</b>	En este grupo se incluyen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Tableta de liberación controlada</li></ul> <b>Se agrupa con el término: Sólidas orales de liberación modificada</b>
<b>TIPO DE LIBERACIÓN</b>	<b>LÍQUIDAS</b>
<b>Convencional</b>	En este grupo se incluyen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Solución oral/polvo para reconstituir</li><li>• Suspensión oral/polvo para reconstituir</li><li>• Jarabe</li><li>• Solución sublingual</li></ul> <b>Se agrupan con el término: Líquidas orales</b>
<b>TIPO DE LIBERACIÓN</b>	<b>FORMAS FARMACÉUTICAS DE ADMINISTRACIÓN PARENTERAL (INYECTABLES)</b>
<b>Convencional</b>	En este grupo se incluyen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Solución inyectable/Polvo liofilizado para reconstituir</li><li>• Solución para infusión</li></ul> <b>Se agrupan con el término: Inyectables de liberación convencional</b>





<b>Modificada</b>	<p>En este grupo se incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Solución inyectable de liberación modificada (Depot)<sup>22</sup></li></ul> <p><b>Se agrupan con el término: Inyectables de liberación modificada</b></p>
-------------------	---

Elaboración propia a partir del Anexo 1 de la Resolución 3512 del 2019, guía de definiciones de formas farmacéuticas INVIMA y base de datos INVIMA.

## 4. Metodología e insumos

### 4.1. Construcción del modelo matemático para la estimación del impacto presupuestal

De acuerdo al alcance definido en este producto, se hace necesario construir un modelo matemático que permita calcular el posible impacto monetario que se asumiría por la incorporación de tecnologías en salud en formas farmacéuticas (intervenciones) de administración tópica, oftálmica, nasal, transdérmica, vaginal, rectal, ótica y con consideraciones especiales que no se encuentran financiadas con los recursos de la Unidad de Pago por Capitación (UPC) en el Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia (SGSSS).

#### 4.1.1. Algoritmo del modelo matemático para el cómputo del impacto monetario<sup>23</sup>

##### 4.1.1.1. Primera etapa

Como primera medida se enuncian los pasos para calcular el valor monetario total de la tecnología en salud  $X$  con la forma farmacéutica  $i$  (intervención), en el año  $t$ , para los CIE-10  $k$  y los grupos etarios  $e$ :

- Para el año  $t$ <sup>24</sup>, seleccionar la tecnología en salud  $X$  con la forma farmacéutica intervención  $i$ <sup>25</sup> (de administración tópica, oftálmica, nasal, transdérmica, vaginal, rectal, ótica y con consideraciones especiales), utilizada para los CIE-10  $k$  y los grupos etarios  $e$ .
- Revisar y determinar las diferentes denominaciones de la tecnología  $X_i$  en formato “texto” (es decir, las diferentes formas con las que se acostumbra a nombrar técnicamente y comercialmente), así como su Código Único de Medicamentos (CUM) en formato “texto”.

<sup>22</sup> Corresponde al enantato de testosterona.

<sup>23</sup> La construcción y aplicación de este modelo cuantitativo siguió los estándares deseables para el procesamiento de datos, tales como la validación, estandarización y parametrización (80).

<sup>24</sup> Dada la calidad e historia de la información plasmada en las bases de datos (especialmente en lo relacionado con las tecnologías no financiadas con recursos de la UPC), se conoce de antemano que existe una mejor consistencia de la información al considerarla con agregación temporal anual que de otro tipo (mensual, trimestral, semestral, entre otros). Por tanto, se establece que el  $t$  adecuado hace referencia a periodicidad anual.

<sup>25</sup> No financiada con recursos de la UPC.



- Realizar la búsqueda de estos códigos en la base de datos de Recobros<sup>26</sup> y en la base de datos MIPRES, según disponibilidad de información (hasta el momento el IETS dispone de los datos para el periodo 2011-2019 para la primera y de 2017-2019 para la segunda).
- Extraer los registros que se obtengan en el paso anterior y, con la variable de identificación respectiva en cada base de datos, contar las personas únicas que recibieron dicha tecnología ( $X_{i,t,k,e}$ ), tanto en Recobros ( $q X_{i,t,k,e,Recobros}$ ) como en MIPRES ( $q X_{i,t,k,e,MIPRES}$ ).
- Dado que de MIPRES se toma la información del régimen contributivo del SGSSS, se debe aplicar un factor de expansión anual<sup>27</sup> ( $FE1_t$ ) para estimar la frecuencia total personas únicas del país (en los regímenes subsidiado y contributivo) que han recibido la tecnología bajo estudio. Luego, el factor de expansión está definido por el siguiente cociente<sup>28</sup>:

$$FE1_t = \frac{Población \text{ rég. subsidiado}_t + Población \text{ rég. contributivo}_t}{Población \text{ rég. contributivo}_t}.$$

De manera que, con la información anterior, se calcula:

$$\# \text{ personas con } X_{i,t,k,e,MIPRES\_total} = \sum q X_{i,t,k,e,MIPRES} * FE1_t.$$

De igual manera, de Recobros se toma la información del régimen contributivo del SGSSS, por lo cual se aplica el factor de expansión anual  $FE1_t$ , obteniendo lo siguiente:

$$\# \text{ personas con } X_{i,t,k,e,Recobros\_total} = \sum q X_{i,t,k,e,Recobros} * FE1_t.$$

- Pronosticar, a partir del método cuantitativo de suavizado doblemente exponencial (técnica de *small data*), el número de personas individuales en los distintos periodos futuros necesarios para el estudio ( $\# \text{ personas con } X_{i,t+h,k,e,Recobros\_total}$  y  $\# \text{ personas con } X_{i,t+h,k,e,MIPRES\_total}$ ) (51,52).
- Finalmente, para definir el número de personas únicas que recibieron la intervención ( $q_{X_{i,t+h,k,e}}$ ), se tiene que:

$$\begin{aligned} & \sum q_{X_{i,t+h,k,e}} \\ & = \max\{\# \text{ personas con } X_{i,t+h,k,e,Recobros\_total}, \# \text{ personas con } X_{i,t+h,k,e,MIPRES\_total}\}. \end{aligned}$$

Ahora, para calcular el valor monetario ( $VM X_{i,t+h,k,e,total}$ ) de la intervención, se procede de la siguiente manera:

- Multiplicar la sumatoria  $\sum q_{X_{i,t+h,k,e}}$  por:
  - La dosis anual personal<sup>29</sup> respectiva  $DAP X_{i,k,e}$ . y,

<sup>26</sup> Se hace necesario contar con información completa y actualizada al respecto, pues la base de datos de Recobros con que cuenta el IETS no contempla la columna de edad, y en la de MIPRES, en el módulo de prescripción, no se cuenta con valor monetario.

<sup>27</sup> En función de la proporción de usuarios activos por régimen, información extraída de la Base de Datos Única de Afiliados (BDUA) para cada uno de los años de análisis 2011 - 2019.

<sup>28</sup> Asumiendo este supuesto de factor de expansión desde BDUA, se realizará el cálculo del impacto monetario por régimen, tanto contributivo como subsidiado. La esencia del modelo matemático sigue siendo la misma, lo único diferente es la segmentación de la variable  $q$ , que resulta ser la suma de  $q_{Cont.} + q_{Subs.}$ .

<sup>29</sup> En la Sección 4.2 se expone el desarrollo técnico, paso a paso, para el cálculo de esta variable.



- ii) El precio <sup>30</sup> correspondiente de la tecnología  $X_i$  por unidad mínima de concentración  $P_{UMC} X_{i,k,e}$

Este producto, resulta en el valor monetario de la intervención:

$$VM X_{i,t+h,k,e,total} = \sum q_{X_{i,t+h,k,e}} * P_{UMC} X_{i,k,e} * DAP X_{i,k,e}.$$

#### 4.1.1.2. Segunda etapa

Luego, para calcular el valor monetario total de la tecnología en salud  $Y$  con forma farmacéutica  $j$  (comparador) en el año  $t$  para los CIE-10  $k$ <sup>31</sup> y los grupos etarios  $e$ , se deben seguir los pasos, en forma secuencial, enunciados a continuación:

- Para el año  $t$ , seleccionar la tecnología en salud  $Y$  con la forma farmacéutica comparador  $j$ <sup>32</sup> (elegidas por el equipo desarrollador y concertadas con la DRBCTAS del Minsalud).
- Revisar sus CUM, expedientes o número Anatómico – Terapéutico – Químico (ATC), según sea el caso, de la información requerida.
- Realizar la búsqueda de estos códigos en la base de datos de Suficiencia, según disponibilidad de información (hasta el momento se dispone del periodo 2012-2018).
- Extraer los registros que cumplan con el anterior paso y, con la variable de identificación respectiva, contar las personas únicas que recibieron la tecnología en salud  $Y_{j,t,e,k}$ .
- Dado que la información proveniente de la base de prestaciones de servicios suministrada por las aseguradoras del régimen contributivo y subsidiado para el estudio de Suficiencia, incluye la población afiliada a las EPS que pasan los procesos de calidad, y que solo se cuenta con la información del régimen contributivo, se debe aplicar un factor de expansión anual ( $FE2_t$ ) para la frecuencia total personas únicas del país (en los regímenes subsidiado y contributivo). El factor de expansión está definido por el siguiente cociente:

$$FE2_t = \frac{Población \text{ rég. subsidiado}_t + Población \text{ rég. contributivo}_t}{Población \text{ rég. contributivo en Suficiencia}_t}.$$

De manera que, con la información anterior, se calcula:

$$\# \text{ personas con } Y_{j,t,e,k,total} = \sum q_{Y_{j,t,e,k}} * FE2_t.$$

- Con base en lo anterior, se pronostica, a partir del método cuantitativo de suavizado doblemente exponencial (técnica de *small data*), el número de personas individuales en los distintos periodos futuros necesarios ( $\sum q_{Y_{j,t+h,k,e}}$ ) para el análisis del caso (51,52).

Ahora, como siguiente paso, se calcula el valor monetario ( $VM Y_{j,t+h,k,e,total}$ ), multiplicando la sumatoria  $\sum q_{Y_{j,t+h,k,e}}$  por:

<sup>30</sup> En la Sección 4.3 presenta el desarrollo técnico, paso a paso, para el cálculo de esta variable.

<sup>31</sup> Estos grupos de diagnóstico son los mismos tanto para la tecnología  $X$  con forma farmacéutica  $i$  como para la tecnología de salud  $Y$  con forma farmacéutica  $j$ , siendo definidos por criterios de experticia clínica.

<sup>32</sup> Financiada con recursos de la UPC.



- iii) El precio correspondiente de la tecnología  $Y_j$  por unidad mínima de concentración  $P_{UMC} Y_{j,k,e} Y$ ,  
 iv) La dosis anual personal  $DAP Y_{j,k,e}$  de interés.

Este producto, resulta en el valor monetario del comparador:

$$VM Y_{j,t+h,k,e,total} = \sum q_{Y_{j,t+h,k,e}} * P_{UMC} Y_{j,k,e} * DAP Y_{j,k,e}.$$

#### 4.1.1.3. Tercera etapa

Por otra parte, al saber que existe un número de personas que compran tecnologías en salud no financiadas ( $X_{i,t,k,e}$ ) como gasto de bolsillo, cuando estas ingresen al grupo de tecnologías financiadas con cargo a la UPC, se materializará un aumento extra a la demanda histórica vista en MIPRES/Recobros. Por ello, se considera relevante contar con esta parte de valor monetario que permita recoger esta población no explícita en las bases de datos anteriormente referenciadas (MIPRES/Recobros).

El siguiente razonamiento parte desde la base de datos SISMED, de donde se propone seleccionar para el año  $t$  la tecnología en salud  $X$  con la forma farmacéutica  $i$ , filtrar por los diferentes CUM por tipo de entidad “Laboratorio”  $l$  y por canal “Comercial”  $c$ , y extraer las cantidades totales vendidas ( $ctv\_gb X_{i,t,l,c,SISMED}$ ). Seguido de ello, este valor se pronostica a partir del método de suavizado doblemente exponencial, que al multiplicarse por  $P_{UMC} X_{i,k,e}$ , se logra obtener –con las limitaciones del caso<sup>33</sup>– lo siguiente<sup>34</sup>:

$$VM X_{i,t+h,l,c,k,e} = \frac{ctv\_gb X_{i,t,l,c,SISMED}}{DAP X_{i,k,e}} * \frac{VM X_{i,t,k,e,total}}{VM X_{i,t,total}} * P_{UMC} X_{i,k,e},$$

donde  $VM X_{i,t+h,l,c,k,e}$  hace referencia al valor monetario por gasto de bolsillo destinado a la tecnología en salud  $X$  con forma farmacéutica  $i$ , en el periodo  $t + h$ , para los CIE-10  $k$ <sup>35</sup> y los grupos etarios  $e$ .

#### 4.1.1.4. Cuarta etapa

<sup>33</sup> Dentro de estas se tiene: i) existe información que no se registra de manera correcta (ingresando tipo de entidad y canal distintos a los verdaderos); ii) no se pueden caracterizar las tecnologías en salud de personas que se auto-medican; iii) por problemas de calidad de la información un porcentaje de los registros deben ser eliminados; entre otras. No obstante, aún con estas limitaciones y revisando diferentes aproximaciones al complejo problema de demanda oculta, la solución aquí propuesta se considera el enfoque cuantitativo más coherente, factible y pragmático.

<sup>34</sup> En un proceso de ingeniería inversa, se puede calcular el número de personas que en el periodo  $t + h$  hacen este gasto de bolsillo de la tecnología  $X$  con forma farmacéutica  $i$ , a través de la siguiente ecuación:  $q\_gb X_{i,t+h,l,c,SISMED} / DAP X_{i,k,e}$ .

<sup>35</sup> Estos grupos de diagnóstico son los mismos tanto para la tecnología  $X$  con forma farmacéutica  $i$  como para la tecnología de salud  $Y$  con forma farmacéutica  $j$ , siendo definidos por criterios de experticia clínica.



De tal manera que, con los insumos anteriormente descritos, el impacto monetario final resultante con cargo a la UPC,  $h$  periodos adelante<sup>36</sup> está determinado por la siguiente operación:

$$\begin{aligned} \text{Impacto\_monetario\_VM } X_{i,t+h,k,e} &= [VM Y_{j,t+h,k,e,total} + VM X_{i,t+h,k,e,total} + VM X_{i,t+h,l,c,k,e}] - VM Y_{j,t+h,k,e,total} \\ &= VM X_{i,t+h,k,e,total} + VM X_{i,t+h,l,c,k,e} \end{aligned}$$

#### 4.2. Cálculo de dosis de comparadores e intervenciones

El cálculo de la dosis anual promedio para los principios activos evaluados se realiza teniendo en cuenta las formas farmacéuticas identificadas como intervenciones (no financiadas con recursos de la UPC) y, aquellas identificadas como comparadores (financiadas con recursos de la UPC)<sup>37</sup>.

La construcción del dato de dosis anual se computa a partir de la revisión de los esquemas terapéuticos e información de la posología en bases de datos de referencia, tales como *UpToDate*®, *Lexicomp*®, *Medicamentos a un clic* y fichas técnicas de los productos farmacéuticos relacionados en agencias sanitarias (5–9). De igual forma, el cálculo de la dosis se desarrolla con el criterio técnico de un químico farmacéutico y la orientación de un profesional médico con experiencia en clínica, quienes definen los esquemas de dosis según indicación, frecuencias de administración y el tiempo de duración del tratamiento<sup>38</sup>. Para el cálculo de la dosis se selecciona la indicación clínica más relevante de la forma farmacéutica (intervención) y se define el tiempo de duración del tratamiento en un año según el criterio clínico.

Para la estimación de la dosis, se considera, a partir de la información reportada de las dosis iniciales, las dosis de mantenimiento o de titulación para poder definir los requerimientos de dosis para una persona promedio<sup>39</sup>. Así mismo, se analiza si la administración de la forma farmacéutica es continua, en esquemas o presenta interrupción después de un determinado tiempo de tratamiento. El cálculo de las dosis está soportado con notas aclaratorias para cada forma farmacéutica en donde se establecen los lineamientos que justifican el valor de dosis obtenido.

El valor de la dosis promedio anual obtenido en este documento es una construcción basada en información consultada en bases de referencia y en el análisis de las dosis de

<sup>36</sup> Teniendo presente como objetivo estimar el impacto monetario para el año 2020 porque se cuenta con información a cierre completo de las bases de datos hasta el año 2019 dado que el año 2020 es un periodo que se encuentra en curso durante el desarrollo de este informe.

<sup>37</sup> La dosis promedio de las formas farmacéuticas se calcula teniendo en cuenta una frecuencia anual para poder estimar el costo del tratamiento al año por paciente.

<sup>38</sup> Algunas formas farmacéuticas presentan diferentes esquemas de dosis de acuerdo a su indicación clínica y no reportan el tiempo de duración del tratamiento. En estos casos se establecen según el criterio clínico.

<sup>39</sup> Según el uso de la forma farmacéutica evaluada, se considera la estimación de la dosis en población adulta o pediátrica. Cuando los esquemas de tratamiento refieren dosis en adulto promedio no se consideran ajustes de dosis.



las formas farmacéuticas a partir de criterio técnico. Por consiguiente, estos datos de dosis promedio se constituyen en un valor teórico que no reflejan un patrón único de las dosis que se puedan llegar a utilizar en la práctica clínica habitual, ya que el uso de los esquemas terapéuticos depende de la indicación, factores clínicos asociados al paciente, al criterio médico y al medicamento. En la Sección 5.1 se presentan los resultados del cálculo de la dosis anual promedio para los comparadores y las intervenciones.

#### 4.3. Costeo y precios de comparadores e intervenciones

La estimación de los precios correspondientes a los medicamentos de las formas farmacéuticas evaluadas se realizó a partir de los siguientes pasos: búsqueda de reportes de precios en SISMED, filtro de datos, parametrización y cálculo del precio. En el Anexo 4 se presenta el paso a paso del cálculo de los precios. A continuación, se detallan cada uno de los pasos generales para la estimación de los costos.

En la búsqueda, se identificaron los CUMs correspondientes para cada uno de los principios activos considerados dentro del análisis<sup>40</sup>, tanto para las formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC (intervenciones) como para las financiadas (comparadores), los cuales se pueden encontrarse en el Anexo 5. La extracción de la información referente a los CUMs se efectuó en la base de datos del INVIMA, considerando los registros sanitarios vigentes, en trámite de renovación o temporalmente no comercializados para los años evaluados comprendidos entre los años 2012 y 2019<sup>41</sup> (53). Los códigos CUMs obtenidos se buscaron en el SISMED dentro del periodo enero a diciembre entre 2012-2019 (54).

Para los filtros realizados se excluyó la información de registros de precios con observaciones que contenían valores de unidades reportadas en cero, en decimales o se encontraban vacías. De igual forma, se verificó la consistencia entre el precio mínimo, promedio y máximo, eliminando las observaciones que reportaron un precio mínimo mayor que el precio promedio, o un precio promedio mayor que el precio máximo. Posteriormente, se aplicaron los siguientes filtros: a) Tipo de precio; ventas (VEN); b) Tipo Entidad; laboratorio (LAB); y c) Canal: institucional (INS). En caso de no presentar precios por tipo entidad LAB, se filtró por mayorista (MAY). En última instancia, en caso de no presentar ningún reporte de comercialización por LAB o MAY, se tomó Institución Prestadora Servicios en Salud (IPS) o Entidades Promotoras de Salud (EPS). Por otra parte, en los casos en donde no se reporta el dato de precio por SISMED, se realizó una solicitud formal del precio del medicamento al titular del registro sanitario en Colombia.

Adicionalmente, para verificar los precios máximos de los reportes SISMED con los precios regulados, se revisó la base de datos de medicamentos con precio regulado o con precio

<sup>40</sup> Se utilizó la base de datos de registros sanitarios INVIMA con corte del mes de abril del 2020.

<sup>41</sup> Cabe aclarar que algunos registros sanitarios entraron en vencimiento, en pérdida de fuerza de ejecución o fueron cancelados durante el periodo evaluado, sin embargo, sus datos de precio se tuvieron en cuenta para los años en donde presentaban los estados de los registros aprobados: vigentes, tramite de renovación o temporalmente no comercializados vigentes o en trámite de renovación.





de referencia con corte a Diciembre del año 2019 de la Comisión Nacional de Precios de Medicamentos y Dispositivos Médicos (CNPMDM)<sup>42</sup> (55). Esto se realizó con el fin de identificar si el precio máximo reportado en el SISMED estaba por encima del precio máximo de venta regulado por unidad mínima de concentración (UMC). En los casos en los que se evidenció este comportamiento se ajustó el precio SISMED al precio regulado<sup>43</sup>.

El proceso de parametrización se realizó para asegurar que los datos relacionados con la información del medicamento fueran comparables entre ellos, es decir, que cada variable presentará un parámetro unificado para su análisis<sup>44</sup>. Por consiguiente, y partiendo de la información derivada de los CUMs, se parametrizó en la base de datos los campos de principio activo, clasificación de la forma farmacéutica y vía de administración, presentación comercial, unidades farmacéuticas y concentración del medicamento. Estos datos parametrizados disminuyen posibles sesgos en información obtenida por SISMED, lo que permite determinar la cantidad total del principio activo por CUM, insumo esencial para el cálculo de los precios.

Posteriormente, se determinaron las UMC de los principios activos vendidos por forma farmacéutica y se calculó la participación de mercado para cada CUM. Con estas variables se definieron los precios por UMC y los precios ponderados (precios por UMC por participación de mercado), para el precio mínimo, el precio medio y el precio máximo, calculando así, el precio promedio ponderado (PPP) para cada uno de ellos.

Por otro lado, en los casos identificados como valores extremos o atípicos, con el objeto de disminuir el sesgo generado por algunos reportes inexactos, y partiendo del supuesto de que los precios de medicamentos para un mismo CUM en un período de tiempo corto no deberían sufrir cambios sustanciales, se realizó un ajuste en sus datos. Para ello se estimó el precio por CUM por forma farmacéutica y sus estadísticas descriptivas como: la desviación estándar, el coeficiente de variación, valores mínimos y máximos. Se verificaron y/o ajustaron los datos de precio con un coeficiente de variación mayor o igual al 50% y una participación del mercado superior al 2%. En Anexo 6 se presentan los archivos que contienen los PPP calculados entre el 2012 y el 2019, los cuales se deflactaron tomando como año base el 2019, y posteriormente se realizó un promedio de los precios obtenidos.

Finalmente, se comparan los PPP estimados de la información obtenida de SISMED con los valores máximos de recobro (VMR) de la Resolución 3078 del 2019 “Por la cual se sustituye el anexo técnico de la Resolución 1019 de 2019 en relación con el listado de grupos relevantes con sus Valores Máximos de Recobro - VMR” (56). Para la determinación

---

<sup>42</sup> Incluye los medicamentos que a diciembre del año 2019 cuentan con un precio máximo de venta, precio de recobro o precio de referencia en Colombia de acuerdo con las disposiciones de la CNPMDM. Base de datos disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/MT/Paginas/listado-de-medicamentos-con-precio-controlado.aspx>

<sup>43</sup> En la base de datos consultada, los principios activos de las formas farmacéuticas evaluadas no presentaron precio regulado.

<sup>44</sup> La parametrización permite que el contenido de la información de los medicamentos sea unificado a partir de parámetros específicos anulando la variabilidad de la información.



del dato de precio se consideró lo siguiente: cuando el precio promedio ponderado mínimo (PPP mínimo) fuera mayor al VMR se tomó como precio el VMR, mientras que en los casos en donde el PPP mínimo fuera menor al VMR se tomó el PPP mínimo. Para los principios activos con formas farmacéuticas que no presentaron VMR en la resolución mencionada anteriormente, el precio empleado fue el PPP mínimo. En la Sección 5.2 se presentan los resultados del cálculo de los precios por unidad mínima de concentración (UMC) para los comparadores y las intervenciones.

#### 4.4. Identificación de códigos CIE-10 para intervenciones y comparadores.

Para la identificación de la población objetivo a partir de la información en las fuentes de utilización de servicios en salud (Suficiencia, Recobros, MIPRES) se realizó una revisión de los posibles diagnósticos asociados a las intervenciones y comparadores según el sistema de Clasificación Internacional de Enfermedades, 10.<sup>a</sup> edición – CIE-10. La selección de los CIE-10 de las intervenciones se hizo a partir del análisis de la indicación INVIMA por parte del concepto técnico del profesional médico. En el caso de los comparadores esta selección se realizó identificando aquellos diagnósticos CIE-10 comunes a los diagnósticos de la intervención.

Se debe aclarar que en el Anexo 2 las indicaciones INVIMA de los comparadores resaltadas en color rojo son aquellas que no son comunes con las indicaciones de la intervención, por lo tanto, no fueron consideradas para la identificación de los códigos CIE-10. Adicionalmente, para la identificación de estos se tuvo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Para algunas formas farmacéuticas con indicaciones INVIMA muy amplias, se direcciona la búsqueda de los CIE-10 de acuerdo a la indicación más relevante según la práctica clínica.
- Se consideran los CIE-10 generales (no desagregados) para algunas formas farmacéuticas, ya que es de esta forma que se utilizan con frecuencia en la práctica clínica para la prescripción de estas tecnologías.
- La selección de los CIE-10 se realiza a partir del criterio clínico considerando que algunos CIE-10 no se utilizan o no se relacionan en la prescripción.
- El grupo etario se define teniendo en cuenta la indicación INVIMA y los usos relevantes de las formas farmacéuticas en el ámbito clínico según concepto técnico del profesional médico del grupo desarrollador.
- La búsqueda de los CIE-10 se realiza de manera objetiva desde el criterio clínico, sin embargo, una posible limitación que se pudo presentar en la identificación de las personas únicas en las bases de datos es el subregistro debido a posibles errores en la asignación del código CIE-10 por parte del prescriptor.

Una de las limitantes de la búsqueda de los códigos es que puede existir varios CIE-10 anclados a una misma tecnología (forma farmacéutica) sin que los CIE-10 tengan relación con la indicación INVIMA. Esto sucede porque al momento de la formulación un paciente



puede tener varios diagnósticos asociados a sus múltiples patologías, por consiguiente, en algunas ocasiones se puede presentar subregistros de la tecnología asociadas al CIE-10.

En la Sección 5.3 se muestran los resultados de los CIE-10 comunes y los grupos etarios que fueron identificados para los comparadores y las intervenciones.

#### 4.5. Identificación de personas únicas

Los algoritmos empleados para identificar el número de personas únicas que acceden a las tecnologías, tanto comparadores como intervenciones, se detallan a continuación:

##### 4.5.1. Número de personas únicas que accedieron a las formas farmacéuticas financiadas con recursos de la UPC evaluadas – Comparadores

Para la identificación del número de personas que accedieron a la forma farmacéutica  $j$ , en el periodo  $t$ , para los CIE-10  $k$  y los grupos etarios  $e$ , el algoritmo empleado consta de las siguientes fases:

- 1) Identificar los CUMs asociados a cada una de las formas farmacéuticas  $j$  (ver hoja *CUM-Comparadores* del Anexo 7).
- 2) Buscar en la base de Suficiencia, para los años de 2014 a 2018 ( $t$ ), las personas que recibieron la forma farmacéutica  $j$ . En este caso se identifican los individuos que tengan alguno de los CUM de la forma farmacéutica  $j$  en la columna ACTIVIDAD para las bases de 2014 a 2017 y en la columna CUM para la base de 2018.
- 3) Para las personas que accedieron a la forma farmacéutica  $j$ , seleccionar aquellas cuyo diagnóstico<sup>45</sup>  $k$  y grupo etario  $e$  son los de interés (ver Tabla 16). En este caso solo se eligen las personas que cumplen las dos condiciones.
- 4) Calcular el número total de personas únicas que accedieron a la forma farmacéutica  $j$ , diagnosticados con alguna de las condiciones  $k$  y que se encuentran en el grupo etario  $e$  para cada uno de los años  $t$ . Como identificador de persona única se usa, por año, la variable IDE\_ANONIMA para las bases de 2014 a 2017 y la variable PersonaBasicaID para la base de 2018.

<sup>45</sup> La base de Suficiencia de 2014 a 2017 cuenta con diagnóstico principal y secundario, por lo cual, para estos años, la búsqueda de los diagnósticos de interés se hace en ambos campos y se selecciona la persona si tiene el CIE-10 ( $k$ ) de interés en al menos uno de estos campos.



Tabla 6. Número de personas únicas que accedieron al comparador según CIE-10 y grupo etario de interés, 2014-2018

Comparador	2014	2015	2016	2017	2018
Acetato de aluminio (Tópicas sólidas)	0	0	2	11	50
Aciclovir (Sólidas orales de liberación convencional normal), para la intervención Aciclovir (Tópicas semisólidas)	5.955	4.933	4.568	7.539	7.868
Aciclovir (Sólidas orales de liberación convencional normal), para la intervención Aciclovir (Semisólidas uso vaginal)	3.404	2.909	2.689	4.480	4.345
Betametasona (Tópicas semisólidas)	36.473	34.449	24.902	30.218	14.692
Carbonato de calcio como Calcio elemental (Sólidas orales de liberación convencional acelerada, tableta masticable)	0	0	0	1	26
Carbonato de calcio como Calcio elemental (Sólidas orales de liberación convencional normal)	258	392	462	1.286	10.351
Cefalexina (Sólidas orales de liberación convencional normal)	4.105	3.222	3.577	5.173	5.147
Cefalexina (Líquidas orales)	1.670	1.628	1.640	1.592	1.209
Claritromicina (Líquidas orales)	668	396	518	1.237	1.005
Claritromicina (Sólidas orales de liberación convencional normal)	1.709	1.067	1.560	4.157	3.296
Clotrimazol (Tópicas semisólidas)	18.669	16.170	12.536	11.038	11.871
Clotrimazol (Tópicas líquidas)	6.065	4.770	2.215	4.145	3.104
Cromoglicato sódico (Oftálmicas líquidas), para la intervención Oximetazolina (Oftálmicas líquidas)	10.462	9.739	6.285	5.034	1.282
Cromoglicato sódico (Oftálmicas líquidas), para la intervención Ketotifeno (Oftálmicas líquidas)	18.339	17.433	12.024	9.805	2.427
Desmopresina (Inyectables de liberación convencional de 4mcg/ml)	0	0	10	28	0
Dexametasona (Oftálmicas líquidas), para la intervención Ciclosporina (Oftálmica líquidas)	0	0	3	13	99
Dexametasona (Oftálmicas líquidas), para la intervención Diclofenaco sódico (Solución oftálmica)	0	0	9	22	223
Diclofenaco (Sólidas orales de liberación convencional normal), para las intervenciones Diclofenaco (Tópicas semisólidas) y (Tópicas gaseosas)	228	2.014	2.277	8.671	19.915
Diclofenaco (Sólidas orales de liberación convencional normal), para la intervención Diclofenaco (Rectales sólidas)	27	121	172	685	777
Dicloxacilina	4151	3729	3626	4413	5001



Comparador	2014	2015	2016	2017	2018
(Sólidas orales de liberación convencional normal)					
Dicloxacilina (Líquidas orales)	946	796	627	557	429
Dipirona (Metamizol) (Inyectables de liberación convencional)	20.465	18.150	1.476	7.148	3.966
Doxiciclina (Sólidas orales de liberación convencional normal), para la intervención Clindamicina (Tópicas líquidas)	1.154	1.231	2.061	2.699	4.234
Doxiciclina (Sólidas orales de liberación convencional normal), para la intervención Metronidazol (Tópicas semisólidas)	587	556	975	1.254	2.845
Eritromicina (Sólidas orales de liberación convencional normal), para las intervenciones Eritromicina (Tópicas semisólidas) y (Tópicas líquidas)	61	47	41	59	49
Eritromicina (Sólidas orales de liberación convencional normal), para la intervención Clindamicina (Tópicas líquidas)	55	41	33	50	44
Estradiol (Sistema transdérmico)	229	242	226	679	871
Fluconazol (Líquidas orales)	188	181	114	87	86
Fluconazol (Sólidas orales de liberación convencional normal)	13.592	11.893	9.255	9.869	10.931
Gentamicina (Oftálmicas líquidas)	4.736	4.485	4.657	10.397	2.519
Gentamicina (Oftálmicas semisólidas)	1.615	738	1.220	1.619	548
Gentamicina (Inyectables de liberación convencional)	120	130	116	221	133
Hidrocortisona (Tópicas semisólidas)	17.224	16.488	11.296	14.920	15.452
Hidrocortisona (Tópicas líquidas)	7.252	1.344	2.400	2.987	7.707
Hidromorfona clorhidrato (Inyectables de liberación convencional)	7	30	11	268	143
Hidromorfona clorhidrato (Sólidas de liberación convencional normal)	7	16	22	255	329
Ibuprofeno (Sólidas orales de liberación convencional normal)	5.609	6.291	6.006	8.904	6.548
Loteprednol (Oftálmicas líquidas)	0	0	30	30	15
Metronidazol (Sólidas uso vaginal)	13.197	12.956	8.831	9.181	12.820
Morfina clorhidrato (Inyectables de liberación convencional)	150	153	36	460	451
Morfina clorhidrato (Líquidas orales)	24	62	75	423	259
Acetilcisteína (Inyectables de liberación convencional), para la intervención Acetilcisteína (Sólidas orales de liberación convencional acelerada)	1	1	3	1	0
Acetilcisteína	4	1	3	5	11



Comparador	2014	2015	2016	2017	2018
(Inyectables de liberación convencional), para la intervención Acetilcisteína (Líquidas orales)					
Naproxeno (Líquidas orales)	185	137	145	157	111
Naproxeno (Sólidas orales de liberación convencional normal)	11.181	10.853	14.268	13.801	11.100
Neomicina + Hidrocortisona + Colistina (Óticas Líquidas)	9.646	9.864	7.236	12.868	13.570
Oxicodona clorhidrato (Sólidas orales de liberación modificada)	94	145	267	747	368
Oxicodona clorhidrato (Inyectables de liberación convencional)	0	0	0	48	32
Plata sulfadiazina (Tópicas semisólidas)	1.311	1.389	1.100	1.667	1.577
Prednisolona acetato (Oftálmicas líquidas), para la intervención Ciclosporina (Oftálmica líquidas)	66	48	55	330	223
Prednisolona acetato (Oftálmicas líquidas), para la intervención Diclofenaco sódico (Solución oftálmica)	114	79	96	186	157
Testosterona base de undecanoato (Inyectables de liberación convencional)	43	67	73	126	292
Testosterona base de enantato (Inyectables de liberación modificada)					
Tetraciclina (Sólidas orales de liberación convencional normal), para la intervención Clindamicina (Tópicas líquidas)	344	268	194	349	540
Tetraciclina (Sólidas orales de liberación convencional normal), para la intervención Isotretinoína (Sólidas orales de liberación convencional normal)	735	557	405	740	1.005
Tetraciclina (Sólidas orales de liberación convencional normal), para la intervención Metronidazol (Tópicas semisólidas)	172	121	91	143	378
Yodopovidona (Tópicas líquidas)	0	0	10	7	2

Elaboración propia a partir de cálculos propios con información de Suficiencia.

- 5) Debido a que la información de Suficiencia corresponde únicamente a las EPS que pasan los procesos de calidad del Minsalud, para obtener el número de personas únicas del SGSS que acceden a las formas farmacéuticas  $j$ , condicionado a los CIE-10  $k$  y grupos etarios  $e$ , se aplica el factor de expansión<sup>46</sup>  $FE2_t$  (Ver Tabla 7).

<sup>46</sup> A partir de la Base de Datos Única de Afiliados (BDUA) calcula el número promedio de personas afiliadas a las EPS que aprobaron la malla validadora en cada año, tomando la población con los estados de afiliación: Activo, o Activo por emergencia, o Afiliación interrumpida, o Suspendido, o Suspendido por documento, o Suspendido por mora, como filtro. Posteriormente se calcula este mismo valor para el total del sistema (régimen subsidiado más régimen contributivo) y se construye el factor de expansión  $FE2_t$ .



Tabla 7. Factores de expansión para comparadores

Año	Factor de expansión
2014	2,42
2015	2,34
2016	2,69
2017	2,60
2018	2,51

Elaboración propia a partir de cálculos propios con información de BDUA.

#### 4.5.2. Número de personas únicas que accedieron a las formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC evaluadas – Intervenciones

Para la identificación del número de personas que accedieron a la forma farmacéutica  $i$ , en el periodo  $t$ , para los CIE-10  $k$  y los grupos etarios  $e$ , se realiza la búsqueda tanto en Recobros como en MIPRES. Teniendo en cuenta que la estructura de estas bases de datos es diferente, el algoritmo que se emplea es diferente. A continuación se describe cada uno según corresponda.

##### 4.5.2.1. Algoritmo empleado en la base de Recobros

La base de Recobros en la cual se realiza la consulta fue suministrada por la Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud (ADRES) con información hasta el año 2019.

1. Identificar los CUMs y los nombres comerciales de los medicamentos asociados a cada una de las formas farmacéuticas  $i$ .
2. Buscar en la base de Recobros, para los años de 2011 a 2019 ( $t$ ), las personas que recibieron la forma farmacéutica  $i$ . En este caso se identifican los individuos que tengan alguno de los CUM (ver hoja CUM-Intervenciones del Anexo 7) en las columnas CODMEDSERPREST o CODMEDSERPRESTSIMILAR o el nombre comercial en las columnas NOMMEDSERPRET o NOMMEDSERPRETSIMILAR teniendo en cuenta todas las posibles combinaciones resultantes de incluir y excluir símbolos como %, ®, °, espacios en blanco antes de las unidades de medida, y tildes, obteniendo así en total 2.812 términos para la búsqueda (ver hoja *NombresBúsqueda-Intervenciones* del Anexo 7). En la búsqueda por nombre, el algoritmo no busca por nombre exacto sino que identifica aquellos registros que contengan al menos el/los términos que se están buscando. Por ejemplo, si el término que se busca es Acetilcisteína, en la búsqueda por término exacto únicamente resultarían los registros que tengan exactamente esta palabra, mientras que de la segunda forma, búsqueda que contenga el término, se incluirán tanto los resultados que contengan únicamente la palabra Acetilcisteína como aquellos que contienen nombres que la incluyen, por



ejemplo, Acetilcisteína polvo, Acetilcisteína ECAR jarabe polvo para reconstruir, etc. Este proceso se lleva a cabo con el fin de garantizar que se contemplan todas las personas de interés para el estudio.

3. Como resultado de la búsqueda se obtienen en total 12.897 nombres únicos para todas las formas farmacéuticas de las intervenciones, los cuales se revisan uno a uno para identificar los que son de relevancia para el análisis, y de esta forma garantizar la calidad de la información. Como resultado de esta depuración se obtienen que 3.397 nombres (ver hoja *Nombres Finales-Intervenciones* del Anexo 7) son los de interés para las intervenciones evaluadas.
4. Para cada forma farmacéutica  $i$  identificar los registros que contengan los CUM o nombres comerciales de interés (hace referencia a los 3.397 nombres que quedaron una vez realizado el proceso de depuración).
5. Para las personas que accedieron a la forma farmacéutica  $i$ , seleccionar aquellas cuyo diagnóstico  $k$  es el de interés (ver Tabla 16).
6. Crear una columna que permita identificar el año de interés. En este caso el año se extrae de la fecha en la cual se presta el servicio.
7. Calcular el número total de personas únicas que accedieron a la forma farmacéutica  $i$  y que fueron diagnosticadas con alguna de las condiciones  $k$  para cada uno de los años  $t$ . Como identificador de persona única se usa, por año, la variable ID\_AFILIADO (ver Tabla 8).

Tabla 8. Número de personas únicas, según Recobros, que accedieron a la intervención según CIE-10, 2012<sup>47</sup>-2019

Intervención	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Acetaminofén (Paracetamol) (Inyectables de liberación convencional)	2	77	175	897	1986	439	303	208
Acetilcisteína (Líquidas orales)	70	103	127	118	124	96	161	177
Acetilcisteína (Sólidas orales de liberación convencional acelerada)	0	0	0	0	1	6	20	6
Aciclovir (Semisólidas uso vaginal)	0	2	1	2	2	2	1	3
Aciclovir (Tópicas semisólidas)	28	39	51	67	65	26	60	45
Aluminio acetato (Tópicas semisólidas)	4	7	35	90	32	5	4	3
Aluminio acetato (Tópicas líquidas)	51	78	103	80	168	126	122	119
Ciclosporina (Oftálmicas líquidas)	1.022	1.260	1.415	1.149	1.319	1.654	2.044	1.779
Ciprofloxacina	114	107	87	58	58	37	39	24

<sup>47</sup> La búsqueda se realizó para el año 2011 pero no se obtuvieron resultados para los criterios de interés.



Intervención	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
(Oftálmicas líquidas)								
Ciprofloxacina (Óticas Líquidas)	41	4	68	9	103	25	28	15
Claritromicina (Sólidas orales de liberación convencional normal)	0	2	4	4	7	5	743	1.326
Claritromicina (Líquidas orales)	0	0	0	0	2	1	37	60
Clindamicina (Semisólidas uso vaginal)	2	1	2	3	3	3	1	2
Clindamicina (Sólidas uso vaginal)	3	1	4	13	38	22	22	17
Desmopresina (Sólidas orales de liberación convencional acelerada)	0	0	1	4	18	168	197	250
Desmopresina (Nasales líquidas)	400	390	420	353	361	419	369	346
Dexametasona (Implante oftálmico)	5	8	13	9	40	207	359	241
Diclofenaco dietilamonio (Tópicas gaseosas)	91	114	187	361	867	765	1242	960
Diclofenaco sódico (Tópicas semisólidas)	93	112	187	295	783	1.321	1.956	1.096
Diclofenaco sódico (Solución oftálmica)	27	21	30	21	8	8	17	16
Eritromicina (Tópicas semisólidas)	4	2	4	6	23	6	12	5
Eritromicina (Tópicas líquidas)	0	0	0	1	3	7	7	4
Estradiol (Gel vaginal)	32	37	58	73	124	170	248	280
Fentanilo (Sistema transdérmico)	175	220	292	210	42	102	242	196
Gentamicina (Sistema transdérmico)	0	2	2	1	2	2	2	2
Ibuprofeno (Tópicas semisólidas)	0	0	0	0	0	1	1	5
Isotretinoína (Sólidas orales de liberación convencional normal)	2.268	2.362	2.584	3.167	3.420	4.241	5.819	5.522
Ketoconazol (Tópicas semisólidas)	1	2	4	2	49	7	16	21
Ketoconazol (Tópicas líquidas)	0	0	2	4	11	1	7	18
Ketotifeno (Oftálmicas líquidas)	197	214	548	282	474	872	1.917	1.285
Lidocaína (Sistema transdérmico)	0	2	4	1	30	188	602	644
Metilprednisolona aceponato (Tópicas semisólidas)	40	37	84	185	282	300	463	479
Metronidazol (Tópicas semisólidas)	104	178	308	494	364	291	736	829
Oximetazolina (Oftálmicas líquidas)	4	2	1	1	1	2	2	2
Plata sulfadiazina (Tópicas sólidas)	1	1	1	1	1	1	1	1
Sodio cloruro (Nasales líquidas)	17	11	31	70	97	40	16	10
Sodio cloruro	6	5	7	2	2	2	2	2





Intervención	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
(Rectales líquidas)								
Testosterona (Tópicas sólidas)	3	7	20	1	3	80	187	186

Elaboración propia a partir de cálculos propios con información de Recobros.

8. Dado que la información de Recobros corresponde únicamente al régimen contributivo, es necesario aplicar el factor de expansión  $FE1_t$  (ver Tabla 9) para obtener el número de personas únicas del SGSS que acceden a las formas farmacéuticas  $i$ , condicionado a los CIE-10  $k$ .

Tabla 9. Factores de expansión para comparadores

Año	Factor de expansión
2012	2,14
2013	2,14
2014	2,11
2015	2,11
2016	2,04
2017	2,02
2018	2,02
2019	2,01

Elaboración propia a partir de cálculos propios con información de BDUA.

9. A partir del número de personas únicas se pronostica, mediante el modelo de suavizado doblemente exponencial, el número de personas que para 2020 que acceden a cada una de las formas farmacéuticas  $j$ , condicionado a los CIE-10  $k$ .

#### 4.5.2.2. Algoritmo empleado en la base de MIPRES

El acceso a MIPRES se realiza a través de la conexión con Cubos del Minsalud.

1. Dado que MIPRES de Cubos no cuenta con la columna de CUM o de nombres que permita identificar cada una de las formas farmacéuticas  $j$ , las búsquedas se realizan teniendo en cuenta los campos de principio activo, forma farmacéutica y concentración (ver Tabla 10). Estos parámetros se agregan en la búsqueda como filtros junto con el de régimen contributivo.

Tabla 10. Campos que se tuvieron en cuenta para las consultas de intervenciones en MIPRES<sup>48</sup>

Intervención	Principio activo	Forma farmacéutica	Concentración
Acetaminofén (Paracetamol) (Inyectables de liberación convencional)	Acetaminofén Paracetamol	Otras soluciones	No aplica
Acetilcisteína (Líquidas orales)	Acetilcisteína	Granulos convencionales Jarabe Otras soluciones Polvos para reconstruir	No aplica

<sup>48</sup> Algunos nombres no tienen en cuenta su ortografía porque se mantienen los nombres o campos según se reportan en las fuentes de información.





Intervención	Principio activo	Forma farmacéutica	Concentración
Acetilcisteína (Sólidas orales de liberación convencional acelerada)	Acetilcisteína	Granulos efervescentes Tableta de modificación liberada Tabletas de liberación no modificada	No aplica
Aciclovir (Semisólidas uso vaginal)	Aciclovir	Crema Otras emulsiones	No aplica
Aciclovir (Tópicas semisólidas)	Aciclovir	Ungüento	No aplica
Alcohol etílico (Tópicas líquidas)	Alcohol etílico	Otras soluciones	No aplica
Aluminio acetato (Tópicas semisólidas)	Aluminio acetato	Crema Otras emulsiones Suspensión Ungüento	No aplica
Aluminio acetato (Tópicas líquidas)	Aluminio acetato	Loción Otras soluciones	No aplica
Carbonato de Calcio (Sólidas orales de liberación convencional acelerada – tableta efervescente)	Calcio carbonato	Cápsulas de liberación no modificada Tabletas de liberación no modificada	No aplica
Ciclosporina (Oftálmicas líquidas)	Ciclosporina	Otras emulsiones Otras soluciones	No aplica
Ciprofloxacina (Oftálmicas líquidas)	Ciprofloxacino	Otras soluciones	[Ciprofloxacino] 3mg/1ml
Ciprofloxacina (Óticas Líquidas)	Ciprofloxacino	Otras soluciones	No aplica
Ciprofloxacina (Oftálmicas semisólidas)	Ciprofloxacino	Ungüento	No aplica
Claritromicina (Sólidas orales de liberación convencional normal)	Claritromicina	Tabletas de liberación no modificada	No aplica
Claritromicina (líquidas orales)	Claritromicina	Gránulos convencionales Polvos para reconstruir	No aplica
Clindamicina (Semisólidas uso vaginal)	Clindamicina	Otras soluciones	No aplica
Clindamicina (Sólidas uso vaginal)	Clindamicina	Supositorio/óvulos Otras soluciones	No aplica [Clindamicina] 6mg/1ml
Clindamicina (Tópicas líquidas)	Clindamicina	Otras soluciones	[Clindamicina] 1000mg/100ml
Desmopresina (Líquidas orales)	Desmopresina	Otras soluciones	[Desmopresina acetato] 0,4mg/1ml
Desmopresina (Sólidas orales de liberación convencional acelerada)	Desmopresina	Polvos para no reconstruir Tabletas de modificación no modificada	No aplica



Intervención	Principio activo	Forma farmacéutica	Concentración
Desmopresina (Nasales líquidas)	Desmopresina acetato	Tabletas de liberación no modificada	No aplica
	Desmopresina acetato	Otras soluciones	[Desmopresina acetato] 0,1mg/1ml
Dexametasona (Implante oftálmico)	Dexametasona	Implante	No aplica
Diazóxido (Líquidas orales)	Diazóxido	Suspensión	No aplica
Diclofenaco dietilamonio (Tópicas gaseosas)	Diclofenaco potasico	Espray	No aplica
Diclofenaco sódico (Tópicas semisólidas)	Diclofenaco Diclofenaco dietilamina Diclofenaco sodico	Crema Geles y jaleas	No aplica
Diclofenaco (Solución oftálmica)	Diclofenaco sodico	Otras soluciones	[Diclofenaco sodico] 1mg/1ml
Eritromicina (Tópicas semisólidas)	Eritromicina	Geles y jaleas	No aplica
Eritromicina (Tópicas líquidas)	Eritromicina	Loción Otras	No aplica
Estradiol (gel vaginal)	Estradiol	Geles y jaleas	No aplica
Fentanilo (Sistema transdérmico)	Fentanilo	Sistema transdérmico	No aplica
Gentamicina (Sistema transdérmico)	Gentamicina	Crema	No aplica
Gentamicina (Tópicas semisólidas)	Gentamicina	Implante	No aplica
Glicerina (Oftálmicas líquidas)	Glicerina	Otras soluciones	No aplica
Ibuprofeno (Tópicas semisólidas)	Ibuprofeno	Geles y jaleas	No aplica
Isotretinoína (Sólidas orales de liberación convencional normal)	Isotretinoína	Cápsulas de liberación no modificada	No aplica
Ketoconazol (Tópicas semisólidas)	Ketoconazol	Crema	No aplica
Ketoconazol (Tópicas líquidas)	Ketoconazol	Jabones y champu	No aplica
Ketotifeno (Oftálmicas líquidas)	Ketotifeno	Otras soluciones	No aplica
Lidocaína (Sistema transdérmico)	Lidocaína	Sistemas transdérmicos Cinta adhesiva/película	No aplica
Metilprednisolona aceponato (Tópicas semisólidas)	Aceponato de metilprednisolona	Crema	No aplica
Metronidazol (Tópicas semisólidas)	Metronidazol	Crema Geles y jaleas	No aplica
Naproxeno (Tópicas semisólidas)	Naproxeno	Geles y jaleas	No aplica
Oximetazolina (Oftálmicas líquidas)	Oximetazolina clorhidrato	Otras soluciones	No aplica
Plata sulfadiazina (Tópicas sólidas)	Sulfadiazina	Polvos para no reconstruir	No aplica



Intervención	Principio activo	Forma farmacéutica	Concentración
Sodio cloruro (Nasales líquidas)	Sodio cloruro	Otras emulsiones y otras soluciones	No aplica
Sodio cloruro (Rectales líquidas)	Sodio cloruro	Otras emulsiones y otras soluciones	No aplica
Testosterona (Tópicas sólidas)	Testosterona	Geles y jaleas	No aplica
Yodopovidona como Yodo elemental (Sólidas uso vaginal)	Yodopovidona	Otras soluciones	[Yodopovidona] 200mg
Yodopovidona como yodo elemental (Oftálmicas líquidas)	Yodopovidona	Otras soluciones	[Yodopovidona] 50mg/1ml
Yodopovidona como yodo elemental (Oftálmicas líquidas)	Yodopovidona	Espuma	[Yodopovidona] 800mg/100ml
		Otras soluciones	[Yodopovidona] 8000mg/100ml [Yodopovidona] 800mg/100ml

Elaboración propia a partir de cálculos propios con información de MIPRES.

- Las variables Edades simples, Sexo, Diagnóstico principal, Diagnóstico relacionado 1 y año de prescripción se agregan como columnas.
- Identificar y filtrar los registros de la forma farmacéutica  $i$  para los cuales se tienen el CIE-10  $k$  de interés<sup>49</sup> (ver Tabla 16).
- Calcular el número total de personas únicas que accedieron a la forma farmacéutica  $i$  y que fueron diagnosticadas con alguna de las condiciones  $k$  para cada uno de los años  $t$  (ver Tabla 11).

**Tabla 11. Número de personas únicas, según MIPRES, que accedieron a la intervención según CIE-10, 2017-2019**

Intervención	2017	2018	2019
Acetaminofén (Paracetamol) (Inyectables de liberación convencional)	788	1449	2366
Acetilcisteína (Líquidas orales)	384	545	755
Acetilcisteína (Sólidas orales de liberación convencional acelerada)	19	20	52
Aciclovir (Semisólidas uso vaginal)	224	331	419
Aluminio acetato (Tópicas semisólidas)	67	98	341
Aluminio acetato (Tópicas líquidas)	225	451	141
Carbonato de Calcio (Sólidas orales de liberación convencional acelerada – tableta efervescente)	24	20	11
Ciclosporina (Oftálmicas líquidas)	2.566	3.512	3.664
Ciprofloxacina (Oftálmicas líquidas)	198	275	986
Ciprofloxacina (Óticas Líquidas)	197	270	660

<sup>49</sup> Similar al proceso de la base de Suficiencia, en MIPRES se contemplan los registros que tengan los CIE-10 de interés tanto en el diagnóstico principal como en el diagnóstico relacionado.



Intervención	2017	2018	2019
Ciprofloxacina (Oftálmicas semisólidas)	59	119	345
Claritromicina (Sólidas orales de liberación convencional normal)	71	2.147	6.143
Claritromicina (Líquidas orales)	2	24	35
Clindamicina (Sólidas uso vaginal)	89	218	331
Desmopresina (Líquidas orales)	0	0	5
Desmopresina (Sólidas orales de liberación convencional acelerada)	706	879	949
Desmopresina (Nasales líquidas)	425	508	523
Dexametasona (Implante oftálmico)	581	756	865
Diazóxido (Líquidas orales)	11	30	15
Diclofenaco dietilamonio (Tópicas gaseosas)	0	2	2
Diclofenaco sódico (Tópicas semisólidas)	2.270	3.223	3.773
Diclofenaco sódico (Solución oftálmica)	171	268	318
Eritromicina (Tópicas semisólidas)	17	22	38
Eritromicina (Tópicas líquidas)	11	20	38
Estradiol (gel vaginal)	158	317	435
Fentanilo (Sistema transdérmico)	962	1.308	1.554
Gentamicina (Sistema transdérmico)	26	13	14
Ibuprofeno (Tópicas semisólidas)	1	4	11
Isotretinoína (Sólidas orales de liberación convencional normal)	5.087	7.058	8.796
Ketoconazol (Tópicas semisólidas)	16	60	90
Ketoconazol (Tópicas líquidas)	9	25	43
Ketotifeno (Oftálmicas líquidas)	2.071	4.450	4.089
Lidocaína (Sistema transdérmico)	611	997	1.116
Metilprednisolona aceponato (Tópicas semisólidas)	417	794	1.041
Metronidazol (Tópicas semisólidas)	626	1.088	1.188
Naproxeno (Tópicas semisólidas)	0	0	2
Oximetazolina (Oftálmicas líquidas)	8	5	9
Plata sulfadiazina (Tópicas sólidas)	0	3	19
Sodio cloruro (Nasales líquidas)	7	23	19
Sodio cloruro (Rectales líquidas)	4	6	10



Intervención	2017	2018	2019
Testosterona (Tópicas sólidas)	123	238	247

Elaboración propia a partir de cálculos propios con información de MIPRES.

5. Dado que la información de MIPRES corresponde únicamente al régimen contributivo, es necesario aplicar el factor de expansión<sup>50</sup>  $FE1_t$  (ver Tabla 9) para obtener el número de personas únicas del SGSS que acceden a las formas farmacéuticas  $i$ , condicionado a los CIE-10  $k$ .
6. A partir del número de personas únicas que se obtiene una vez se aplica el factor de expansión  $FE1_t$ , se pronostica, mediante el modelo de suavizado doblemente exponencial, el número de personas que para 2020 acceden a cada una de las formas farmacéuticas  $i$ , condicionado a los CIE-10  $k$ .

Dado que se tienen 2 datos de personas que acceden a la forma farmacéutica  $i$  en el 2020, uno a partir de la base de Recobros y otro de la base de MIPRES, se selecciona, para cada forma farmacéutica  $i$ , el dato que sea mayor (ver Tabla 12).

**Tabla 12. Número de personas únicas, según MIPRES, que accedieron a la intervención según CIE-10, 2017-2019**

Intervención	Recobros	MIPRES	Fuente de información seleccionada
Acetaminofén (Paracetamol) (Inyectables de liberación convencional)	1.141	4.149	MIPRES
Acetilcisteína (Líquidas orales)	283	1.380	MIPRES
Acetilcisteína (Sólidas orales de liberación convencional acelerada)	21	83	MIPRES
Aciclovir (Semisólidas uso vaginal)	4	468	MIPRES
Aciclovir (Tópicas semisólidas)	104	784	MIPRES
Aluminio acetato (Tópicas semisólidas)	63	523	MIPRES
Aluminio acetato (Tópicas líquidas)	242	492	MIPRES
Carbonato de Calcio (Tableta efervescente)	0	27	MIPRES
Ciclosporina (Oftálmicas líquidas)	3.323	7.277	MIPRES
Ciprofloxacina (Oftálmicas líquidas)	97	1.508	MIPRES
Ciprofloxacina (Óticas Líquidas)	91	1.067	MIPRES
Ciprofloxacina	0	542	MIPRES

<sup>50</sup> A partir de la BDUA se calcula el número promedio de personas afiliadas al régimen contributivo y subsidiado en cada año, tomando la población con los estados de afiliación: Activo, o Activo por emergencia, o Afiliación interrumpida, o Suspendido, o Suspendido por documento, o Suspendido por mora, como filtro. A partir de esta información se calcula el factor de expansión  $FE1_t$ .



Intervención	Recobros	MIPRES	Fuente de información seleccionada
(Oftálmicas semisólidas)			
Claritromicina (Sólidas orales de liberación convencional normal)	549	9.683	MIPRES
Claritromicina (Líquidas orales)	86	63	MIPRES
Clindamicina (Semisólidas uso vaginal)	4	0	Recobros
Clindamicina (Sólidas uso vaginal)	20	592	MIPRES
Clindamicina (Tópicas líquidas)	5	26	MIPRES
Desmopresina (Líquidas orales)	0	10	MIPRES
Desmopresina (Sólidas orales de liberación convencional acelerada)	383	1.864	MIPRES
Desmopresina (Nasales líquidas)	755	1.043	MIPRES
Dexametasona (Implante oftálmico)	358	1.668	MIPRES
Diazóxido (Líquidas orales)	0	40	MIPRES
Diclofenaco dietilamonio (Tópicas gaseosas)	1.624	4	Recobros
Diclofenaco sódico (Tópicas semisólidas)	2.130	7.228	MIPRES
Diclofenaco sódico (Solución oftálmica)	31	607	MIPRES
Eritromicina (Tópicas semisólidas)	16	65	MIPRES
Eritromicina (Tópicas líquidas)	9	36	MIPRES
Estradiol (gel vaginal)	371	794	MIPRES
Fentanilo (Sistema transdérmico)	373	2.965	MIPRES
Gentamicina (Sistema transdérmico)	4	28	MIPRES
Gentamicina (Tópicas semisólidas)	0	1	MIPRES
Ibuprofeno (Tópicas semisólidas)	8	17	MIPRES
Isotretinoína (Sólidas orales de liberación convencional normal)	9.040	16.547	MIPRES
Ketoconazol (Tópicas semisólidas)	35	162	MIPRES
Ketoconazol (Tópicas líquidas)	20	73	MIPRES
Ketotifeno (Oftálmicas líquidas)	2.062	8.478	MIPRES
Lidocaína (Sistema transdérmico)	717	2.167	MIPRES
Metilprednisolona aceponato (Tópicas semisólidas)	676	1.929	MIPRES
Metronidazol (Tópicas semisólidas)	1.122	2.325	MIPRES



Intervención	Recobros	MIPRES	Fuente de información seleccionada
Naproxeno (Tópicas semisólidas)	0	4	MIPRES
Oximetazolina (Oftálmicas líquidas)	8	15	MIPRES
Plata sulfadiazina (Tópicas sólidas)	2	38	MIPRES
Sodio cloruro (Nasales líquidas)	72	39	MIPRES
Sodio cloruro (Rectales líquidas)	8	17	MIPRES
Testosterona (Tópicas sólidas)	220	490	MIPRES

Elaboración propia a partir de cálculos propios con información de Recobros y MIPRES.

Para las intervenciones alcohol etílico (tópicas líquidas), clindamicina (semisólidas uso vaginal), diclofenaco (rectales sólidas), glicerina (oftálmica líquidas), yodopovidona como yodo elemental (oftálmicas líquidas), yodopovidona como yodo elemental (uso vaginal) y yodopovidona como yodo elemental (tópicas líquidas para uso bucal) no se encontraron registros ni en Recobros ni MIPRES para los CIE-10 de interés.

Finalmente, y teniendo en cuenta que la comparación entre intervenciones y comparadores está restringida a ciertos grupos etarios  $e$ , y que la base de Recobros no permite el cálculo de la edad de cada persona, se calcula, con la información de MIPRES, el porcentaje de la distribución de los grupos etarios  $e$  para cada forma farmacéutica  $i$  condicionado a los CIE-10  $k$ . Este valor se usa como proxy del porcentaje de personas que son de interés para el análisis que se está realizando, y se multiplica por el total de personas que se presenta en la Tabla 11.

#### 4.5.2.3. Número de personas únicas que adquieren las formas farmacéuticas no financiadas con recursos de la UPC evaluadas mediante el gasto bolsillo—Intervenciones

1. Calcular, para cada una de las formas farmacéuticas  $i$ , las cantidades del principio activo por UMC que se venden en los periodos ( $t$ ) (ver Tabla 13). Esto se logra de la multiplicación de las cantidades totales por UMC parametrizadas de principio activo y las unidades vendidas reportadas para los CUMs en el canal comercial (COM) según SISMED.



Tabla 13. Cantidades vendidas por UMC de las formas farmacéuticas i en el canal comercial según SISMED, 2012-2019

Intervención	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Acetaminofén (Paracetamol) (Inyectables de liberación convencional)	2.760.000	47.085.000	47.728.000	42.824.000	36.419.000	17.483.000	323.753.000	1.284.166.000
Acetilcisteína (Sólidas orales de liberación convencional acelerada)	102.324.000	140.970.000	128.958.000	132.216.000	122.298.000	127.944.000	106.302.000	92.850.000
Acetilcisteína (Líquidas orales)	3.916.846.294	4.404.017.219	5.321.272.614	5.534.767.969	5.922.344.852	6.332.042.415	6.201.409.480	4.162.386.337
Aciclovir (Semisólidas uso vaginal)	0	0	26.592.000	67.272.000	8.007.000	45.387.000	9.795.000	5.703.000
Aciclovir (Tópicas semisólidas)	668.503.750	807.675.750	917.856.250	1.187.824.250	1.302.704.000	1.348.049.000	1.034.372.000	795.368.500
Alcohol etílico (Tópicas líquidas)	3.912.428.176	4.580.202.542	3.613.038.396	4.319.546.585	352.1016.649	3.573.200.824	1.567.405.264	3.045.765.415
Aluminio acetato (Tópicas semisólidas)	979.290	1.872.930	2.123.010	2.115.120	2.017.350	1.628.520	1.509.370	1.011.900
Aluminio acetato (Tópicas líquidas)	159.866.617	171.018.400	158.269.406	152.866.979	158.767.556	124.698.776	141.533.322	98.268.615,6
Carbonato de Calcio (Sólidas orales de liberación convencional acelerada – tableta efervescente)	10.605.600	12.415.200	4.816.800	25.718.400	0	0	0	0
Ciclosporina (Oftálmicas líquidas)	0	83.500	97.370	123.990	126.410	110.005	81.775	58.280
Ciprofloxacina (Oftálmicas líquidas)	1.991.565	2.534.760	2.373.135	1.386.435	1.685.685	2.753.325	2.818.380	1.729.905
Ciprofloxacina (Óticas Líquidas)	779.370	1.014.690	909.960	1.001.520	1.284.510	1.196.010	2.096.370	675.990





Intervención	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Claritromicina (Sólidas orales de liberación convencional normal)	1.570.377.500	1.705.627.500	1.874.512.500	1.678.957.500	1.938.140.000	2.126.070.000	2.083.835.000	1.523.235.000
Claritromicina (Líquidas orales)	295.799.250	342.639.750	242.036.500	189.180.000	304.971.500	234.645.750	221.266.250	170.814.750
Clindamicina (Semisólidas uso vaginal)	26.707.200	35.820.800	31.211.200	33.091.200	27.028.800	19.336.000	24.417.600	16.394.400
Clindamicina (Sólidas uso vaginal)	9.253.400	7.248.400	6.398.700	6.786.000	6.155.100	5.339.000	5.821.700	3.312.000
Clindamicina (Tópicas líquidas)	18.132.300	23.343.600	23.847.900	23.820.000	20.225.400	18.825.900	13.072.500	10.041.600
Desmopresina (Sólidas orales de liberación convencional acelerada)	9.528	30.357	25.972,2	32.94	741,6	601,2	4.165,2	532,8
Desmopresina acetato (Solución nasal)	112	3.618,75	1.939,8	949,8	1.486,5	2.199,15	2.843,4	20,4
Dexametasona (Implante oftálmico)	67,9	610,4	670,6	759,5	933,1	1.435,7	456,4	14,7
Diazóxido (Suspensión oral)	0	0	0	0	0	0	0	15.000
Diclofenaco dietilamonio (Tópicas gaseosas)	30.070.450	31.175.450	36.608.350	24.217.400	23.200.400	89.273.300	70.244.900	63.979.500
Diclofenaco sódico (Tópicas semisólidas)	487.717.550	530.415.210	556.396.360	509.199.070	685.032.140	730.570.050	690.291.080	502.393.350
Diclofenaco sódico (Solución oftálmica)	186.685	321.650	322.620	375.900	273.510	304.565	209.290	84.020
Diclofenaco (Rectales sólidas)	1.459.500	1.137.000	1.143.500	910.500	950.500	1.338.500	1.962.000	1.725.500
Eritromicina (Tópicas semisólidas)	33.265.200	31.573.200	27.138.000	26.906.400	20.619.600	22.022.400	22.159.200	14.217.600
Eritromicina (Tópicas líquidas)	4.783.200	4932.000	3.679.200	4.646.400	6.096.000	3.520.800	4.852.800	2.830.800
Estradiol (gel vaginal)	898.854	1.102.326	1.063.779	822.261	1.053.651	1.134.654	1.101.096	738.675



Intervención	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Fentanilo (Sistema transdérmico)	609	840	630	819	663	0	4.856,75	5.088,5
Gentamicina (Sistema transdérmico)	1.745.440	240.8320	2.048.070	1.480.600	2.145.300	1.443.080	1.146.600	1.441.400
Gentamicina (Tópicas semisólidas)	524	130	0	0	0	0	0	0
Glicerina (Oftálmicas líquidas)	2.026.190	1.493.850	985.350	800.700	660.150	200.350	0	0
Ibuprofeno (Tópicas semisólidas)	75.232.000	77.564.000	54.040.000	61.632.000	72.413.000	84.257.000	97.284.000	47.486.000
Yodopovidona como yodo elemental (Oftálmicas líquidas)	140.400	144.300	221.850	234.675	285.075	293.400	162.300	227.250
Yodopovidona como Yodo elemental (Sólidas uso vaginal)	24.746.880	28.498.080	29.744.160	29.661.120	33.522.720	37.591.200	20.772.000	21.269.760
Yodopovidona como yodo elemental (Oftálmicas líquidas)	421.301.280	53.4317.280	557.090.880	564.407.520	465.771.840	632.799.360	362.014.080	206.952.960
Isotretinoína (Sólidas orales de liberación convencional normal)	73.150.900	13.0961.200	131.900.000	1.655.22.800	155.032.100	170.823.700	191.627.000	148.792.300
Ketoconazol (Tópicas semisólidas)	70.086.000	77.001.500	83.012.300	95.188.700	80.506.700	81.547.200	95.433.400	137.824.200
Ketoconazol (Tópicas líquidas)	333.228.600	433.314.800	778.177.800	1.164.610.200	2.174.394.800	2.324.260.800	4.339.631.800	1.373.330.800
Ketotifeno (Oftálmicas líquidas)	64.269,5	54.455,25	6.0957	65.816,25	74.478,25	79.607,5	91.757,25	53.915
Lidocaína (Sistema transdérmico)	786.051.000	759.776.500	1.194.816.000	56.903.000	87.622.500	79.376.500	99.960.000	58.464.000
Metilprednisolona aceponato (Tópicas semisólidas)	322.695	311.700	392.730	431.730	425.160	451.860	436.965	230.115
Metronidazol (Tópicas semisólidas)	2.457.450	2.503.350	2.471.625	3.404.700	2.603.250	2.226.150	2.358.675	1.747.575



Intervención	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Naproxeno (Tópicas semisólidas)	20.208.000	39.066.000	38.394.000	26.835.500	20.631.000	13.557.000	14.040.000	10.245.000
Oximetazolina (Oftálmicas líquidas)	403.023,75	362.702,5	352.460	300.275	312.811,25	291.413,75	267.945	153.723,75
Plata sulfadiazina (Tópicas sólidas)	19.670.400	19.710.720	16.840.980	18.781.920	19.928.700	16.525.440	14.729.580	8.764.920
Sodio cloruro (Nasales líquidas)	330.022.050	385.099.290	360.193.125	391.174.185	433.035.540	407.243.610	336.435.525	266.634.510
Sodio cloruro (Rectales líquidas)	2.964.025.000	3.104.975.000	2.981.425.000	3.538.525.000	3.349.700.000	3.272.675.000	2.820.000.000	2.017.050.000
Testosterona (Tópicas sólidas)	5.822.300	7.261.500	6.023.700	8.530.000	7.514.000	9.852.500	7.207.000	6.007.000

Elaboración propia a partir de cálculos propios con información de SISMED.



2. Pronosticar, mediante el modelo de suavizado doblemente exponencial las cantidades vendidas de UMC de las formas farmacéuticas  $i$  en el canal comercial para 2020 (ver *UMC total - SISMED* (columna L) del Anexo 8).
3. Dividir el número UMC de SISMED pronosticadas entre la dosis, lo cual genera *una proxy* del número de personas que han comprado la forma farmacéutica  $i$  (ver *Total de personas - SISMED* (columna M) del Anexo 8).
4. Calcular el número total de personas únicas que accedieron a la forma farmacéutica  $i$  independientemente del CIE-10  $k$  y del grupo etario  $e$ . El cálculo se realiza con la base para la cual el pronóstico del número de personas de 2020 de la Sección 3.3 fue mayor (ver *Número total de personas base no UPC* (columna N) del Anexo 8).
5. Calcular el porcentaje de personas que, de las que accedieron a la forma farmacéutica  $i$ , tenían el CIE-10  $k$  y pertenencia al grupo etario  $e$  (ver *Factor de acotamiento* (columna O) del Anexo 8).
6. Multiplicar el porcentaje calculado del paso anterior por el número de personas que se obtienen en el paso 3 (ver *Número de personas de interés - SISMED* (columna P) del Anexo 8). Esta es la proxy de número de personas que accedieron a la forma farmacéutica  $i$  mediante gasto propio (gasto de bolsillo), la cual se usa como insumo para el cálculo del valor monetario del gasto de bolsillo ( $VM X_{i,t+h,l,c,k,e}$ ) (ver *Valor monetario gasto de bolsillo* (columna Q) del Anexo 8).

#### 4.6. Perspectiva

La perspectiva para la estimación del impacto presupuestal es la del tercer pagador, que para el contexto colombiano hace referencia al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS).

#### 4.7. Horizonte temporal

El horizonte temporal para la estimación del impacto presupuestal en el caso base corresponde a un año.

## 5. Resultados

### 5.1. Cálculo de dosis de comparadores e intervenciones

En la Tabla 14 se presentan los resultados del cálculo de la dosis anual promedio para los comparadores e intervenciones por vía de administración (57–60). En cada principio activo se relaciona un índice, el cual conduce a la descripción de los argumentos principales que se consideraron para estimar el valor de la dosis anual promedio. En total se registraron 84 observaciones las cuales se detallan al final de la tabla. En el Anexo 9 se presenta la matriz base que se construyó para la estimación de la dosis anual promedio para las formas farmacéuticas evaluadas.



Tabla 14. Cálculo de dosis anual promedio para los comparadores e intervenciones de acuerdo a la vía de administración

COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN TÓPICA									
Comparadores					Intervenciones				
Principio activo	Forma farmacéutica	Dosis diaria promedio* (mg)	Dosis semanal promedio 0 por esquema de tratamiento** (mg)	Dosis anual promedio* (mg)	Principio activo	Forma farmacéutica	Dosis diaria promedio* (mg)	Dosis semanal promedio** (mg)	Dosis anual promedio* (mg)
Aciclovir <sup>1</sup>	Sólidas orales de liberación convencional normal	1.200	9.600	19.200	Aciclovir <sup>2</sup>	Tópicas semisólidas	93,8	750	1.500
Yodopovidona <sup>3</sup>	Tópicas líquidas	5.295	37.065	317.720	Etanol (Alcohol etílico) <sup>4</sup>	Tópicas líquidas	12.600	88.200	6.500 ml
Aluminio acetato <sup>5</sup>	Tópicas sólidas	4.200	29.400	88.200	Aluminio acetato <sup>6</sup>	Tópicas semisólidas	3	20	60
						Tópicas líquidas	10,1	70,8	212,3
Doxiciclina <sup>7</sup>	Sólidas orales de liberación convencional normal	150	450	9.000	Clindamicina <sup>8</sup>	Tópicas líquidas	21	150	1.800
Tetraciclina <sup>9</sup>	Sólidas orales de liberación convencional normal	700	4.900	84.000					
Eritromicina <sup>10</sup>	Sólidas orales de liberación convencional normal	1.500	135.000	135.000					
Diclofenaco sódico <sup>11</sup>	Sólidas orales de liberación convencional normal	75	525	2100	Diclofenaco sódico <sup>12</sup>	Tópicas semisólidas	300	1.200	3.600
					Diclofenaco dietilamonio <sup>13</sup>	Tópicas gaseosas	148	1.037,5	1.037,5
Eritromicina	Sólidas orales de liberación convencional normal	3.000	13.500	13.500	Eritromicina	Tópicas semisólidas <sup>14</sup>	40	1.200	3.600
						Tópicas líquidas <sup>15</sup>	40	1.200	3.600



Dicloxacilina	Sólidas orales de liberación convencional normal	150	900	900	Gentamicina	Tópicas semisólidas <sup>16</sup>	5,7	40	80
	Líquidas orales <sup>17</sup>	439	98,3	3.074.53					
Cefalexina <sup>18</sup>	Sólidas orales de liberación convencional normal	2.400	19.200	29.700					
		1.312,5	10.500						
	Líquidas orales	960	7.680	15.360					
Ibuprofeno	Sólidas orales de liberación convencional normal <sup>1</sup>	1.750	12.250	49.000	Ibuprofeno	Tópicas semisólidas <sup>20</sup>	285,7	2.000	8.000
Clotrimazol <sup>21</sup>	Tópicas semisólidas	14,3	100	899,64	Ketoconazol	Tópicas semisólidas	40,5	566,7	1.133,4
	Tópicas líquidas	14,3	100	899,64					
Fluconazol	Sólidas orales de liberación convencional normal <sup>22</sup>	175	2.625	7.875					
	Líquidas orales <sup>23</sup>	225	3.375	3.375					
Sin comparador	N/A						Tópicas líquidas <sup>24</sup>	300	2.400
Betametasona <sup>25</sup>	Tópicas semisólidas	2,14	30	120,10	Metilprednisolona aceponato	Tópicas semisólidas <sup>26</sup>	0,5	15	30
Hidroclorisona	Tópicas semisólidas <sup>27</sup>	31	216,7	433,4					
	Tópicas líquidas <sup>28</sup>	66	462,5	925					
Tetraciclina	Sólidas orales de liberación convencional normal	700	4.900	84.000	Metronidazol	Tópicas semisólidas <sup>29</sup>	7,5	56,25	1.800
Doxiciclina	Sólidas orales de liberación convencional normal <sup>30</sup>	100	3.000	9.000					





Naproxeno	Sólidas orales de liberación convencional normal <sup>31</sup>	750	5.250	10.500	Naproxeno	Tópicas semisólidas <sup>32</sup>	300	3.000	6.000
	Líquidas orales	400	2.800	5.600					
Plata sulfadiazina	Tópicas semisólidas <sup>33</sup>	89,3	625	625	Plata sulfadiazina	Tópicas sólidas <sup>34</sup>	25,7	180	180
Testosterona	Inyectables de liberación convencional <sup>35</sup>	7,02	49,1	2.526,4	Testosterona	Tópicas semisólidas <sup>36</sup>	12,5	375	1.500
	Inyectables de liberación modificada <sup>37</sup>	8,6	60	3.128,6					
COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN OFTÁLMICA									
Comparadores					Intervenciones				
Principio activo	Forma farmacéutica	Dosis diaria promedio* (mg)	Dosis semanal promedio** (mg)	Dosis anual promedio* (mg)	Principio activo	Forma farmacéutica	Dosis diaria promedio* (mg)	Dosis semanal promedio** (mg)	Dosis anual promedio* (mg)
Dexametasona	Oftálmicas líquidas <sup>38</sup>	0,35	4,9	19,6	Ciclosporina <sup>39</sup>	Oftálmicas líquidas	0,1	0,7	18,2
Prednisolona acetato	Oftálmicas líquidas <sup>40</sup>	1,08	7,56	15.12					
Gentamicina	Oftálmicas líquidas <sup>41</sup>	4,5	31,5	63	Ciprofloxacina <sup>42</sup>	Oftálmicas líquidas	5,4	10,8	21,6
	Oftálmicas semisólidas <sup>43</sup>	3,2	22,5	45		Oftálmicas semisólidas	3,28	10,5	21
Sin comparador	N/A				Dexametasona	Implante oftálmico <sup>44</sup>	0,7	0,7	700 mcg
Dexametasona	Oftálmicas líquidas	0,35	4,9	19,6	Diclofenaco sódico	Oftálmicas líquidas <sup>45</sup>	0,2	1,7	1,7
Prednisolona acetato	Oftálmicas líquidas	1,08	7,56	15,12					
Sodio cloruro <sup>46</sup>	Oftálmicas líquidas	30	210	900	Glicerina <sup>47</sup>	Oftálmicas líquidas	3	45	135
Sin comparador	N/A				Yodopovidona como Yodo elemental	Oftálmicas líquidas <sup>48</sup>	0,5	0,5	75



Cromoglicato sódico <sup>49</sup>	Oftálmicas líquidas	8	112	896	Ketotifeno <sup>50</sup>	Oftálmicas líquidas	0,075	2,25	13,5
Loteprednol <sup>51</sup>	Oftálmicas líquidas	0,35	4,9	9,8					
Cromoglicato sódico	Oftálmicas líquidas	8	112	896	Oximetazolina clorhidrato <sup>52</sup>	Oftálmicas líquidas	0,075	1,125	3,38
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN NASAL</b>									
<b>Comparadores</b>					<b>Intervenciones</b>				
<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Dosis diaria promedio* (mg)</b>	<b>Dosis semanal promedio** (mg)</b>	<b>Dosis anual promedio* (mg)</b>	<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Dosis diaria promedio* (mg)</b>	<b>Dosis semanal promedio** (mg)</b>	<b>Dosis anual promedio* (mg)</b>
Desmopresina <sup>53</sup>	Inyectables de liberación convencional	2,2 mcg	66,7 mcg	801 mcg	Desmopresina <sup>54</sup>	Nasales líquidas	20 mcg	160 mcg	7.300 mcg
Cromoglicato sódico <sup>55</sup>	Nasales líquidas	35	490	1960	Sodio cloruro <sup>56</sup>	Nasales líquidas	9,3	65,1	195,3
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN TRANSDÉRMICA</b>									
<b>Comparadores</b>					<b>Intervenciones</b>				
<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Dosis diaria promedio* (mg)</b>	<b>Dosis semanal promedio** (mg)</b>	<b>Dosis anual promedio* (mg)</b>	<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Dosis diaria promedio* (mg)</b>	<b>Dosis semanal promedio** (mg)</b>	<b>Dosis anual promedio* (mg)</b>
Oxicodona clorhidrato	Sólidas orales de liberación modificada <sup>57</sup>	24	2.160	6.480	Fentanilo <sup>58</sup>	Sistema transdérmico	2,73	8,19	393,12
	Inyectables de liberación convencional <sup>59</sup>	30	2.700	8.100					
Morfina clorhidrato	Líquidas orales <sup>60</sup>	90	630	32.850					
	Inyectables de liberación convencional <sup>61</sup>	67,5	2.025	8.100					
Hidromorfona clorhidrato	Sólidas de liberación convencional normal <sup>62</sup>	8	56	2.920					
	Inyectables de liberación convencional <sup>63</sup>	0,6	4,2	1.533					



Sin comparador	N/A				Lidocaína <sup>64</sup>	Sistema transdérmico	1.400	42.000	252.000
Gentamicina	Inyectables de liberación convencional <sup>65</sup>	244,2	479	2.076	Gentamicina	Sistema transdérmico <sup>66</sup>	18,6	130	260
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN VAGINAL</b>									
<b>Comparadores</b>					<b>Intervenciones</b>				
<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Dosis diaria promedio* (mg)</b>	<b>Dosis semanal promedio** (mg)</b>	<b>Dosis anual promedio* (mg)</b>	<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Dosis diaria promedio* (mg)</b>	<b>Dosis semanal promedio** (mg)</b>	<b>Dosis anual promedio* (mg)</b>
Aciclovir	Sólidas orales de liberación convencional normal	1.200	9.600	19.200	Aciclovir	Semisólidas uso vaginal	93,8	750	1.500
Metronidazol	Sólidas uso vaginal <sup>67</sup>	500	6.250	25.000	Clindamicina <sup>68</sup>	Semisólidas uso vaginal	120	840	1.680
						Sólidas uso vaginal	100	400	800
Estradiol	Sistema transdérmico <sup>69</sup>	13,65	13,65	163,8	Estradiol	Semisólidas uso vaginal <sup>70</sup>	1,5	31,5	378
Metronidazol	Sólidas uso vaginal	500	6.250	25.000	Yodopovidona como Yodo elemental	Sólidas uso vaginal <sup>71</sup>	20	140	420
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN RECTAL</b>									
<b>Comparador</b>					<b>Intervención</b>				
<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Dosis diaria promedio* (mg)</b>	<b>Dosis semanal promedio** (mg)</b>	<b>Dosis anual promedio* (mg)</b>	<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Dosis diaria promedio* (mg)</b>	<b>Dosis semanal promedio** (mg)</b>	<b>Dosis anual promedio* (mg)</b>
Diclofenaco sódico	Sólidas orales de liberación convencional normal	75	525	2.100	Diclofenaco sódico	Rectales sólidas <sup>72</sup>	100	700	1400
Sin comparador	N/A				Sodio cloruro	Rectales líquidas <sup>73</sup>	12.500	12.500	25.000
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN ÓTICA</b>									
<b>Comparador</b>					<b>Intervención</b>				



Principio activo	Forma farmacéutica	Dosis diaria promedio* (mg)	Dosis semanal promedio** (mg)	Dosis anual promedio* (mg)	Principio activo	Forma farmacéutica	Dosis diaria promedio* (mg)	Dosis semanal promedio** (mg)	Dosis anual promedio* (mg)
Neomicina + Hidrocortisona + Colistina <sup>74</sup>	Óticas Líquidas	3	21	21	Ciprofloxacina <sup>75</sup>	Óticas líquidas	2,2	15,8	31,5
<b>FORMAS FARMACÉUTICAS CON CONSIDERACIONES ESPECIALES</b>									
<b>Comparadores</b>					<b>Intervenciones</b>				
Principio activo	Forma farmacéutica	Dosis diaria promedio* (mg)	Dosis semanal promedio** (mg)	Dosis anual promedio* (mg)	Principio activo	Forma farmacéutica	Dosis diaria promedio* (mg)	Dosis semanal promedio** (mg)	Dosis anual promedio* (mg)
Dipirona (Metamizol)	Inyectables de liberación convencional <sup>76</sup>	3.107,5	22.029,35	88.117,4	Acetaminofén (Paracetamol) <sup>77</sup>	Inyectables de liberación convencional	4.000	16.000	16.000
Acetilcisteína <sup>78</sup>	Inyectables de liberación convencional	600	4.200	8.400	Acetilcisteína	Sólidas orales de liberación convencional acelerada	600	4.200	8.400
						Líquidas orales	600	4.200	8.400
Carbonato de calcio como Calcio elemental <sup>79</sup>	Sólidas orales de liberación convencional normal	600	4.200	219.000	Carbonato de calcio como Calcio elemental	Sólidas orales de liberación convencional acelerada (Tableta efervescente)	600	4.200	219.000
	Sólidas orales de liberación convencional acelerada (Tableta masticable)	600	4.200	219.000					
Sin comparador	N/A				Yodopovidona como Yodo elemental	Tópicas líquidas (para uso bucal) <sup>80</sup>	48	480	960
Tetraciclina	Sólidas orales de liberación convencional normal	700	4.900	84.000	Isotretinoína <sup>81</sup>	Sólidas orales de liberación convencional normal	54,6	382,2	9.829,35
Sin comparador	N/A				Diazóxido	Líquidas orales <sup>82</sup>	13,25	397,5	4.770



Desmopresina	Inyectables de liberación convencional	2,22	66,75	801	Desmopresina	Sólidas orales de liberación convencional acelerada <sup>83</sup>	0,45	13,5	4.927,5
Claritromicina para el tratamiento de la neumonía <sup>84</sup>	Sólidas orales de liberación convencional normal	1.000	10.000	10.000	Claritromicina otras indicaciones INVIMA	Sólidas orales de liberación convencional normal	1.000	10.000	20.000
	Líquidas orales	384	3.840	3.840		Líquidas orales	384	3.840	7.680

Elaboración propia a partir de UpToDate®, Lexicomp®, Medicamentos a un clic, fichas técnicas de medicamentos y concepto técnico de profesional médico del grupo desarrollador.



### Consideraciones especiales para el cálculo de dosis<sup>51</sup>

1. La indicación INVIMA para la cual el aciclovir en forma farmacéutica sólida de liberación convencional normal es comparador del aciclovir en presentación tópica semisólida es herpes mucocutáneo, por lo tanto, el cálculo de la dosis se realizó para esta indicación. La dosis para herpes mucocutáneo en pacientes inmunocompetentes es de 400 mg vía oral 3 veces al día o 200 mg 5 veces al día durante 7 a 10 días (58). Teniendo en cuenta lo anterior, se toma un promedio de utilización del medicamento de 8 días. Mediante consulta con experta clínica se toma como promedio la utilización de aciclovir 2 veces al año; esto tomando como caso tipo un paciente inmunocompetente, dado que son pacientes que tienen un sistema inmune comprometido y pueden presentar varias reinfecciones.
2. La dosis recomendada en la literatura para aciclovir en forma farmacéutica tópica semisólida (vía cutánea y vía vaginal) es la aplicación de 5 veces al día aproximadamente cada 4 horas, omitiendo la aplicación de la noche. Se debe continuar el tratamiento durante 5 días, después de los cuales se puede prolongar durante 5 días más hasta un total de 10 días (61). Cada gramo de crema contiene 50 mg de aciclovir<sup>52</sup>. Al igual que lo expuesto en la Sección 1, se estimó un promedio de 8 días de utilización y mediante asesoría con experta clínica se tomó un promedio de 2 infecciones durante el año.
3. Antiséptico y desinfectante de uso externo. Las presentaciones comerciales contienen un volumen de 30 ml, 60 ml, 120 ml, 3.500 ml, 3.750 ml, 3.785 ml a una concentración de 80 mg/ml de yodopovidona y de 30 ml, 60 ml, 120 ml, 500 ml, 3.500 ml, 3.750 ml, 3.785 ml a una concentración de 100 mg/ml de yodopovidona (5). Consulta con experta clínica expresa que se puede utilizar por 2 semanas y 2 veces durante el año. Para el cálculo de la dosis se empleó el promedio de las presentaciones comerciales a la concentración de 80 mg/ml que equivalen a 149.920 mg y el promedio de las presentaciones comerciales de 100mg/ml que equivalen a 167.800 mg de yodopovidona.
4. El etanol (alcohol etílico) en forma farmacéutica tópica líquida generalmente se encuentra comercializado en solución al 70% y se comercializa en múltiples presentaciones, tales como: 60 ml, 120 ml, 240 ml, 360 ml, 500 ml, 1.000 ml, 3.000 ml, entre otras (5). La dosis recomendada es, de 1 a 3 veces al día, la aplicación directa sobre el área, dejando actuar 2 minutos (62). Para el cálculo de la dosis mediante asesoría con experta clínica se estimó que por cada aplicación, en una zona no extensa, se utilizan aproximadamente 6 ml de alcohol etílico 3 veces al día.

<sup>51</sup> Consideraciones basadas para un paciente promedio.

<sup>52</sup> Presentación comercial en tubo colapsable por 15 gramos (g).



Consideración: si el alcohol contiene 70 g en 100 ml, en 6 ml se emplean 4,2 g de etanol. De este producto no se encontró límite de utilización por lo cual se asume su uso durante todo un año.

5. El acetato de aluminio en formas farmacéuticas tópicas sólidas en sobre contiene 2,2 gramos de una combinación de acetato de calcio y sulfato de aluminio, los cuales al disolverse en agua producen el acetato de aluminio. En la literatura se evidenció que la dosis recomendada es de 1 a 3 sobres disueltos en 473 ml de agua fría o al clima, sumergiendo el área afectada en la solución por 15 a 30 minutos según necesidad o utilizando una compresa que se coloca en el área afectada durante este mismo intervalo de tiempo. Este proceso se repite 3 veces al día o según indicación médica. La disolución de 1 sobre en 500 ml de agua produce una solución al 0,14%, 2 sobres producen una solución al 0,28% y 3 sobres una solución al 0,42% de acetato de aluminio (58,63). Mediante consulta con experta clínica se tomó como promedio la utilización de 2 sobres 3 veces al día (en clínica de heridas se puede emplear 2 veces al día, por ejemplo, en manejo de úlceras por presión, mientras que en tratamiento de varicela y afecciones diseminadas de la piel se puede usar en promedio 4 veces al día o con más frecuencia). De este producto generalmente no se guardan remanentes y se puede emplear por aproximadamente 7 días consecutivos. Finalmente, se estiman 3 usos durante el año, por ejemplo, en pacientes con úlceras varicosas o que requieren postración prolongada y puede provocar úlceras por presión.
6. El acetato de aluminio en formas farmacéuticas tópicas semisólidas y tópicas líquidas comparten la misma recomendación de uso, la cual consiste en aplicar directamente sobre el área afectada de la piel cuantas veces sea necesario (58,63). Por concepto técnico del médico del grupo desarrollador se toma un promedio de 1 aplicación cada 8 horas por 7 días con un promedio de uso 3 veces durante el año. Comercialmente se presentan en tubos colapsibles por 10, 20, 40 y 60 g a una concentración de 0,05 g/100 g. Para efectos del cálculo de la dosis se toma como promedio la presentación de 40 g, es decir, en cada tratamiento se puede emplear un tubo completo de 40 g y dado que hay 0,05 g en 100 g de producto, la cantidad de acetato de aluminio en esa presentación es de 0,02 g o 20 mg. Con respecto al acetato de aluminio en formas farmacéuticas tópicas líquidas, la concentración usual de este medicamento es del 0,059% de acetato de aluminio (0,059 g/100 ml); como se identificaron varias presentaciones comerciales (10 ml, 60 ml, 120 ml, 360 ml, 400 ml, 500 ml), para el cálculo de la dosis promedio se tomó la presentación comercial de 120 ml debido a que según los datos obtenidos en la base de datos INVIMA, esta presentación tiene el mayor número de CUMs. En este orden de ideas, en un frasco de 120 ml se tiene un total 0,0708 g de acetato de aluminio o 70,8 mg.





7. La doxiciclina se usa en infecciones producidas por gérmenes sensibles. En adultos la dosis usual es de 200 mg el primer día de tratamiento (administrados en una dosis única o 100 mg cada 12 horas). Las dosis de mantenimiento son de 100 mg cada 24 horas (64). Según consulta con experta clínica, se puede emplear en promedio durante 7 días con una frecuencia de uso de 1 vez al año.
8. La clindamicina en forma farmacéutica tópica líquida es empleada en el tratamiento del acné vulgar. La dosis recomendada por la literatura establece la aplicación de una capa fina 1 o 2 veces al día sobre la zona afectada, siendo necesario revisar la respuesta clínica del paciente tras 6 a 8 semanas de terapia. La duración del tratamiento no deberá superar las 12 semanas (57). La presentación comercial es de 1 g/100 ml (o 1%) en frasco por 30 ml; esto equivale a 0,3 g o 300 mg. Mediante consulta con experta clínica se determinó un uso de 6 frascos por 30 ml (aproximadamente 2 frascos mensuales) durante el tiempo de tratamiento y se asumió una duración de 12 semanas una vez al año.
9. Se usa en infecciones producidas por gérmenes sensibles a la tetraciclina. Según consulta con experta clínica, la tetraciclina se emplea en el tratamiento del acné y acné rosácea según indicación INVIMA. La tetraciclina por vía oral se puede administrar 2 veces al día por 8 semanas con una frecuencia de 2 veces al año. Se comercializa en presentaciones de 250 mg, 300 mg y 500 mg. Se asumió una dosis promedio de 350 mg (57,60).
10. Infecciones producidas por gérmenes sensibles a la eritromicina. La dosis usual es de 500 mg cada 6-12 horas (57,65). Según consulta con experta clínica para el tratamiento del acné se recomienda un tratamiento de máximo 3 meses una vez al año.
11. Según consulta con experta clínica, esta forma farmacéutica como tal no tiene una indicación relevante debido a que se utiliza en todos los trastornos inflamatorios, sin embargo, para este caso se tuvo en cuenta las inflamaciones de tipo articular debido a que es la indicación que se tiene en común con la intervención. Las dosis de diclofenaco oral no deben superar los 7 días por riesgo de nefrotoxicidad y la frecuencia de uso al año es de máximo 4 veces. La dosis diaria no debe exceder los 100 mg/día basado en un mayor riesgo de eventos vasculares (ejemplo, accidente cerebrovascular e infarto de miocardio no fatal). Las concentraciones comercializadas son de 50 mg, 75 mg y 100 mg (60).
12. La indicación INVIMA de mayor relevancia para el diclofenaco sódico en forma farmacéutica semisólida es el alivio sintomático local de dolores musculares, dolores articulares e inflamación. Comercialmente se encuentran concentraciones de 10 mg/g y 20 mg/g de diclofenaco sódico. Dosis: aplicar sobre el área afectada de 3 a



4 veces al día, con un suave masaje sobre la piel. La cantidad necesaria depende del tamaño del área afectada por el dolor y normalmente se usa entre 2 g y 4 g del semisólido para tratar un área de entre 400 y 800 cm<sup>2</sup> (65). Según consulta con experta clínica se debe emplear máximo durante 7 a 10 días de tratamiento 3 veces al año debido a que hay patologías inflamatorias crónicas que pueden volver a presentarse y requieren tratamiento de los síntomas.

13. Coadyuvante en el tratamiento de inflamaciones de origen traumático, formas localizadas de reumatismo extraarticular y afecciones reumáticas leves. La concentración comercializada es de 10 mg/ml de diclofenaco dietilamonio. No se recomienda una duración del tratamiento por más de 7 días (65,66). Según consulta con experta clínica, la frecuencia de uso es 1 vez al año, debido a que la utilización se asocia más a trauma de tejidos. La cantidad total de diclofenaco dietilamonio en las diferentes presentaciones comerciales es de 400 mg, 850 mg, 900 mg y 2.000 mg. Para el cálculo de la dosis se tuvo en cuenta el consumo total del promedio de la cantidad de diclofenaco dietilamonio en las diferentes presentaciones comerciales que corresponde a 1.037,5 mg.
14. Según consulta con experta clínica la frecuencia del tratamiento es de 1 vez al año. Se asumió el consumo de 1 tubo de 30 g con una concentración de 40 mg/g, lo que corresponde a 1.200 mg de eritromicina al mes durante 3 meses (65).
15. Según consulta con experta clínica la frecuencia de tratamiento es de 1 vez al año. Se asumió el consumo de 1 frasco gotero de 60 ml a una concentración de 20 mg/ml, lo que corresponde a 1.200 mg de eritromicina al mes durante 3 meses.
16. Infecciones primarias y secundarias de la piel causadas por gérmenes sensibles a la gentamicina. La dosis usual consiste en aplicar una pequeña cantidad a una concentración de 1 mg/g en las zonas afectadas, entre 3 y 4 veces al día. Según consulta con experta clínica la duración del tratamiento no debe ser superior a 7 días con una frecuencia de 2 veces al año. Para la estimación de la dosis se asumió la utilización de un tubo de 40 g en cada tratamiento (65).
17. Infecciones producidas por gérmenes sensibles a la dicloxacilina. El uso en neonatos no es recomendado. La dosis recomendada en niños (<40 kg) para infecciones por *Staphylococcus aureus* es de 12,5 a 50 mg/kg/día, dividido cada 6 horas. Para la determinación del peso promedio se tuvo en cuenta las recomendaciones de Minsalud, en el documento “Búsqueda, consolidación y cálculo de pesos corporales para modelamiento económico de medicamentos en pacientes colombianos por grupo de edad” (57,60). De acuerdo a consulta con experta clínica se estableció un uso promedio de 7 días una vez al año.



18. La literatura reporta como dosis usual en adultos 250 mg a 1.000 mg cada 6 horas o 500 mg cada 12 horas sin exceder una dosis máxima de 4 g/día; para el cálculo de la dosis se tomó un promedio de 600 mg cada 4 horas. La dosis recomendada en pediatría es de 25 a 50 mg/kg/día divididos cada 6 a 12 horas y la dosis máxima es de 2.000 mg/día (58). En este caso se tomó una dosis promedio de 35 mg/kg/día. Por recomendación de experta clínica, se tomó como peso promedio en pediatría para el cálculo de la dosis 35 kg. En caso de niños de menor peso, se emplean las formas farmacéuticas líquidas orales, en cuyo caso se tomó un peso promedio de 25,6 kg. Así mismo, se asumió para la estimación de la dosis una duración de 8 días de tratamiento y una frecuencia de 2 infecciones durante el año.
19. Indicado como analgésico, antipirético y antiinflamatorio no esteroide. De acuerdo a la consulta con la experta clínica, se recomienda su uso cada 6 u 8 horas sin exceder los 2.400 mg/día por un periodo máximo de 7 días y una frecuencia de 4 veces al año. Comercialmente se presenta en concentraciones de 200 mg, 400 mg, 600 mg, 800 mg (5).
20. Indicado como analgésico en dolor muscular, dolor articular, golpes, esguinces y torceduras. De acuerdo con el concepto técnico de la experta clínica debe aplicarse de 3 a 4 veces/día, máximo por 7 días continuos y una frecuencia de uso de 4 veces al año. Se comercializa en presentación de 1 tubo de 40 g a una concentración de 50 mg/g (5). Se asumió el consumo total del producto durante los 7 días de tratamiento.
21. Para las presentaciones tópicas semisólidas la duración del tratamiento depende de la localización y extensión del área afectada. En general, la literatura recomienda una duración del tratamiento de 3 a 4 semanas en infecciones por dermatofitos y para el tratamiento de *pitiriasis versicolor* una duración de 1 a 3 semanas. Se recomienda aplicar una capa fina sobre la zona afectada y las zonas contiguas realizando un ligero masaje hasta su completa absorción de 2 a 3 veces al día. Una tira de producto de aproximadamente 2 cm es suficiente para tratar un área del tamaño de la mano (dorso y palma)<sup>53</sup>. Las presentaciones comerciales están disponibles en tubo colapsable al 1% (o 1g/100 g) por 20 g, 30 g, 40 g y 50 g. Se tomó un promedio de duración del tratamiento de 3 semanas, en las cuales se asumió un consumo total de un tubo de 30 g (o 300 mg). Adicionalmente, mediante consulta con experta clínica se estimó una frecuencia de 3 infecciones por año. Para la forma farmacéutica tópica líquida se sugiere aplicar una capa fina de solución sobre la zona afectada y las zonas contiguas de 2 a 3 veces al día. Unas pocas gotas son suficientes para tratar un área de aproximadamente el tamaño de la mano

<sup>53</sup> Como orientación, 2 cm equivalen a la longitud de la última falange del dedo índice (81).



(57,58,65). La presentación comercial es en solución al 1% (o 1g /100 ml) en frasco x 30 ml. Se tomó un promedio de duración del tratamiento de 3 semanas, en las cuales se asumió un consumo total de un tubo de 30 g (o 300 mg). Adicionalmente, se estimó una frecuencia de 3 infecciones por año.

22. Según consulta con experta clínica la indicación más relevante es como antimicótico en el tratamiento de *tiña pedis, corporis, cruris, versicolor*. Se asumió en promedio el consumo de una cápsula diaria durante 15 días con una frecuencia máxima de 3 veces al año. Las presentaciones sólidas orales de liberación convencional normal presentan una concentración de 150 mg y 200 mg, siendo estas concentraciones las que se consideraron para el cálculo de la dosis anual promedio (60).
23. En consulta con experta clínica, la forma farmacéutica líquida oral se usa en pediatría para candidemias orales y un uso poco frecuente en infecciones de la piel. Se administra por un periodo no mayor de 15 días y se puede prescribir 1 vez al año. El tratamiento inicia con una dosis de carga de 200 mg a 400 mg el primer día seguido de dosis de 100 mg/día a 200 mg/día. Comercialmente la concentración es de 10 mg/ml y para el cálculo de la dosis se tomó el promedio de la dosis de carga, es decir, 300 mg y dosis posteriores de 150 mg/día durante 15 días (5,60).
24. La indicación relevante del ketoconazol en forma farmacéutica tópica líquida es como antimicótico para el cuero cabelludo. Según consulta con la experta clínica, se debe aplicar 2 veces a la semana por un periodo de 4 semanas. Se puede usar con una frecuencia de 2 veces al año. Las presentaciones comerciales contienen 100 ml, 120 ml y 200 ml a una concentración de 10 mg/ml y 20 mg/ml. Para el cálculo de la dosis se asumió el consumo del promedio de la cantidad total de principio activo en las presentaciones comerciales, es decir, 2.400 mg de ketoconazol (5,60).
25. Este medicamento se encuentra en presentaciones comerciales de 0,05% y 0,1%<sup>54</sup>. La elección de la concentración se basa en el criterio clínico en función de la intensidad de la afección a tratar. La dosis recomendada es aplicar una fina capa de crema en el área afectada, de 1 a 3 veces al día. Esta frecuencia de aplicación suele ser viable y eficaz, sin embargo, la frecuencia de aplicación debe determinarse de acuerdo con la intensidad de la afección. Mientras que los casos leves pueden responder a una aplicación una vez al día, los casos más graves pueden requerir una aplicación más frecuente y la duración del tratamiento no debe exceder las 2 semanas. Si en estos periodos de tiempo no se obtiene una mejoría clínica, se debe revisar el diagnóstico (67). Mediante consulta con experta clínica se establecieron los siguientes supuestos: se realizaron cálculos separados para la concentración de 0,05% y 0,01% pero no se hizo diferenciación de propionato y valerato ya que estas

<sup>54</sup> Pueden presentarse en sales de dipropionato o valerato.



concentraciones son equivalentes a betametasona base; sin embargo, los valores que se presentan en la tabla son el resultado de promediar los cálculos obtenidos para las dos concentraciones. En segundo lugar, dado que existen múltiples presentaciones comerciales (5 g, 15 g, 20 g, 30 g, 40 g, 50 g y 60 g), se tomó como promedio la presentación más comercializada (40 g), y se asumió el consumo total de un tubo durante 2 semanas de tratamiento y una frecuencia anual de 4 veces. Un tubo de 40 g a una concentración de 0,05% contiene 0,02 g de betametasona base, equivalentes a 20 mg, y una concentración de 0,1% contiene 0,04 g (57,65).

26. Terapia corticosteroide para dermatitis, eczema endógeno, eczema por contacto, eczema degenerativo, eczema dishidrótico, eczema numular, eczema no clasificado, y eczema en niños (5). La dosis recomendada consiste en aplicar una capa fina sobre la zona afectada frotando suavemente una vez al día. La presentación comercial es de 1 tubo por 15 g a una concentración de 1 mg/g de metilprednisolona aceponato (60). Se asumió el consumo de un tubo durante el tiempo de tratamiento y una frecuencia de uso de 2 veces al año.
27. La hidrocortisona en forma farmacéutica tópica semisólida se emplea como terapia corticosteroide en afecciones de la piel. Esta forma farmacéutica se comercializa en presentaciones de 15 g, 20 g y 30 g (5,57). Según consulta con experta clínica, no se debe aplicar por más de 7 días continuos y se puede utilizar 2 veces al año. Para el cálculo de la dosis se asumió el consumo promedio de la cantidad de hidrocortisona de las presentaciones comerciales (equivalente a 216,7 mg) en los 7 días de tratamiento.
28. La hidrocortisona en forma farmacéutica tópica líquida se emplea como terapia corticosteroide en afecciones de la piel. Esta forma farmacéutica se comercializa en concentraciones de 5 mg/ml y 10 mg/ml en frascos por 20 ml, 30 ml y 120 ml (5,57). Según consulta con experta clínica, no se debe aplicar por más de 7 días continuos y se puede utilizar 2 veces al año. Para el cálculo de la dosis se asumió el consumo promedio de la cantidad de hidrocortisona de las presentaciones comerciales (equivalente a 462,5 mg) en los 7 días de tratamiento.
29. Coadyuvante en el tratamiento del acné rosácea. La presentación comercial es un tubo por 30 g a una concentración de 7,5 mg/g. Según consulta con experta clínica se puede aplicar 2 veces al día durante 4 meses con una frecuencia de 2 veces al año. Para el cálculo de la dosis se asumió el consumo de 1 tubo mensual que equivale a 225 mg de metronidazol para un periodo total de tratamiento de 4 meses (5,60).



30. Indicado en infecciones producidas por gérmenes sensibles a la doxiciclina. Según consulta con experta clínica la indicación más relevante para este medicamento es el manejo del acné vulgar. Se asumió una dosis promedio de 100 mg/día durante un máximo de 3 meses de tratamiento por un año (5,65).
31. Indicado como analgésico, antiinflamatorio no esteroide. La dosis habitual para adultos es de 500 mg/día a 1.000 mg/día. En consulta con experta clínica se asumió una dosis promedio de 750 mg/día durante 7 días con una frecuencia de uso de 2 veces al año (65).
32. Coadyuvante en el tratamiento de procesos inflamatorios localizados leves y moderados de origen traumático. Comercialmente se presenta en 1 tubo de 30 g a una concentración de 100 mg/g. Según consulta con experta clínica, se debe aplicar cada 8 horas durante 10 días con una frecuencia de uso de 2 veces al año. Para el cálculo de la dosis anual promedio se asumió el consumo de 1 tubo de 30 g por cada tratamiento (60).
33. Antiinfeccioso útil en la prevención y tratamiento de infecciones en heridas de pacientes con quemaduras de segundo y tercer grado. Este producto se utiliza también en otras afecciones de la piel como úlceras y para la profilaxis de la infección de injertos. De acuerdo a la consulta con la experta clínica, este medicamento puede ser aplicado 2 veces al día durante 2 semanas y presentar una frecuencia de uso de una vez al año. Las presentaciones comerciales contienen 150 mg, 300 mg, 500 mg, 600 mg, 1000 mg y 1.200 mg de plata sulfadiazina (65,68). Para el cálculo de la dosis anual promedio se asumió el consumo de una cantidad de 625 mg de plata sulfadiazina (lo que corresponde al promedio de las cantidades en las presentaciones comerciales) durante 2 semanas de tratamiento.
34. Comercialmente este producto se presenta en un frasco por 18 g a una concentración de 10 mg/g de plata sulfadiazina (5). De acuerdo a la consulta con la experta clínica, este medicamento puede ser aplicado 2 veces al día durante 2 semanas y presentar una frecuencia de uso de una vez al año. Para el cálculo de la dosis anual promedio se asumió que durante el tratamiento se consume el total del producto, lo que equivale a 180 mg de principio activo.
35. Las formas farmacéuticas inyectables de liberación convencional de testosterona contienen 4 ml de solución a una concentración de 157,9 mg/ml, equivalentes a 631,6 mg de testosterona. La dosis usual es de 1 ampolla de 10 a 14 semanas. Según consulta con experta clínica, la indicación de mayor relevancia es el hipogonadismo, para la cual puede formularse durante todo el año (57,58,69). Para





el cálculo de la dosis anual promedio se asumió la aplicación de 1 ampolla cada 12 semanas (lo que equivaldría a 1 ampolla cada 3 meses durante el año).

36. Según consulta con experta clínica la indicación más relevante para la forma farmacéutica tópica semisólida de testosterona es en la terapia de sustitución por hipogonadismo masculino. Se administra una vez al día, máximo por 4 semanas a una frecuencia de una vez al año. Comercialmente este medicamento se presenta en sobres de 5 g con un contenido de 50 mg de testosterona (5,60).
37. Las formas farmacéuticas inyectables de liberación modificada de testosterona se presentan comercialmente en una ampolla por 1 ml, a una concentración de 180 mg/ml, lo cual equivale a 180 mg de testosterona. La dosis que se indica para estimular los órganos efectores andrógeno-dependientes hipotróficos es de 250 mg por vía intramuscular de 2 a 3 semanas. Para mantener un efecto androgénico suficiente, según las necesidades hormonales individuales la dosis es de 250 mg por vía intramuscular de 3 a 6 semanas (57,58). De acuerdo a la consulta con la experta clínica puede formularse durante todo el año. Para el cálculo de la dosis anual promedio se asumió un periodo de aplicación cada 3 semanas (21 días) lo que equivale a 17,3 semanas de tratamiento al año.
38. La indicación INVIMA para la dexametasona en forma farmacéutica oftálmica líquida es como antiinflamatorio para el segmento anterior del ojo. La presentación comercial contiene 1 mg de dexametasona por cada ml de solución. Según consulta con la experta clínica, se pueden aplicar 2 gotas de 3 a 4 veces al día en el saco conjuntival. En los casos agudos de gravedad extrema, este medicamento puede utilizarse con más frecuencia al inicio del tratamiento. La duración del tratamiento no debe exceder las 2 semanas y puede ser empleado con una frecuencia de 4 veces al año (5,68). Para el cálculo de la dosis anual promedio se asumió que 1 ml contiene 20 gotas de solución y que se administran 2 gotas en cada ojo. Frente a la frecuencia de administración diaria, se realizó el cálculo asumiendo la administración cada 6 horas y cada 8 horas de manera independiente con un tiempo de tratamiento de 14 días (2 semanas).
39. La dosis recomendada de ciclosporina en forma farmacéutica oftálmica líquida es de 1 gota al día, aplicada en el ojo u ojos afectados a la hora de acostarse. Se recomienda reevaluar el tratamiento como mínimo cada 6 meses (70). La concentración comercial es de 1 mg/ml en un frasco de 5 ml. Generalmente se asume que 1 ml contiene 20 gotas, lo cual implica para este caso que cada gota contiene 0,05 mg de principio activo. Mediante verificación con experta clínica se asumió que el tiempo de tratamiento es de 6 meses, ya que generalmente el tratamiento con este medicamento se realiza por lapsos promedio de 3 meses,





seguido de interrupción y de reinicio de tratamiento por otros 3 meses. Así mismo, se estima la dosis suponiendo que el medicamento se aplica en los 2 ojos.

40. Se indica en el tratamiento de estados inflamatorios de la córnea, conjuntiva y segmento anterior del globo ocular. Comercialmente se encuentra disponible en concentraciones de 1,2 mg/ml, 5 mg/ml, y 10 mg/ml (57,60). De acuerdo a la consulta con la experta clínica se aplican 2 gotas cada 12 horas durante 7 días y puede tener una frecuencia de uso de 2 veces al año. Para el cálculo de la dosis anual promedio se asumió la aplicación de 1 gota en cada ojo 2 veces al día durante 7 días del producto a una concentración de 5,4 mg/ml (lo que corresponde al promedio de las concentraciones comerciales).
41. Se indica en el tratamiento de infecciones oculares producidas por gérmenes sensibles a la gentamicina. Se recomienda en adultos (incluidos pacientes de edad avanzada), adolescentes y pacientes pediátricos, una dosis de 1 o 2 gotas cada 4 horas/día. Comercialmente se presenta en una concentración 3 mg/ml (57,65). Según consulta con la experta clínica, se utiliza por un periodo no mayor de 7 días y puede presentarse una frecuencia de uso anual de 2 veces. Para el cálculo de la dosis se consideró la cantidad de gentamicina en una gota y la cantidad de gentamicina en 2 gotas (asumiendo que 1 ml contiene 20 gotas), aplicadas durante un periodo de 7 días de tratamiento.
42. Para las presentaciones oftálmicas líquidas de ciprofloxacina se recomienda instilar de 1 a 2 gotas en el saco conjuntival cada 2 horas mientras se está despierto por un periodo de 2 días y, de 1 a 2 gotas cada 4 horas mientras se está despierto durante los siguientes 5 días (58). Comercialmente la solución se presenta a una concentración de 0,3% (3 mg/ml) en frascos por 5 ml y 10 ml. Se estima que un paciente promedio permanece despierto un periodo de 16 horas lo cual implica 8 aplicaciones a una frecuencia de cada 2 horas y 4 aplicaciones a una frecuencia de cada 4 horas. Adicionalmente, dado que se asumió que 1 ml contiene 20 gotas, cada gota contiene 0,15 mg de principio activo. Finalmente, mediante consulta con la experta clínica se define la administración de 1 gota en cada ojo y se determina un total de 2 infecciones al año. Para las presentaciones oftálmicas semisólidas, la posología recomendada consiste en aplicar una cantidad aproximada de 1 cm de producto en el saco conjuntival (o en el margen palpebral en el caso de blefaritis) 3 veces al día durante los primeros 2 días y, 2 veces al día durante los siguientes 5 días de tratamiento. La posología puede modificarse a criterio facultativo (71). Comercialmente se presenta a una concentración del 0,3% (0,3 g/100 g), en tubo por 3,5 g, esto significa que en 3,5 g hay 0,0105 g (10,5 mg) de principio activo. Dado que el tratamiento es por 7 días, se asume que se utiliza un tubo durante este tiempo. Al igual que en el caso de las formas farmacéuticas oftálmicas líquidas, se estipula un total de 2 infecciones al año.



43. Se indica en el tratamiento de infecciones oculares producidas por gérmenes sensibles a la gentamicina. Se recomienda en adultos (incluidos pacientes de edad avanzada), adolescentes y pacientes pediátricos, una dosis de 1 cm de producto cada 8 horas. Comercialmente se presenta en una concentración de 3 mg/g (57,68). Según consulta con la experta clínica se utiliza por un periodo no mayor de 7 días y puede presentarse una frecuencia de uso anual de 2 veces. Se presenta comercialmente en un tubo por 5 g y 10 g que contienen 15 mg y 30 mg de gentamicina respectivamente. Se asumió la utilización de un tubo de cada una de las presentaciones comerciales en cada tratamiento.
44. La indicación de mayor relevancia según consulta con la experta clínica del implante oftálmico de dexametasona es el edema macular, el cual se emplea a una dosis única al año. Comercialmente cada implante se presenta a una concentración de 700 mcg de dexametasona (57).
45. La indicación INVIMA de mayor relevancia para el diclofenaco oftálmico es la prevención de la miosis funcional durante la cirugía de cataratas y otras intervenciones quirúrgicas. Se presenta comercialmente a una concentración de 1 mg/ml de diclofenaco sódico. La dosis en cirugía de cataratas consiste en aplicar 1 gota en el ojo afectado 4 veces al día, comenzando 24 horas después de la cirugía de cataratas y continuando durante 2 semanas. Para cirugía refractiva de la córnea se aplica de 1 a 2 gotas en el ojo afectado dentro de la hora anterior a la cirugía, dentro de los 15 minutos posteriores a la cirugía y luego se continua 4 veces al día, hasta por 3 días (57,65). De acuerdo a la consulta con la experta clínica, ya que su uso más frecuentemente es en procedimientos quirúrgicos, su uso no debe superar los 7 días de tratamiento una vez al año. Para el cálculo de la dosis anual promedio se tuvo en cuenta la dosis tanto para cirugía de cataratas como para la cirugía refractiva, debido a que los tiempos de tratamiento difieren en cada una de estas indicaciones.
46. La dosis usual recomendada es instilar 1 o 2 gotas en el ojo afectado cada 3 o 4 horas. El número de aplicaciones diarias y la duración del tratamiento podrán modificarse según criterio médico (72). La presentación comercial es del 5% (50 mg/ml), esto equivale a 50 mg en 20 gotas (1 ml contiene 20 gotas) por lo tanto en una gota se tendrían 2,5 mg. De acuerdo con la experta clínica se determinó como promedio la aplicación de 1 gota en cada ojo cada 4 horas (6 aplicaciones durante el día). Así mismo, se estimó que el tiempo de tratamiento es de 1 mes sin repetirse durante el año.
47. Está indicado como lubricante ocular. Se presenta comercialmente a una concentración de 10 mg/ml. Según consulta con experta clínica, la dosis es de 1



gota en cada ojo cada 8 horas, no más de 15 días, 3 veces al año (5,60). Se asume que 1 ml contiene 20 gotas, por lo tanto, en una gota se tendrían 0,5 mg de glicerina y, si se aplica una gota en cada ojo, eso equivaldría a un consumo de 1 mg por cada aplicación.

48. De acuerdo a la consulta con la experta clínica, su uso se da en neonatos para prevenir la oftalmia *neonatorum*, en dosis de 1 gota en cada ojo en única dosis. La presentación comercial contiene 5 mg/ml de yodo elemental. Se asumió que 1 ml contiene 20 gotas, por lo tanto, en una gota se tendrían 0,5 mg de yodo y, si se aplica una gota en cada ojo, equivaldría a un consumo de 1 mg en cada aplicación. Sin embargo, la mínima presentación comercial es de 1 frasco gotero por 15 ml, el cual contiene 75 mg de yodopovidona como yodo elemental y será ese valor que se tome como dosis anual (5,62).
49. Indicado como coadyuvante en el tratamiento de la conjuntivitis alérgica y conjuntivitis inespecíficas. Comercialmente se presenta en una concentración de 20 mg/ml. La dosis usual consiste en aplicar 1 gota en cada ojo 4 veces al día en intervalos regulares (60). Según la consulta con la experta clínica los glucocorticoides tópicos sólo deben usarse para una "terapia de pulso" corta (2 semanas de duración máxima). Además, esta indicación está asociada a los picos respiratorios, por lo tanto, su frecuencia de uso es de 4 veces al año.
50. El ketotifeno en forma farmacéutica oftálmica líquida está indicado en el tratamiento y prevención de los signos y síntomas de las conjuntivitis alérgicas. Según consulta con experta clínica la dosis es de 1 gota dos veces al día, máximo por un mes, 3 veces al año. Comercialmente se presenta en concentraciones de 0,25 mg/ml y 0,5 mg/ml (57,58). Para el cálculo de la dosis anual se asumió la aplicación en ambos ojos. Por lo tanto, asumiendo que 1 ml contiene 20 gotas, en cada aplicación se consumirían 0,1 mg de la concentración de 0,5 mg/ml y 0,05 mg de la concentración de 0,25 mg/ml.
51. Indicado como antiinflamatorio esteroide oftalmológico. De acuerdo a la consulta con experta clínica, la dosis de loteprednol en forma farmacéutica oftálmica líquida es de 1 gota en cada ojo por 2 semanas y una frecuencia anual de 2 veces. Comercialmente se presenta a una concentración de 2 mg/ml y 5 mg/ml (57). Para el cálculo de la dosis anual se asumió la aplicación en ambos ojos. Por lo tanto, asumiendo que 1 ml contiene 20 gotas, en cada aplicación se consumirían 0,2 mg de la concentración de 2 mg/ml y 0,5 mg de la concentración de 5 mg/ml.
52. Indicado como descongestionante de la conjuntiva. Comercialmente se presenta a una concentración 0,25 mg/ml. De acuerdo a la consulta con la experta clínica se



administran 2 gotas 3 veces al día por 15 días a una frecuencia de 3 veces al año. Se asumió que 1 ml equivale a 20 gotas, por lo tanto, en cada aplicación se consumen 0,025 mg (60).

53. Cada ml de solución inyectable de desmopresina contiene 4 mcg de acetato de desmopresina equivalente a 3,56 mcg de desmopresina base. Está indicada en el tratamiento de diabetes insípida central. Se recomienda una dosis de 0,25 ml a 1 ml, una vez al día por vía parenteral. En niños (menores de 12 años) no se ha establecido la seguridad y la eficacia para esta indicación (57,58,65). Según consulta con experta clínica la dosis es individualizada. Las formas farmacéuticas inyectables de liberación convencional, por lo general se administran una vez día, lo cual se modifica hasta conseguir eliminación completa de la poliuria, la sed y la polidipsia, por lo que se pueden formular durante todo el año. Solo se indica como tratamiento crónico de diabetes insípida. Para el cálculo de la dosis anual promedio, se tuvo en cuenta tanto la dosis de 0,25 ml como la de 1 ml para establecer el promedio.
54. La desmopresina en forma farmacéutica nasal líquida está indicada en enuresis primaria nocturna y tratamiento de la diabetes insípida. Se presenta comercialmente a una concentración de 0,1 mg/ml. Para diabetes insípida la dosis usual es de 20 mcg/día en adultos (57,60). De acuerdo con la consulta con la experta clínica la dosis es individualizada, con un máximo de 20 mcg repartida en 2 dosis al día hasta conseguir eliminación por completo la poliuria, la sed y la polidipsia, por lo que se puede formular durante todo el año como tratamiento crónico.
55. El cromoglicato sódico está indicado en la profilaxis de la rinitis alérgica. Comercialmente se presenta en concentraciones al 2% y al 4%. La dosis usual es de 10 mg (en cada fosa nasal) cada 6 u 8 horas. La dosis máxima es de 60 mg/día (60). Según la consulta con la experta clínica los glucocorticoides tópicos sólo deben usarse para una "terapia de pulso" corta (2 semanas de duración máxima). Además, esta indicación está asociada a los picos respiratorios, por lo tanto, su frecuencia de uso es de 4 veces al año. Para el cálculo de la dosis se tuvo en cuenta una administración cada 6 horas y otra cada 8 horas para luego promediar los resultados.
56. Este medicamento puede presentarse comercialmente en spray nasal o en gotas. La dosis consiste en aplicar de 1 a 3 gotas (o 1 a 3 aplicaciones de spray) en cada orificio nasal de acuerdo a la necesidad. Si después de 3 días de tratamiento el paciente no mejora, se debe evaluar la situación clínica (58,64). Este medicamento se encuentra comercialmente a una concentración de 9 mg/ml (0.9%) en frasco por 30 ml (dado que 1 ml contiene 20 gotas, cada gota tendría 0,45 mg) y a una



concentración de 6,5 mg/ml (0,65%) en frasco por 30 ml (dado que 1 ml contiene 20 gotas, cada gota tendría 0,325 mg) (5). Para el cálculo de la dosis anual promedio se tuvo en cuenta cada presentación comercial y al final se tomó un promedio general. Así mismo mediante asesoría con experta clínica, se determinó la utilización de 2 gotas (o aplicaciones) en cada fosa nasal cada 4 horas (6 aplicaciones al día), por un total de 7 días. Dado que este medicamento es para cuadros de congestión nasal y rinitis se toma un total de 3 episodios en el año.

57. Indicado como analgésico narcótico. En pacientes no expuestos previamente a opioides debe comenzarse con la dosis más baja (10 mg cada 12 horas); si en 24 horas no se presenta mejoría, se debe escalar la dosis entre un 50%-100%; a partir de las 48 horas, los incrementos de dosis sucesivos son entre un 25%-50% hasta el alivio eficaz. La mayoría de los pacientes no necesitan dosis superiores a 40 mg cada 12 horas (57,68). De acuerdo a la consulta con la experta clínica se debe administrar 2 veces al día por 3 meses y se puede presentar una frecuencia de uso de 3 veces al año. Para el cálculo de la dosis anual se asume la dosis de 40 mg cada 12 horas durante 3 meses.
58. En adultos el fentanilo en sistema transdérmico está indicado en el tratamiento del dolor crónico intenso que sólo puede ser controlado adecuadamente con analgésicos opioides. En adolescentes y niños mayores de 2 años está indicado en el control a largo plazo del dolor crónico intenso. Las dosis de fentanilo transdérmico deben individualizarse en función del estado del paciente, y ha de ser evaluada periódicamente tras su aplicación. Se debe utilizar la dosis efectiva más baja. Los parches contienen una concentración de fentanilo de 1,375 mg; 2,1 mg; 2,75 mg; 4,2 mg; 4,8 mg; 5,5 mg; 8,25 mg; 8,4 mg; 9,6 mg; 11 mg; 12,6 mg; 16,8 mg; 19,2 mg por parche (57,65). De acuerdo a la consulta con experta clínica, se coloca un parche cada 3 días en promedio y se puede formular durante todo el año. Para el cálculo de la dosis anual promedio se toma el promedio de las concentraciones de fentanilo y se asume una colocación cada 3 días por un año.
59. La forma farmacéutica inyectable de liberación convencional de oxicodona se administra a una dosis de 1 a 10 mg en *bolus* lentamente durante 1 minuto a 2 minutos. No se debe administrar con una frecuencia mayor de 4 horas. Por vía subcutánea (en *bolus*) se recomienda utilizar en una concentración de 10 mg/ml a una dosis inicial de 5 mg, repitiéndose en caso necesario a intervalos de 4 horas. Comercialmente se presenta a una concentración de 10 mg/ml. De acuerdo a la consulta con experta clínica se indica una administración cada 4 horas por 3 meses y una frecuencia de 3 veces al año (57,60). Para el cálculo de la dosis anual promedio se asumió una dosis promedio de 5 mg cada 4 horas.



60. De acuerdo a consulta con experta clínica, la dosis de morfina líquida oral es de 10 mg a 20 mg cada 4 horas y puede formularse todo el año. Comercialmente se presenta en un frasco por 30 ml a una concentración de 30 mg/ml (60). Se asumió una dosis promedio de 15 mg cada 4 horas.
61. La morfina inyectable de liberación convencional puede administrarse por vía subcutánea, intramuscular, intravenosa (por inyección lenta o por perfusión intravenosa continua), intratecal y epidural. La dosis subcutánea o intramuscular es de 5 mg a 20 mg cada 4 horas. Por vía intravenosa la dosis es de 2,5 mg a 15 mg diluidos en 4 o 5 ml de agua estéril para inyección o solución de cloruro sódico al 0,9%, y se administra lentamente. Comercialmente se presenta en ampolla de 10 mg/ml de morfina clorhidrato. De acuerdo a la consulta con experta clínica, se administra cada 4 horas durante un mes, a una frecuencia de 4 veces al año. Se asume para el cálculo de la dosis anual promedio las vías de administración más comunes (intramuscular e intravenosa). Se promedia la dosis de la administración intramuscular en 10 mg y la dosis de la vía intravenosa en 12,5 mg. Se asumió una frecuencia de administración de cada 4 horas (57,60).
62. De acuerdo a consulta con experta clínica la dosis de hidromorfona clorhidrato en sólidos orales de liberación convencional normal no debería exceder los 8 mg/día dividido en 4 tomas según la intensidad del dolor. Comercialmente se presenta a una concentración de 2,5 mg/g (57,60). Para el cálculo de la dosis anual promedio se asumió la prescripción durante todo el año.
63. De acuerdo a consulta con experta clínica la dosis de morfina clorhidrato inyectable de liberación convencional por vía intravenosa, inicia con 0,2 mg cada 6 horas y se va titulando según intensidad del dolor. La concentración comercial es de 2 mg/ml (60). Para el cálculo de la dosis anual promedio se asumió una dosis continua de 0,4 mg/cada 12 horas.
64. La lidocaína en sistema transdérmico está indicada en el tratamiento del dolor neuropático localizado. De acuerdo a consulta con experta clínica, la dosis es de 2 apósitos al día. Se puede formular durante todo el año, sin embargo, el resultado del tratamiento debe reevaluarse después de 4 semanas. Si no se ha visto respuesta después de este periodo, el tratamiento debe suspenderse porque los riesgos potenciales pueden superar a los beneficios. Comercialmente se presenta en concentración de 700 mg por cada parche (57,58,65). Para el cálculo de la dosis anual promedio se asume la colocación de dos apósitos al día por un mes con un periodo de receso de 1 mes. Para un total de 6 meses de tratamiento al año.





65. Indicado en infecciones producidas por gérmenes sensibles a la gentamicina. La dosis recomendada de gentamicina inyectable de liberación convencional para la administración intramuscular o intravenosa es idéntica. En adultos la dosis normal en infecciones graves es de 3 mg/kg/día y en niños la dosis es de 6 a 7,5 mg/kg/día. La duración usual del tratamiento es de 7 a 10 días (60). De acuerdo a consulta con experta clínica la recurrencia anual es de una vez. Para la determinación del peso promedio en adultos y en niños se tuvo en cuenta las recomendaciones de Minsalud, dadas en el documento “Búsqueda, consolidación y cálculo de pesos corporales para modelamiento económico de medicamentos en pacientes colombianos por grupo de edad” (73). Para el cálculo de la dosis en niños se tuvo en cuenta el promedio de ésta, es decir 6,75 mg/kg/día.
66. Indicado en el tratamiento coadyuvante de infecciones óseas y de tejidos blandos, causadas por bacterias susceptibles a la gentamicina. Se presenta comercialmente en parches a una concentración de 130 mg de gentamicina (57,60). De acuerdo a consulta con experta clínica, se utiliza máximo en una sola dosis 2 veces al año.
67. Indicado en el tratamiento de las infecciones vaginales mixtas, producidas por bacterias, hongos, levaduras (*candida albicans*, *trichomona vaginalis*, *gardnerella vaginalis*). De acuerdo con la consulta a la experta clínica, para el tratamiento de la uretritis y vaginitis se debe utilizar una vez al día por 20 días y para tratar la vaginosis bacteriana se debe utilizar una vez al día por 5 días. Se puede presentar una frecuencia de tratamiento de 4 veces al año. Comercialmente se encuentra en sólidos de uso vaginal que contienen 500 mg de metronidazol (60,65). Para el cálculo de la dosis anual promedio se asumió la administración de 500 mg al día, por 20 días y por 5 días (dependiendo del tipo de infección) para al final promediar el resultado.
68. Para la administración de la dosis de clindamicina fosfato en presentaciones semisólidas de uso vaginal, se debe llenar por completo el aplicador que trae el medicamento y aplicar intravaginalmente por la noche de 3 a 7 días consecutivos, justo antes de dormir (74). Este medicamento se encuentra comercializado en presentación del 2% (2 g/100 g) en tubo por 40 g (0,8 g de clindamicina) con 7 aplicadores; tubo por 30 g de (0,6 g de clindamicina) con 5 aplicadores y tubo por 20 g (0,4 g de clindamicina) con 3 aplicadores. De acuerdo a lo anterior, cada aplicador contiene alrededor de 6 g (0,12 g de clindamicina). Se toma como tiempo de tratamiento 7 días y se estima por recomendación de experta clínica un promedio de 2 infecciones en el año. Para el caso de las presentaciones sólidas de uso vaginal, se debe aplicar 100 mg por vía intravaginal en la noche durante 4 días, justo antes de ir a dormir (74). Se tomó como tiempo de tratamiento 4 días y como promedio 2 infecciones en el año.



69. Según consulta con experta clínica, la indicación más relevante es en la terapia de reemplazo hormonal. La colocación de cada parche debe hacerse 2 veces por semana; cada parche utilizado se debe retirar después de 3 o 4 días y se coloca uno nuevo. Se puede utilizar en régimen continuo o cíclico de 3 semanas seguido de un periodo de descanso terapéutico de 7 días. Comercialmente los parches se presentan en una concentración de 0,75 mg y 3,8 mg de estradiol (57,65). Para el cálculo de la dosis se asumió un régimen cíclico, es decir, dos parches semanales por 3 semanas y un descanso de 1 semana. Esto para cada una de las presentaciones comerciales.
70. Según consulta con experta clínica la indicación más relevante es en la terapia de reemplazo hormonal para síntomas debidos a la deficiencia de estrógeno, especialmente los relacionados a la menopausia natural o artificial. La posología media es de 2,5 g al día y puede ser empleado durante el año. Comercialmente las formas farmacéuticas semisólidas se presentan con una concentración de estradiol 0,6 mg/g (65). Para el cálculo la dosis anual promedio definió usar la presentación comercial de 1 tubo por 80 g y un ciclo de tratamiento de 21 días seguidos de 7 días de descanso.
71. Las formas farmacéuticas de yodopovidona sólidas de uso vaginal se indican según consulta con experta clínica, en el tratamiento de vaginitis bacteriana en una dosis de un ovulo al día por 7 días. La frecuencia de tratamiento puede ser de 3 veces al año. Comercialmente cada óvulo contiene 20 mg de yodo elemental (5).
72. Según consulta con experta clínica, la indicación más relevante es la inflamación articular en donde el tratamiento no supera los 7 días y su recurrencia al año es de máximo 2 veces. Es una forma farmacéutica poco utilizada. Se recomienda administrar un supositorio de 100 mg al día antes de acostarse. No se recomienda su uso en niños ni adolescentes menores de 14 años. Comercialmente se presenta a una concentración de 100 mg de diclofenaco sódico (5,60).
73. La dosis recomendada en adultos es de 1 o 2 enemas dependiendo del cuadro clínico. El efecto ocurre generalmente alrededor de los 5 minutos desde su aplicación (75). Este medicamento se encuentra comercializado como solución al 2,5% (2,5 g/100 ml) en bolsa por 1000 ml. Mediante consulta con experta clínica se determinó la aplicación de 1 enema de 500 ml (12,5 g), previo a la realización del procedimiento siendo utilizado 2 veces al año como máximo.
74. Indicado en afecciones inflamatorias óticas producidas por gérmenes sensibles a la neomicina y colistina. Según consulta con experta clínica, se administran 2 gotas





cada 8 horas por 7 días una vez al año. Los cálculos de la dosis anual promedio se hacen teniendo en cuenta una concentración comercial de 5 mg/ml de neomicina (5,60).

75. Se recomienda instilar de 4 a 6 gotas en el conducto auditivo externo cada 8 horas. La duración del tratamiento es de 7 a 8 días (76). La concentración de este medicamento es de 0,3%, que equivale a 3 mg/ml (se asumió que 1 ml contiene 20 gotas). Esto quiere decir que en cada gota contiene 0,15 mg de principio activo. Mediante consulta con experta clínica se determinó la utilización de este producto solo en un oído, administrando un promedio de 5 gotas por dosis. Adicionalmente, se tomó un total de 2 infecciones durante el año.
76. Indicado como analgésico y antipirético de segunda línea en casos de dolor o fiebre moderados o severos que no han cedido a otras alternativas farmacológicas (analgésicos no narcóticos) y no farmacológicas. Por vía parenteral en niños y adolescentes hasta de 14 años de edad, se pueden administrar hasta 17 mg de dipirona (metamizol) por kg de peso corporal en una dosis única. En los adultos y adolescentes de 15 años de edad o mayores (>53 kg) se pueden administrar hasta 2.000 mg en una dosis única (60,62). Mediante consulta con experta clínica se indica que el tiempo máximo de tratamiento es de 7 días y la frecuencia al año es de 4 veces. Para la determinación del peso promedio se consideró la información de Minsalud registrada en el documento “Búsqueda, consolidación y cálculo de pesos corporales para modelamiento económico de medicamentos en pacientes colombianos por grupo de edad” (77).
77. La dosis recomendada en la literatura es de 650 mg cada 4 horas o 1 g cada 6 horas (58). Debido a que está indicado para el manejo de dolor postoperatorio, al consultar con la experta clínica se definió un promedio de duración del tratamiento de 4 días. Por último, se estimó la realización de una cirugía durante el año.
78. La acetilcisteína en forma farmacéutica inyectable de liberación convencional puede administrarse por inhalación como nebulización, o de forma parenteral en las afecciones broncopulmonares cuando sea imposible o difícil el tratamiento por vía local, o cuando el médico prefiera la vía sistémica, por ejemplo, en los casos de falta de cooperación por parte del paciente, reposo obligado en cama, respiración en circuito cerrado, etc. En general, la dosis recomendada es de 300 mg cada 12 horas durante 5 a 10 días (77). Para las formas sólidas orales de liberación convencional acelerada, la dosis recomendada es de 200 mg cada 8 horas o 600 mg cada 24 horas durante 5 a 10 días (74). Y, en las formas líquidas orales, la posología habitual recomendada es de 600 mg de acetilcisteína al día, en una toma o en 3 tomas de 200 mg cada 8 horas durante 5 a 10 días (78). Mediante análisis con experta clínica



se determinó un tiempo de tratamiento de 7 días; así mismo el cálculo se realizó sobre la base de 2 tratamientos anuales.

79. Un gramo de carbonato de calcio es equivalente a 400 mg de calcio elemental (58). Como suplementación de deficiencias de calcio la dosis recomendada es de 500 mg a 4 gramos al día de calcio carbonato (lo cual equivale de 200 mg a 1.600 g de calcio elemental) (74). Debido a que la mayoría de presentaciones comerciales contienen 1.500 mg de carbonato de calcio, los cuales equivalen a 600 mg de calcio elemental, y que esta es la dosis diaria usual recomendada, se toma esta concentración como la dosis promedio día. Los cálculos se expresan como calcio elemental de acuerdo a recomendación del grupo metodológico.
80. Indicado como antiséptico bucofaríngeo. De acuerdo a la consulta con experta clínica se utiliza 3 veces al día por 10 días, a una frecuencia de 2 veces al año. Comercialmente se presenta en frasco por 60 ml a una concentración de 8 mg/ml de yodo elemental (74). Para el cálculo de la dosis anual promedio se asumió el consumo total del frasco de 60 ml en los 10 días de tratamiento.
81. La dosis recomendada en el manejo de acné (nodular recalcitrante severo) es de 0,5 mg/kg/día incrementando a 1 mg/kg/día de acuerdo a la tolerancia del paciente (58). La remisión duradera y las tasas de recaída se relacionan, sobre todo, con la dosis total administrada más que con la duración del tratamiento o la dosis diaria. Se ha demostrado que, cuando se sobrepasa la dosis acumulada de 120 a 150 mg/kg, apenas se obtienen efectos beneficiosos añadidos. La duración del tratamiento dependerá de la dosis diaria. En general, basta con un tratamiento de 16 a 24 semanas para alcanzar la remisión (79). Dado lo anterior, mediante consulta con experta clínica se definió un tiempo de tratamiento de 5 meses. Adicionalmente para la determinación del peso promedio, se tuvo en cuenta las recomendaciones de Minsalud, en el documento “Búsqueda, consolidación y cálculo de pesos corporales para modelamiento económico de medicamentos en pacientes colombianos por grupo de edad” (73).
82. Mediante consulta con experta clínica se determinó que la hipoglucemia por hiperinsulinismo es la indicación de mayor relevancia para este principio activo. Puede presentarse en todas las edades debido a hiperinsulinos genéticos o tumorales; el tratamiento es de soporte crónico hasta tener resolución de las hipoglucemias. La dosis se calcula por kg de peso del paciente y se divide el total para ser repartidas cada 8 horas de manera indefinida. Comercialmente se presenta en frasco por 30 ml a una concentración de 50 mg/ml (74). Para el cálculo de la dosis anual promedio se asumió una dosis inicial en niños de 10 mg/kg/día dividido cada 8 horas (debido a que recomienda un rango entre 5-15 mg/kg/día dividido cada 8 horas). Para la dosis en adolescentes la dosis inicial se asumió en 3 mg/kg/día



dividido cada 8 o 12 horas dependiendo la respuesta del paciente; la dosis de mantenimiento se definió entre 3 y 8 mg/kg/día dividido cada 8 o 12 horas. Adicionalmente, para la determinación del peso promedio, se tuvo en cuenta las recomendaciones de Minsalud, en el documento “Búsqueda, consolidación y cálculo de pesos corporales para modelamiento económico de medicamentos en pacientes colombianos por grupo de edad” (73).

83. La desmopresina oral está indicada en diabetes insípida central. Las dosis usuales en adultos son de 100 a 200 mcg cada 8 horas (57,58). Mediante consulta con experta clínica se indica que la dosis es individualizada, con un máximo de 600 mcg repartidos en 2 a 3 dosis día, hasta conseguir la eliminación por completo de la poliuria, la sed y la polidipsia, por lo que se puede formular durante todo el año consecutivo. Para el cálculo de la dosis anual promedio se asumió una administración de 100 mcg cada 8 horas y de 200 mcg cada 8 horas, administrados continuamente. Los valores obtenidos se promedian para obtener un valor único.
84. Para las formas farmacéuticas sólidas orales de liberación convencional normal, la dosis recomendada es de 500 mg cada 12 horas (74); dado que la duración del tratamiento es de 5 a 14 días se toma un promedio de 10 días de tratamiento. Mediante consenso del grupo desarrollador se decidió realizar 2 cálculos en los cuales varía la cantidad de tratamientos anuales realizados. Para el caso de uso de claritromicina en neumonía se estima 1 infección en el año; y para el caso de otras indicaciones respiratorias diferentes a neumonía se asume un total de 2 infecciones durante el año. Para las formas líquidas orales, por indicación de la experta clínica, se determinó que esta forma farmacéutica es de empleo en pediatría, y se indica a una dosis usual de 15 mg/kg/día por vía oral divididos en 2 dosis iguales. Dosis máxima 1 g/día (74). Para el cálculo de dosis se toma como peso promedio 25,6 kg; adicionalmente se realiza la misma subdivisión en los cálculos separando la dosis promedio anual para neumonía (1 infección al año), de otras infecciones respiratorias (2 infecciones al año).



## 5.2. Costeo y precios de comparadores e intervenciones

En la Tabla 15, se presentan los precios por unidad mínima de concentración (UMC) para comparadores e intervenciones. Así mismo, en el Anexo 10 y Anexo 10 se relacionan los precios ponderados y valores máximos de recobro para las intervenciones y los precios ponderados para los comparadores, respectivamente. De igual manera, en el Anexo 12 se especifica el precio seleccionado según el tipo de entidad que reporta a la plataforma SISMED: LAB, MAY, IPS o EPS, de donde se obtuvieron los datos de precios tanto para comparadores como para intervenciones<sup>55</sup>.

Los principios activos con las siguientes formas farmacéuticas no arrojaron precios en el SISMED a partir de las consultas efectuadas: metilprednisolona en loción tópica, clindamicina en tableta vaginal<sup>56</sup> y desmopresina en solución sublingual. Adicionalmente, se realizó una solicitud al titular del registro sanitario INVIMA para obtener el precio de venta del producto farmacéutico en el país, sin embargo, no se obtuvo respuesta por parte de ningún titular durante el desarrollo de este documento. Por consiguiente, el grupo técnico desarrollador decidió no incluirlos dentro del análisis. En el Anexo 13 se presentan las solicitudes oficiales IETS realizadas a los titulares de registros INVIMA correspondientes.

---

<sup>55</sup> El bajo número de reportes de precios evidenciados en el SISMED para algunas formas farmacéuticas y datos de precios según el tipo de entidad (LAB, MAY, IPS), puede dar lugar a posibles sesgos en las estimaciones.

<sup>56</sup> La tableta vaginal presenta un VMR diferente a los óvulos. Al no encontrar datos de precios en el SISMED se solicitó al titular del registro sanitario su precio en el mercado, sin embargo, no se obtuvo respuesta. Por lo anterior, se toma como referencia los óvulos para estimación del impacto monetario de las formas farmacéuticas sólidas de uso vaginal de clindamicina.



Tabla 15. Precios por unidad mínima de concentración para comparadores e intervenciones en pesos colombianos (COP)<sup>57</sup>

COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN TÓPICA							
Comparadores				Intervenciones			
Principio activo	Forma farmacéutica	UMC	PPP	Principio activo	Forma farmacéutica	UMC	PPP
Aciclovir	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,274	Aciclovir	Tópicas semisólidas	mg	\$ 2,045
Yodopovidona <sup>58</sup>	Tópicas líquidas	mg	\$0,387	Etanol (Alcohol etílico)	Tópicas líquidas	ml	\$ 4,530
Aluminio acetato	Tópicas sólidas	mg	\$0,769	Aluminio acetato	Tópicas semisólidas	mg	\$ 542,254
					Tópicas líquidas	mg	\$ 16,992
Doxiciclina	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,628	Clindamicina	Tópicas líquidas	mg	\$ 25,125
Tetraciclina	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,421				
Eritromicina	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,358				
Diclofenaco sódico	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,557	Diclofenaco sódico	Tópicas semisólidas	mg	\$ 6,922
				Diclofenaco dietilamonio	Tópicas gaseosas	mg	\$ 19,168
Eritromicina	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,358	Eritromicina	Tópicas semisólidas	mg	\$ 9,096
					Tópicas líquidas	mg	\$ 5,570
Dicloxacilina	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,204	Gentamicina	Tópicas semisólidas	mg	\$ 55,040
	Líquidas orales	mg	\$0,385				
Cefalexina	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,251				

<sup>57</sup> Precio promedio ponderado mínimo (PPP).

<sup>58</sup> Precio para el complejo yodo-polivinil-pilorridona.



	Líquidas orales	mg	\$0,568					
Ibuprofeno	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,082	Ibuprofeno	Tópicas semisólidas	mg	\$ 5,952	
Clotrimazol	Tópicas semisólidas Tópicas líquidas	mg mg	\$1,984 \$2,701	Ketoconazol	Tópicas semisólidas	mg	\$ 3,944	
Fluconazol	Sólidas orales de liberación convencional normal Líquidas orales	mg mg	\$0,726 \$33,655					
Sin comparador	-	-	-			Tópicas líquidas	mg	\$ 5,524
Betametasona	Tópicas semisólidas	mg	\$73,254		Metilprednisolona aceponato	Tópicas semisólidas	mg	\$ 2.604,582
Hidrocortisona	Tópicas semisólidas Tópicas líquidas	mg mg	\$7,304 \$11,672					
Tetraciclina	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,421	Metronidazol	Tópicas semisólidas	mg	\$ 132,540	
Doxiciclina	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,628					
Naproxeno	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,109	Naproxeno	Tópicas semisólidas	mg	\$ 6,841	
	Líquidas orales	mg	\$0,553					
Plata sulfadiazina	Tópicas semisólidas	mg	\$6,229	Plata sulfadiazina	Tópicas sólidas	mg	\$ 50,790	
Testosterona	Inyectables de liberación convencional <sup>59</sup>	mg	\$222,280	Testosterona	Tópicas semisólidas	mg	\$ 124,601	
	Inyectables de liberación modificada <sup>60</sup>	mg	\$64,042					
COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN OFTÁLMICA								
Comparadores				Intervenciones				

<sup>59</sup> Corresponde al undecanoato de testosterona (precio calculado sobre testosterona base).

<sup>60</sup> Corresponde al enantato de testosterona (precio calculado sobre testosterona base).



Principio activo	Forma farmacéutica	UMC	PPP	Principio activo	Forma farmacéutica	UMC	PPP
Dexametasona	Oftálmicas líquidas	mg	\$2.231,447	Ciclosporina	Oftálmicas líquidas	mg	\$ 19.265,637
Prednisolona acetato	Oftálmicas líquidas	mg	\$153,390		Oftálmicas líquidas	mg	\$ 198,039
Gentamicina	Oftálmicas líquidas	mg	\$68,786	Ciprofloxacina	Oftálmicas semisólidas	mg	\$ 2.369,556
	Oftálmicas semisólidas	mg	\$334,712		Implante oftálmico	mcg	\$ 4.095,831
Sin comparador	-	-	-	Dexametasona	Implante oftálmico	mcg	\$ 4.095,831
Dexametasona	Oftálmicas líquidas	mg	\$2.231,447	Diclofenaco sódico	Oftálmicas líquidas	mg	\$ 837,443
Prednisolona acetato	Oftálmicas líquidas	mg	\$153,390		Oftálmicas líquidas	mg	\$ 24,626
Sodio cloruro	Oftálmicas líquidas	mg	\$45,755	Ketotifeno	Oftálmicas líquidas	mg	\$ 3.418,689
Cromoglicato sódico	Oftálmicas líquidas	mg	\$8,743		Oftálmicas líquidas	mg	\$ 1.631,475
Loteprednol	Oftálmicas líquidas	mg	\$1.325,609	Oximetazolina clorhidrato	Oftálmicas líquidas	mg	\$ 1.631,475
Cromoglicato sódico	Oftálmicas líquidas	mg	\$8,743		Oftálmicas líquidas	mg	\$ 422,762
Sin comparador	-	-	-	Yodopovidona como Yodo elemental	Oftálmicas líquidas	mg	\$ 422,762
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN NASAL</b>							
<b>Comparadores</b>				<b>Intervenciones</b>			
Principio activo	Forma farmacéutica	UMC	PPP	Principio activo	Forma farmacéutica	UMC	PPP
Desmopresina	Inyectables de liberación convencional <sup>61</sup>	mcg	\$16.020,594	Desmopresina	Nasales líquidas	mcg	\$ 706,246
Cromoglicato sódico	Nasales líquidas	mg	\$5,009	Sodio cloruro	Nasales líquidas	mg	\$ 15,337
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN TRANSDÉRMICA</b>							
<b>Comparadores</b>				<b>Intervenciones</b>			
Principio activo	Forma farmacéutica	UMC	PPP	Principio activo	Forma farmacéutica	UMC	PPP
Hidromorfona clorhidrato	Sólidas de liberación convencional normal	mg	\$8,358	Fentanilo	Sistema transdérmico	mg	\$ 16.900,051
	Inyectables de liberación convencional	mg	\$48,455				
Morfina clorhidrato	Inyectables de liberación convencional	mg	\$67,955				
	Líquidas orales	mg	\$11,770				
Oxicodona clorhidrato	Inyectables de liberación convencional	mg	\$516,027				

<sup>61</sup> La desmopresina inyectable de 4 mcg/ml es la única concentración que presenta la indicación para diabetes insípida central, por consiguiente, solo se va a tener en cuenta como comparador esta concentración. La indicación de la solución nasal es diabetes insípida central.



	Sólidas orales de liberación modificada	mg	\$49,251				
Gentamicina	Injectables de liberación convencional	mg	\$2,188	Gentamicina	Sistema transdérmico	mg	\$ 2.437,69
Sin comparador	-	-	-	Lidocaína	Sistema transdérmico	mg	\$ 11,694
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN VAGINAL</b>							
<b>Comparadores</b>				<b>Intervenciones</b>			
<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>UMC</b>	<b>PPP</b>	<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>UMC</b>	<b>PPP</b>
Aciclovir	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,274	Aciclovir	Semisólidas uso vaginal	mg	\$ 7,400
Metronidazol	Sólidas uso vaginal	mg	\$0,128	Clindamicina	Semisólidas uso vaginal	mg	\$ 4,682
Estradiol	Sistema transdérmico	mg	\$5.593,845	Estradiol	Sólidas uso vaginal	mg	\$ 37,300
Metronidazol	Sólidas uso vaginal	mg	\$0,128	Estradiol	Semisólidas uso vaginal	mg	\$ 1.095,264
				Yodopovidona como Yodo elemental	Sólidas uso vaginal	mg	\$ 63,806
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN RECTAL</b>							
<b>Comparadores</b>				<b>Intervenciones</b>			
<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>UMC</b>	<b>PPP</b>	<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>UMC</b>	<b>PPP</b>
Diclofenaco sódico	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,557	Diclofenaco sódico	Rectales sólidas	mg	\$ 44,988
Sin comparador	-	-	-	Sodio cloruro	Rectales líquidas	mg	\$ 0,500
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN ÓTICA</b>							
<b>Comparadores</b>				<b>Intervenciones</b>			
<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>UMC</b>	<b>PPP</b>	<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>UMC</b>	<b>PPP</b>
Neomicina sulfato + Hidrocortisona acetato + Colistina sulfato <sup>62</sup>	Óticas Líquidas	mg	\$30,658	Ciprofloxacina	Óticas líquidas	mg	\$ 254,743
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON CONSIDERACIONES ESPECIALES</b>							
<b>Comparadores</b>				<b>Intervenciones</b>			
<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>UMC</b>	<b>PPP</b>	<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>UMC</b>	<b>PPP</b>

<sup>62</sup> El costeo se realizó en función de la neomicina sulfato.





Dipirona (Metamizol)	Inyectables de liberación convencional	mg	\$0,005	Acetaminofén (Paracetamol)	Inyectables de liberación convencional	mg	\$ 8,994
Acetilcisteína	Inyectables de liberación convencional	mg	\$236,497	Acetilcisteína	Sólidas orales de liberación convencional acelerada	mg	\$ 1,279
					Líquidas orales	mg	\$ 0,769
Carbonato de calcio como Calcio elemental	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,055	Carbonato de calcio como Calcio elemental	Sólidas orales de liberación convencional acelerada (Tableta efervescente)	mg	\$ 4,857
	Sólidas orales de liberación convencional acelerada (Tableta masticable)	mg	\$0,172				
Sin comparador	-	-	-	Yodopovidona como Yodo elemental	Tópicas líquidas (para uso bucal)	mg	\$ 2,825
Tetraciclina	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,421	Isotretinoína	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$ 66,702
Sin comparador	-	-	-	Diazóxido	Líquidas orales	mg	\$ 914,545
Desmopresina	Inyectables de liberación convencional <sup>63</sup>	mcg	\$16.020,594	Desmopresina	Sólidas orales de liberación convencional normal	mcg	\$ 111,586
Claritromicina para el tratamiento de la neumonía	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$1,315	Claritromicina para el tratamiento de otras indicaciones	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$ 1,110
	Líquidas orales	mg	\$4,862		Líquidas orales	mg	\$4,862

Elaboración propia a partir de SISMED, Anexo 1 de la resolución 3512 del 2019 y base datos INVIMA.

<sup>63</sup> La desmopresina inyectable de 4 mcg/ml es la única concentración que presenta la indicación para diabetes insípida central, por consiguiente, solo se va a tener en cuenta como comparador esta concentración. La indicación de la solución nasal es diabetes insípida central.



### 5.3. Identificación de códigos CIE-10 y grupos etarios para intervenciones y comparadores

En la Tabla 16 se presentan los resultados de la búsqueda los códigos comunes de CIE-10 tanto para las intervenciones como para los comparadores.

Tabla 16. Códigos CIE-10 en común entre los comparadores y las intervenciones identificadas

COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN TÓPICA					
Comparadores	Forma farmacéutica	Intervenciones	Forma farmacéutica	Códigos CIE-10 en común	Grupo etario
Aciclovir	Sólidas orales de liberación convencional normal	Aciclovir	Tópicas semisólidas	<b>B009.</b> Infección debida al virus del herpes, no especificada. <b>B000.</b> Eczema herpético. <b>B001.</b> Dermatitis vesicular. Herpética. <b>B027.</b> Herpes zoster diseminado. <b>B029.</b> Herpes zoster sin complicaciones.	Personas de 7 años o más.
Yodopovidona	Tópicas líquidas	Etanol (Alcohol etílico)	Tópicas líquidas	<b>L088.</b> Otras infecciones locales especificadas de la piel y del tejido subcutáneo. <b>L089.</b> Infección local de la piel y del tejido subcutáneo, no especificada.	Todas las edades.
Aluminio acetato	Tópicas sólidas	Aluminio acetato	Tópicas semisólidas Tópicas líquidas	<b>B000.</b> Eczema herpético. <b>B001.</b> Dermatitis vesicular herpética. <b>L130.</b> Dermatitis herpetiforme. <b>L208.</b> Otras dermatitis atópicas. <b>L209.</b> Dermatitis atópica, no especificada. <b>L232.</b> Dermatitis alérgica de contacto debida a cosméticos. <b>L233.</b> Dermatitis alérgica de contacto debida a drogas en contacto con la piel. <b>L234.</b> Dermatitis alérgica de contacto debida a colorantes. <b>L235.</b> Dermatitis alérgica de contacto debida a otros productos químicos. <b>L238.</b> Dermatitis alérgica de contacto debida a otros agentes. <b>L239.</b> Dermatitis alérgica de contacto, de causa no especificada. <b>L240.</b> Dermatitis de contacto por irritantes, debida a detergentes. <b>L242.</b> Dermatitis de contacto por irritantes, debida disolventes. <b>L243.</b> Dermatitis de contacto por irritantes, debida a cosméticos. <b>L244.</b> Dermatitis de contacto por irritantes, debida a drogas en contacto con la piel. <b>L245.</b> Dermatitis de contacto por irritantes, debida a otros productos químicos. <b>L248.</b> Dermatitis de contacto por irritantes, debida a otros agentes. <b>L249.</b> Dermatitis de contacto por irritantes, de causa no especificada. <b>L250.</b> Dermatitis de contacto, forma no especificada, debida a cosméticos. <b>L251.</b> Dermatitis de contacto, forma no especificada, debida drogas en	Todas las edades.



				<p>contacto con la piel.</p> <p><b>L252.</b> Dermatitis de contacto, forma no especificada, debida a colorantes.</p> <p><b>L253.</b> Dermatitis de contacto, forma no especificada, debida a otros productos químicos.</p> <p><b>L254.</b> Dermatitis de contacto, forma no especificada, debida a alimentos en contacto con la piel.</p> <p><b>L258.</b> Dermatitis de contacto, forma no especificada, debida a otros agentes.</p> <p><b>L259.</b> Dermatitis de contacto, forma y causa no especificadas.</p> <p><b>L26x.</b> Dermatitis exfoliativa.</p> <p><b>L300.</b> Dermatitis numular.</p> <p><b>L308.</b> Otras dermatitis especificadas.</p> <p><b>L309.</b> Dermatitis, no especificadas.</p>	
Doxiciclina	Sólidas orales de liberación convencional normal	Clindamicina	Tópicas líquidas	<b>L700.</b> Acné vulgar.	Personas con 13 años o más hasta los 26 años.
Tetraciclina	Sólidas orales de liberación convencional normal				
Eritromicina	Sólidas orales de liberación convencional normal				
Diclofenaco sódico	Sólidas orales de liberación convencional normal	Diclofenaco sódico Diclofenaco dietilamonio	Tópicas semisólidas Tópicas gaseosas	<p><b>M255.</b> Dolor en articulación.</p> <p><b>M796.</b> Dolor en miembro.</p> <p><b>R071.</b> Dolor en el pecho al respirar.</p> <p><b>R522.</b> Otro dolor crónico.</p> <p><b>R529.</b> Dolor, no especificado.</p> <p><b>M790.</b> Reumatismo no especificado.</p> <p><b>M353.</b> Polimialgia reumática.</p> <p><b>M123.</b> Reumatismo palindrómico.</p> <p><b>M120.</b> Artropatía postraumática crónica (de jacúes).</p> <p><b>M080.</b> Artritis reumatoide juvenil.</p> <p><b>M069.</b> Artritis reumatoide, no especificada.</p> <p><b>M068.</b> Otras artritis reumatoides especificadas.</p> <p><b>M125.</b> Artropatía traumática.</p> <p><b>M172.</b> Gonartrosis postraumática, bilateral.</p> <p><b>M173.</b> Otras gonartrosis postraumáticas.</p> <p><b>M191.</b> Artrosis postraumática de otras articulaciones.</p> <p><b>M483.</b> Espondilopatía traumática.</p>	Personas de 7 años o más.



				<p><b>M621.</b> Otros desgarros (no traumáticos) de músculo.</p> <p><b>S409.</b> Traumatismo superficial no especificado del hombro y del brazo.</p> <p><b>S468.</b> Traumatismo de otros tendones y músculos a nivel del hombro y del brazo.</p> <p><b>S469.</b> Traumatismo de tendón y músculo no especificado, a nivel del hombro y del brazo.</p> <p><b>S499.</b> Traumatismos no especificados del hombro y del brazo.</p> <p><b>M703.</b> Otras bursitis del codo.</p> <p><b>S500.</b> Contusión del codo.</p> <p><b>S531.</b> Luxación del codo, no especificada.</p> <p><b>S534.</b> Esguinces y torceduras del codo.</p> <p><b>S507.</b> Traumatismos superficiales múltiples del antebrazo.</p> <p><b>S508.</b> Otros traumatismos superficiales del antebrazo.</p> <p><b>S509.</b> Traumatismo superficial del antebrazo, no especificado.</p> <p><b>S598.</b> Otros traumatismos especificados del antebrazo.</p> <p><b>S599.</b> Traumatismo no especificado del antebrazo.</p> <p><b>S607.</b> Traumatismos superficiales múltiples de la muñeca y de la mano.</p> <p><b>S608.</b> Otros traumatismos superficiales de la muñeca y de la mano.</p> <p><b>S668.</b> Traumatismo de otros tendones y músculos a nivel de la muñeca y de la mano.</p> <p><b>S669.</b> Traumatismo de tendón y músculo no especificado, a nivel de la muñeca y de la mano.</p> <p><b>S698.</b> Otros traumatismos especificados de la muñeca y de la mano.</p> <p><b>S699.</b> Traumatismo no especificado de la muñeca y de la mano.</p> <p><b>M705.</b> Otras bursitis de la rodilla.</p> <p><b>S800.</b> Contusión de la rodilla.</p> <p><b>S836.</b> Esguinces y torceduras de otras partes y de las no especificadas de la rodilla.</p> <p><b>S807.</b> Traumatismos superficiales múltiples de la pierna.</p> <p><b>S808.</b> Otros traumatismos superficiales de la pierna.</p> <p><b>S809.</b> Traumatismo superficial de la pierna, no especificado.</p> <p><b>S898.</b> Otros traumatismos de la pierna, especificados.</p> <p><b>S899.</b> Traumatismo de la pierna, no especificado.</p> <p><b>S907.</b> Traumatismos superficiales múltiples del pie y del tobillo.</p> <p><b>S908.</b> Otros traumatismos superficiales del pie y del tobillo.</p> <p><b>S909.</b> Traumatismo superficial del pie y del tobillo, no especificado.</p>
--	--	--	--	---



Eritromicina	Sólidas orales de liberación convencional normal	Eritromicina	Tópicas semisólidas Tópicas líquidas	<p><b>L700.</b> Acné vulgar.</p> <p><b>L088.</b> Otras infecciones locales especificadas de la piel y del tejido subcutáneo.</p> <p><b>L089.</b> Infección local de la piel y del tejido subcutáneo, no especificada.</p> <p><b>L303.</b> Dermatitis infecciosa.</p>	<p>Para acné: personas con 13 años o más hasta los 26 años.</p> <p>Otras indicaciones: todas las edades.</p>
Dicloxacilina	Sólidas orales de liberación convencional normal Líquidas orales	Gentamicina	Tópicas semisólidas	<p><b>L038.</b> Celulitis de otros sitios.</p> <p><b>L039.</b> Celulitis de sitio no especificado.</p> <p><b>L089.</b> Infección local de la piel y del tejido subcutáneo, no especificada.</p> <p><b>L088.</b> Otras infecciones locales especificadas de la piel y del tejido subcutáneo.</p> <p><b>L303.</b> Dermatitis infecciosa.</p>	<p>Todas las edades.</p> <p>La suspensión y el polvo para reconstituir aplican para personas desde los 0 años hasta los 12 años.</p>
Cefalexina	Sólidas orales de liberación convencional normal Líquidas orales				
Ibuprofeno	Sólidas orales de liberación convencional normal	Ibuprofeno	Tópicas semisólidas	<p><b>M255.</b> Dolor en articulación.</p> <p><b>M796.</b> Dolor en miembro.</p> <p><b>M125.</b> Artropatía traumática.</p> <p><b>M172.</b> Gonartrosis postraumática, bilateral.</p> <p><b>M173.</b> Otras gonartrosis postraumáticas.</p> <p><b>M191.</b> Artrosis postraumática de otras articulaciones.</p> <p><b>M483.</b> Espondilopatía traumática.</p> <p><b>M621.</b> Otros desgarros (no traumáticos) de músculo.</p> <p><b>S409.</b> Traumatismo superficial no especificado del hombro y del brazo.</p> <p><b>S468.</b> Traumatismo de otros tendones y músculos a nivel del hombro y del brazo.</p> <p><b>S469.</b> Traumatismo de tendón y músculo no especificado, a nivel del hombro y del brazo.</p> <p><b>S499.</b> Traumatismos no especificados del hombro y del brazo.</p> <p><b>M703.</b> Otras bursitis del codo.</p> <p><b>S500.</b> Contusión del codo.</p> <p><b>S531.</b> Luxación del codo, no especificada.</p> <p><b>S534.</b> Esguinces y torceduras del codo.</p>	<p>Personas de 7 años o más.</p>



				<p><b>S507.</b> Traumatismos superficiales múltiples del antebrazo.  <b>S508.</b> Otros traumatismos superficiales del antebrazo.  <b>S509.</b> Traumatismo superficial del antebrazo, no especificado.  <b>S598.</b> Otros traumatismos especificados del antebrazo.  <b>S599</b> traumatismo no especificado del antebrazo  <b>s607.</b> Traumatismos superficiales múltiples de la muñeca y de la mano.  <b>S608.</b> Otros traumatismos superficiales de la muñeca y de la mano.  <b>S668.</b> Traumatismo de otros tendones y músculos a nivel de la muñeca y de la mano.  <b>S669.</b> Traumatismo de tendón y músculo no especificado, a nivel de la muñeca y de la mano.  <b>S698.</b> Otros traumatismos especificados de la muñeca y de la mano.  <b>S699.</b> Traumatismo no especificado de la muñeca y de la mano.  <b>M705.</b> Otras bursitis de la rodilla.  <b>S800.</b> Contusión de la rodilla.  <b>S836.</b> Esguinces y torceduras de otras partes y de las no especificadas de la rodilla.  <b>S807.</b> Traumatismos superficiales múltiples de la pierna.  <b>S808.</b> Otros traumatismos superficiales de la pierna.  <b>S809.</b> Traumatismo superficial de la pierna, no especificado.  <b>S898.</b> Otros traumatismos de la pierna, especificados.  <b>S899.</b> Traumatismo de la pierna, no especificado.  <b>S907.</b> Traumatismos superficiales múltiples del pie y del tobillo.  <b>S908.</b> Otros traumatismos superficiales del pie y del tobillo.  <b>S909.</b> Traumatismo superficial del pie y del tobillo, no especificado.</p>	
Clotrimazol	Tópicas semisólidas Tópicas líquidas	Ketoconazol	Tópicas semisólidas	<p><b>B350.</b> Tiña de la barba y del cuero cabelludo.  <b>B351.</b> Tiña de las uñas.  <b>B352.</b> Tiña de la mano.  <b>B353.</b> Tiña del pie (tina pedís).  <b>B354.</b> Tina del cuerpo (tiña corporis).  <b>B355.</b> Tina imbricada (tiña imbricata).  <b>B356.</b> Tina inguinal (tiña cruris).  <b>B358.</b> Otras dermatofitosis.  <b>B359.</b> Dermatofitosis, no especificada.</p>	Todas las edades.
Fluconazol	Sólidas orales de liberación convencional normal Líquidas orales				La suspensión y el polvo para reconstituir aplican para personas desde los 0 años hasta los 12 años.
Sin comparador	-		Tópicas líquidas (Champú)	<b>B350.</b> Tina de la barba y del cuero cabelludo.	Personas de 7 años o más.



Betametasona	Tópicas semisólidas	Metilprednisolona aceponato	Tópicas semisólidas	<p><b>L208.</b> Otras dermatitis atópicas.</p> <p><b>L209.</b> Dermatitis atópica, no especificada.</p> <p><b>L211.</b> Dermatitis seborreica infantil.</p> <p><b>L218.</b> Otras dermatitis seborreicas.</p> <p><b>L219.</b> Dermatitis seborreica, no especificada.</p> <p><b>L230.</b> Dermatitis alérgica de contacto debida a metales.</p> <p><b>L231.</b> Dermatitis alérgica de contacto debida a adhesivos.</p> <p><b>L232.</b> Dermatitis alérgica de contacto debida a cosméticos.</p> <p><b>L233.</b> Dermatitis alérgica de contacto debida a drogas en contacto con la piel.</p> <p><b>L234.</b> Dermatitis alérgica de contacto debida a colorantes.</p> <p><b>L235.</b> Dermatitis alérgica de contacto debida a otros productos químicos.</p> <p><b>L236.</b> Dermatitis alérgica de contacto debida a alimentos en contacto con la piel.</p> <p><b>L237.</b> Dermatitis alérgica de contacto debida a plantas, excepto las alimenticias.</p> <p><b>L238.</b> Dermatitis alérgica de contacto debida a otros agentes.</p> <p><b>L239.</b> Dermatitis alérgica de contacto, de causa no especificada.</p> <p><b>L240.</b> Dermatitis de contacto por irritantes, debida a detergentes.</p> <p><b>L241.</b> Dermatitis de contacto por irritantes, debida a aceites y grasas.</p> <p><b>L242.</b> Dermatitis de contacto por irritantes, debida disolventes.</p> <p><b>L243.</b> Dermatitis de contacto por irritantes, debida a cosméticos.</p> <p><b>L244.</b> Dermatitis de contacto por irritantes, debida a drogas en contacto con la piel.</p> <p><b>L245.</b> Dermatitis de contacto por irritantes, debida a otros productos químicos.</p> <p><b>L246.</b> Dermatitis de contacto por irritantes, debida a alimentos en contacto con la piel.</p> <p><b>L247.</b> Dermatitis de contacto por irritantes, debida a plantas, excepto las alimenticias.</p> <p><b>L248.</b> Dermatitis de contacto por irritantes, debida a otros agentes.</p> <p><b>L249.</b> Dermatitis de contacto por irritantes, de causa no especificada.</p> <p><b>L250.</b> Dermatitis de contacto, forma no especificada, debida a cosméticos.</p> <p><b>L251.</b> Dermatitis de contacto, forma no especificada, debida drogas en contacto con la piel.</p> <p><b>L252.</b> Dermatitis de contacto, forma no especificada, debida a colorantes.</p> <p><b>L253.</b> Dermatitis de contacto, forma no especificada, debida a otros productos químicos.</p> <p><b>L254.</b> Dermatitis de contacto, forma no especificada, debida a alimentos en contacto con la piel.</p> <p><b>L255.</b> Dermatitis de contacto, forma no especificada, debida a plantas, excepto las alimenticias.</p>	Todas las edades.
Hidrocortisona	Tópicas semisólidas Tópicas líquidas				



				<p><b>L258.</b> Dermatitis de contacto, forma no especificada, debida a otros agentes.</p> <p><b>L259.</b> Dermatitis de contacto, forma y causa no especificadas.</p> <p><b>L26X.</b> Dermatitis exfoliativa.</p> <p><b>L272.</b> Dermatitis debida a ingestión de alimentos.</p> <p><b>L278.</b> Dermatitis debida a otras sustancias ingeridas.</p> <p><b>L279.</b> Dermatitis debida a sustancias ingeridas no especificadas.</p> <p><b>L300.</b> Dermatitis numular.</p> <p><b>L308.</b> Otras dermatitis especificadas.</p> <p><b>L309.</b> Dermatitis, no especificadas.</p> <p><b>L402.</b> Acrodermatitis continua.</p> <p><b>L562.</b> Dermatitis por foto contacto (dermatitis de berloque).</p> <p><b>L580.</b> Radiodermatitis aguda.</p> <p><b>L581.</b> Radiodermatitis crónica.</p> <p><b>L589.</b> Radiodermatitis, no especificada.</p>	
Tetraciclina	Sólidas orales de liberación convencional normal	Metronidazol	Tópicas semisólidas	<p><b>L718.</b> Otras rosáceas.</p> <p><b>L719.</b> Rosácea, no especificada.</p> <p><b>L708.</b> Otros acné.</p> <p><b>L709.</b> Acné, no especificado.</p>	Personas con 27 años o más.
Doxiciclina	Sólidas orales de liberación convencional normal				
Naproxeno	Sólidas orales de liberación convencional normal Líquidas orales	Naproxeno	Tópicas semisólidas	<p><b>M172.</b> Gonartrosis postraumática, bilateral.</p> <p><b>M173.</b> Otras gonartrosis postraumáticas.</p> <p><b>M701.</b> Bursitis de la mano.</p> <p><b>M702.</b> Bursitis del olecranon.</p> <p><b>M703.</b> Otras bursitis del codo.</p> <p><b>M704.</b> Otras bursitis prerrotulianas.</p> <p><b>M705.</b> Otras bursitis de la rodilla.</p> <p><b>M715.</b> Otras bursitis, no clasificadas en otra parte.</p> <p><b>M755.</b> Bursitis del hombro.</p> <p><b>M764.</b> Bursitis tibial colateral (pellegrini-stieda).</p> <p><b>S409.</b> Traumatismo superficial no especificado del hombro y del brazo.</p> <p><b>S468.</b> Traumatismo de otros tendones y músculos a nivel del hombro y del brazo.</p> <p><b>S469.</b> Traumatismo de tendón y músculo no especificado, a nivel del hombro y del brazo.</p> <p><b>S499.</b> Traumatismos no especificados del hombro y del brazo.</p> <p><b>S500.</b> Contusión del codo.</p> <p><b>S534.</b> Esguinces y torceduras del codo.</p> <p><b>S507.</b> Traumatismos superficiales múltiples del antebrazo.</p>	<p>Personas con 7 años o más.</p> <p>Las líquidas orales se emplean en personas menores a los 7 años.</p>





				<p><b>S508.</b> Otros traumatismos superficiales del antebrazo.</p> <p><b>S509.</b> Traumatismo superficial del antebrazo, no especificado.</p> <p><b>S598.</b> Otros traumatismos especificados del antebrazo.</p> <p><b>S599.</b> Traumatismo no especificado del antebrazo.</p> <p><b>S607.</b> Traumatismos superficiales múltiples de la muñeca y de la mano.</p> <p><b>S608.</b> Otros traumatismos superficiales de la muñeca y de la mano.</p> <p><b>S668.</b> Traumatismo de otros tendones y músculos a nivel de la muñeca y de la mano.</p> <p><b>S669.</b> Traumatismo de tendón y músculo no especificado, a nivel de la muñeca y de la mano.</p> <p><b>S698.</b> Otros traumatismos especificados de la muñeca y de la mano.</p> <p><b>S699.</b> Traumatismo no especificado de la muñeca y de la mano.</p> <p><b>S800.</b> Contusión de la rodilla.</p> <p><b>S836.</b> Esguinces y torceduras de otras partes y de las no especificadas de la rodilla.</p> <p><b>S807.</b> Traumatismos superficiales múltiples de la pierna.</p> <p><b>S808.</b> Otros traumatismos superficiales de la pierna.</p> <p><b>S809.</b> Traumatismo superficial de la pierna, no especificado.</p> <p><b>S898.</b> Otros traumatismos de la pierna, especificados.</p> <p><b>S899.</b> Traumatismo de la pierna, no especificado.</p> <p><b>S907.</b> Traumatismos superficiales múltiples del pie y del tobillo.</p> <p><b>S908.</b> Otros traumatismos superficiales del pie y del tobillo.</p> <p><b>S909.</b> Traumatismo superficial del pie y del tobillo, no especificado.</p> <p><b>M064.</b> Poliartropatía inflamatoria.</p>	
Plata sulfadiazina	Tópicas semisólidas	Plata sulfadiazina	Tópicas sólidas	<p><b>L551.</b> Quemadura solar de segundo grado.</p> <p><b>L552.</b> Quemadura solar de tercer grado.</p> <p><b>T202.</b> Quemadura de la cabeza y del cuello, de segundo grado.</p> <p><b>T203.</b> Quemadura de la cabeza y del cuello, de tercer grado.</p> <p><b>T212.</b> Quemadura del tronco, de segundo grado.</p> <p><b>T213.</b> Quemadura del tronco, de tercer grado.</p> <p><b>T202.</b> Quemadura de la cabeza y del cuello, de segundo grado.</p> <p><b>T203.</b> Quemadura de la cabeza y del cuello, de tercer grado.</p> <p><b>T210.</b> Quemadura del tronco, grado no especificado.</p> <p><b>T212.</b> Quemadura del tronco, de segundo grado.</p> <p><b>T213.</b> Quemadura del tronco, de tercer grado.</p> <p><b>T220.</b> Quemadura del hombro y miembro superior, grado no especifica., excepto muñeca y de la mano.</p> <p><b>T222.</b> Quemadura del hombro y miembro superior, de segundo grado, excepto muñeca y de la mano.</p> <p><b>T223.</b> Quemadura del hombro y miembro superior, de tercer grado, excepto de la muñeca y de la mano.</p> <p><b>T230.</b> Quemadura de la muñeca y de la mano, grado no especificado.</p> <p><b>T232.</b> Quemadura de la muñeca y de la mano, de segundo grado.</p>	Todas las edades.



				<p><b>T233.</b> Quemadura de la muñeca y de la mano, de tercer grado.</p> <p><b>T240.</b> Quemadura de la cadera y miembro inferior, grado no especificado, excepto tobillo y pie.</p> <p><b>T242.</b> Quemadura de la cadera y miembro inferior, de segundo grado, excepto tobillo y pie.</p> <p><b>T243.</b> Quemadura de la cadera y miembro inferior, de tercer grado, excepto tobillo y pie.</p> <p><b>T250.</b> Quemadura del tobillo y del pie, grado no especificado.</p> <p><b>T252.</b> Quemadura del tobillo y del pie, de segundo grado.</p> <p><b>T253.</b> Quemadura del tobillo y del pie, de tercer grado.</p> <p><b>T260.</b> Quemadura del parpado y área periocular.</p> <p><b>T261.</b> Quemadura de la córnea y saco conjuntival.</p> <p><b>T292.</b> Quemaduras de múltiples regiones, mencionadas como de no más de segundo grado.</p> <p><b>T293.</b> Quemaduras múltiples, con mención al menos de una quemadura de tercer grado.</p> <p><b>T300.</b> Quemadura de región del cuerpo y grado no especificados.</p> <p><b>T302.</b> Quemadura de segundo grado, región del cuerpo no especificada.</p> <p><b>T303.</b> Quemadura de tercer grado, región del cuerpo no especificada.</p> <p><b>L890.</b> Úlcera de decúbito y área de presión, estadio i.</p> <p><b>L891.</b> Úlcera de decúbito, estadio ii.</p> <p><b>L892.</b> Úlcera de decúbito, estadio iii.</p> <p><b>L893.</b> Úlcera de decúbito, estadio iv.</p> <p><b>L899.</b> Úlcera de decúbito y área de presión, no especificada.</p> <p><b>L97x.</b> Úlcera de miembro inferior, no clasificada en otra parte.</p> <p><b>L984.</b> Úlcera crónica de la piel, no clasificada en otra parte.</p>	
Testosterona	<p>Inyectables de liberación convencional<sup>64</sup></p> <p>Inyectables de liberación modificada<sup>65</sup></p>	Testosterona	Tópicas semisólidas	<p><b>E291.</b> Hipofunción testicular.</p> <p><b>E298.</b> Otras disfunciones testiculares.</p> <p><b>E299.</b> Disfunción testicular, no especificada.</p> <p><b>E895.</b> Hipofunción testicular consecutiva a procedimientos.</p>	Hombres con 7 años o más.
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN OFTÁLMICA</b>					
<b>Comparadores</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Intervenciones</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Códigos CIE-10 en común</b>	<b>Grupo etario</b>
Dexametasona	Oftálmicas líquidas	Ciclosporina	Oftálmicas líquidas		

<sup>64</sup> Corresponde al undecanoato de testosterona (precio calculado sobre testosterona base).

<sup>65</sup> Corresponde al enantato de testosterona (precio calculado sobre testosterona base).



Prednisolona acetato	Oftálmicas líquidas			<b>M350.</b> Síndrome seco (sjogren). <b>H578.</b> Otros trastornos especificados del ojo y sus anexos. <b>H579.</b> Trastorno del ojo y sus anexos, no especificado.	Personas con 27 años o más.
Gentamicina	Oftálmicas líquidas Oftálmicas semisólidas	Ciprofloxacina	Oftálmicas líquidas Oftálmicas semisólidas	<b>H100.</b> Conjuntivitis mucopurulenta. <b>H102.</b> Otras conjuntivitis agudas. <b>H103.</b> Conjuntivitis aguda, no especificada. <b>H104.</b> Conjuntivitis crónica. <b>H105.</b> Blefaroconjuntivitis. <b>H108.</b> Otras conjuntivitis. <b>H109.</b> Conjuntivitis, no especificada. <b>H160.</b> Úlcera de la córnea. <b>H162.</b> Queratoconjuntivitis. <b>P391.</b> Conjuntivitis y dacriocistitis neonatales. <b>H132.</b> Conjuntivitis en enfermedades clasificadas en otra parte. <b>H193.</b> Queratitis y queratoconjuntivitis en enfermedades clasificadas en otra parte.	Todas las edades.
Sin comparador	-	Dexametasona	Implante oftálmico	<b>H358.</b> Otros trastornos especificados de la retina. <b>H353.</b> Degeneración de la macula y del polo posterior del ojo. <b>H311.</b> Degeneración coroidea. <b>H313.</b> Hemorragia y ruptura de la coroides. <b>H314.</b> Desprendimiento de la coroides. <b>H318.</b> Otros trastornos especificados de la coroides. <b>E103.</b> Diabetes mellitus insulín dependiente con complicaciones oftálmicas. <b>E113.</b> Diabetes mellitus no insulín dependiente con complicaciones oftálmicas. <b>E123.</b> Diabetes mellitus asociada con desnutrición, con complicaciones oftálmicas. <b>E133.</b> Otra diabetes mellitus especificada, con complicaciones oftálmicas. <b>E143.</b> Diabetes mellitus no especificada, con complicaciones oftálmicas.	Personas con 27 años o más.
Dexametasona	Oftálmicas líquidas	Diclofenaco sódico	Oftálmicas líquidas	<b>H182.</b> Otros edemas de la córnea. <b>H590.</b> Síndrome vítreo consecutivo a cirugía de catarata. <b>H571.</b> Dolor ocular. <b>H578.</b> Otros trastornos especificados del ojo y sus anexos. <b>H579.</b> Trastorno del ojo y sus anexos, no especificado. <b>H598.</b> Otros trastornos del ojo y sus anexos, consecutivos a procedimientos. <b>H599.</b> Trastorno no especificado del ojo y sus anexos, consecutivo a procedimientos. <b>Q110.</b> Globo ocular quístico. <b>S051.</b> Contusión del globo ocular y del tejido orbitario. <b>T852.</b> Complicación mecánica de lentes intraoculares.	Personas con 7 años o más.
Prednisolona acetato	Oftálmicas líquidas				



				<b>T853.</b> Complicación mecánica de otros dispositivos protésicos, implantes e injertos oculares.	
Sodio cloruro	Oftálmicas líquidas	Glicerina	Oftálmicas líquidas	<b>H182.</b> Otros edemas de la córnea. <b>H590.</b> Síndrome vítreo consecutivo a cirugía de catarata. <b>H571.</b> Dolor ocular. <b>H578.</b> Otros trastornos especificados del ojo y sus anexos. <b>H579.</b> Trastorno del ojo y sus anexos, no especificado. <b>H598.</b> Otros trastornos del ojo y sus anexos, consecutivos a procedimientos. <b>H599.</b> Trastorno no especificado del ojo y sus anexos, consecutivo a procedimientos.	Personas con 13 años o más.
Cromoglicato sódico	Oftálmicas líquidas	Ketotifeno	Oftálmicas líquidas	<b>H101.</b> Conjuntivitis atópica aguda. <b>H102.</b> Otras conjuntivitis agudas. <b>H103.</b> Conjuntivitis aguda, no especificada. <b>H104.</b> Conjuntivitis crónica. <b>H108.</b> Otras conjuntivitis. <b>H109.</b> Conjuntivitis, no especificada. <b>H193.</b> Queratitis y queratoconjuntivitis en enfermedades clasificadas en otra parte.	Personas con 0 años o más hasta los 59 años.
Loteprednol	Oftálmicas líquidas				
Cromoglicato sódico	Oftálmicas líquidas	Oximetazolina clorhidrato	Oftálmicas líquidas	<b>H101.</b> Conjuntivitis atópica aguda. <b>H102.</b> Otras conjuntivitis agudas. <b>H103.</b> Conjuntivitis aguda, no especificada. <b>H104.</b> Conjuntivitis crónica. <b>H108.</b> Otras conjuntivitis. <b>H109.</b> Conjuntivitis, no especificada. <b>H193.</b> Queratitis y queratoconjuntivitis en enfermedades clasificadas en otra parte.	Personas con 0 años o más hasta los 26 años.
Sin comparador	-	Yodopovidona como Yodo elemental	Oftálmicas líquidas	<b>H578.</b> Otros trastornos especificados del ojo y sus anexos. <b>H579.</b> Trastorno del ojo y sus anexos, no especificado. <b>H598.</b> Otros trastornos del ojo y sus anexos, consecutivos a procedimientos. <b>H599.</b> Trastorno no especificado del ojo y sus anexos, consecutivo a procedimientos. <b>H590.</b> Síndrome vítreo consecutivo a cirugía de catarata. <b>P391.</b> Conjuntivitis y dacriocistitis neonatales. <b>A503.</b> Oculopatía sifilítica congénita tardía.	Personas con 0 años y con 19 o más años.  En primera infancia se usa principalmente en <i>oftalmia neonatorum</i> .
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN NASAL</b>					
<b>Comparadores</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Intervenciones</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Códigos CIE-10 en común</b>	<b>Grupo etario</b>



Desmopresina	Inyectables de liberación convencional <sup>66</sup>	Desmopresina	Nasales líquidas	<b>e232.</b> diabetes insípida.	Personas con 7 años o más.
Cromoglicato sódico	Nasales líquidas	Sodio cloruro	Nasales líquidas	<b>J300.</b> Rinitis vasomotora. <b>J301.</b> Rinitis alérgica debida al polen. <b>J302.</b> Otra rinitis alérgica estacional. <b>J303.</b> Otras rinitis alérgicas. <b>J304.</b> Rinitis alérgica, no especificada. <b>J310.</b> Rinitis crónica. <b>J00x.</b> Rinofaringitis aguda (resfriado común). <b>J311.</b> Rinofaringitis crónica.	Personas con 0 años o más hasta los 26 años.
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN TRANSDÉRMICA</b>					
Comparadores	Forma farmacéutica	Intervenciones	Forma farmacéutica	Códigos CIE-10 en común	Grupo etario
Hidromorfona clorhidrato	Sólidas de liberación convencional normal Inyectables de liberación convencional	Fentanilo	Sistema transdérmico	<b>R521.</b> Dolor crónico intratable. <b>R522.</b> Otro dolor crónico. <b>R529.</b> Dolor, no especificado.	Personas con 2 años o más.
Morfina clorhidrato	Inyectables de liberación convencional Líquidas orales				
Oxicodona clorhidrato	Inyectables de liberación convencional Sólidas orales de liberación modificada				
Gentamicina	Inyectables de liberación convencional	Gentamicina	Sistema transdérmico	<b>M866.</b> Otras osteomielitis crónicas. <b>M868.</b> Otras osteomielitis. <b>M869.</b> Osteomielitis, no especificada.	Personas con 7 años o más.

<sup>66</sup> La desmopresina inyectable de 4 mcg/ml es la única concentración que presenta la indicación para diabetes insípida central, por consiguiente, solo se va a tener en cuenta como comparador esta concentración. La indicación de la solución nasal en común es la de diabetes insípida central.



				<b>T841.</b> Complicación mecánica de dispositivo de fijación interna de huesos de un miembro. <b>T842.</b> Complicación mecánica de dispositivo de fijación interna de otros huesos. <b>T843.</b> Complicación mecánica de otros dispositivos óseos, implantes e injertos. <b>T844.</b> Complicaciones mecánica de otros dispositivos protésicos, implantes e injertos ortopédicos internos. <b>T846.</b> Infección y reacción inflamatoria debidas a dispositivo de fijación interna (cualquier sitio). <b>T847.</b> Infecciones y reacciones inflamatorias de otros dispositivos prótesis implantes e injertos ortopédicos. Internos. <b>T848.</b> Otras complicaciones de dispositivos protésicos, implantes e injertos ortopédicos internos. <b>T849.</b> Complicaciones no específicas dispositivos protésicos, implantes e injertos ortopédicos internos. <b>L899.</b> Úlcera de decúbito y área de presión, no especificada. <b>L97x.</b> Úlcera de miembro inferior, no clasificada en otra parte. <b>L984.</b> Úlcera crónica de la piel, no clasificada en otra parte.	
Sin comparador	-	Lidocaína	Sistema transdérmico	<b>G618.</b> Otras polineuropatías inflamatorias. <b>G619.</b> Polineuropatía inflamatoria, no especificada. <b>G628.</b> Otras polineuropatías especificadas. <b>G629.</b> Polineuropatía, no especificada. <b>G708.</b> Otros trastornos neuromusculares especificados. <b>G709.</b> Trastorno neuromuscular, no especificado. <b>G900.</b> Neuropatía autónoma periférica idiopática.	Personas con 19 años o más.
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN VAGINAL</b>					
Comparadores	Forma farmacéutica	Intervenciones	Forma farmacéutica	Códigos CIE-10 en común	Grupo etario
Aciclovir	Sólidas orales de liberación convencional normal	Aciclovir	Semisólidas uso vaginal	<b>A600.</b> Infección de genitales y trayecto urogenital debida a virus del herpes (herpes simple). <b>A601.</b> Infección de la piel perianal y recto por virus del herpes simple. <b>A609.</b> Infección anogenital por virus del herpes simple, sin otra especificación. <b>B027.</b> Herpes zoster diseminado. <b>B028.</b> Herpes zoster con otras complicaciones. <b>B029.</b> Herpes zoster sin complicaciones.	Mujeres con 13 años o más.
Metronidazol	Sólidas uso vaginal	Clindamicina	Semisólidas uso vaginal Sólidas uso vaginal	<b>N760.</b> Vaginitis aguda <b>N761.</b> Vaginitis subaguda y crónica. <b>N768.</b> Otras inflamaciones especificadas de la vagina y de la vulva.	Mujeres con 13 años o más.



Estradiol	Sistema transdérmico	Estradiol	Semisólidas uso vaginal	<b>N952.</b> Vaginitis atrófica postmenopáusica. <b>N951.</b> Estados menopáusicos y climatericos femeninos. <b>N953.</b> Estados asociados con menopausia artificial. <b>N958.</b> Otros trastornos menopáusicos y peri menopáusicos especificados. <b>N959.</b> Trastorno menopáusico y peri menopáusico, no especificado.	Mujeres con 27 años o más.
Metronidazol	Sólidas uso vaginal	Yodopovidona como Yodo elemental	Sólidas uso vaginal	<b>N760.</b> Vaginitis aguda. <b>N761.</b> Vaginitis subaguda y crónica. <b>N768.</b> Otras inflamaciones especificadas de la vagina y de la vulva.	Mujeres con 13 años o más.
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN RECTAL</b>					
<b>Comparadores</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Intervenciones</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Códigos CIE-10 en común</b>	<b>Grupo etario</b>
Diclofenaco sódico	Sólidas orales de liberación convencional normal	Diclofenaco sódico	Rectales sólidas	<b>M068.</b> Otras artritis reumatoides especificadas. <b>M069.</b> Artritis reumatoide, no especificada. <b>M080.</b> Artritis reumatoide juvenil. <b>M082.</b> Artritis juvenil de comienzo generalizado. <b>M088.</b> Otras artritis juveniles. <b>M089.</b> Artritis juvenil, no especificada. <b>M081.</b> Espondilitis anquilosante juvenil. <b>M246.</b> Anquilosis articular. <b>M45x.</b> Espondilitis anquilosante. <b>M100.</b> Gota idiopática. <b>M104.</b> Otras gotas secundarias. <b>M109.</b> Gota, no especificada. <b>M172.</b> Gonartrosis postraumática, bilateral. <b>M173.</b> Otras gonartrosis postraumáticas. <b>S409.</b> Traumatismo superficial no especificado del hombro y del brazo. <b>S468.</b> Traumatismo de otros tendones y músculos a nivel del hombro y del brazo. <b>S469.</b> Traumatismo de tendón y músculo no especificado, a nivel del hombro y del brazo. <b>S499.</b> Traumatismos no especificados del hombro y del brazo. <b>S500.</b> Contusión del codo. <b>S807.</b> Traumatismos superficiales múltiples de la pierna. <b>S808.</b> Otros traumatismos superficiales de la pierna. <b>S809.</b> Traumatismo superficial de la pierna, no especificado. <b>S898.</b> Otros traumatismos de la pierna, especificados. <b>S899.</b> Traumatismo de la pierna, no especificado. <b>S907.</b> Traumatismos superficiales múltiples del pie y del tobillo. <b>S908.</b> Otros traumatismos superficiales del pie y del tobillo. <b>S909.</b> Traumatismo superficial del pie y del tobillo, no especificado. <b>M064.</b> Poliartropatía inflamatoria. <b>N700.</b> Salpingitis y ooforitis aguda. <b>N701.</b> Salpingitis y ooforitis crónica.	Personas con 7 años o más.





				<b>N709.</b> Salpingitis y ooforitis, no especificadas. <b>N944.</b> Dismenorrea primaria. <b>N945.</b> Dismenorrea secundaria. <b>N946.</b> Dismenorrea, no especificada.	
Sin comparador	-	Sodio cloruro	Rectales líquidas	<b>K564.</b> Otras obstrucciones del intestino. <b>K565.</b> Adherencias (bridas) intestinales con obstrucción. <b>K566.</b> Otras obstrucciones intestinales y las no especificadas. <b>K598.</b> Otros trastornos funcionales especificados del intestino. <b>K599.</b> Trastorno funcional intestinal, no especificado. <b>K638.</b> Otras enfermedades especificadas del intestino. <b>K639.</b> Enfermedad del intestino, no especificada.	
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN ÓTICA</b>					
<b>Comparadores</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Intervenciones</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Códigos CIE-10 en común</b>	<b>Grupo etario</b>
Neomicina sulfato + Hidrocortisona acetato + Colistina sulfato	Óticas Líquidas	Ciprofloxacina	Óticas líquidas	<b>H603.</b> Otras otitis externas infecciosas. <b>H608.</b> Otras otitis externas. <b>H609.</b> Otitis externa, sin otra especificación. <b>H650.</b> Otitis media aguda serosa. <b>H651.</b> Otra otitis media aguda, no supurativa. <b>H659.</b> Otitis media no supurativa, sin otra especificación. <b>H660.</b> Otitis media supurativa aguda. <b>H664.</b> Otitis media supurativa, sin otra especificación. <b>H669.</b> Otitis media, no especificada. <b>H620.</b> Otitis externa en enfermedades bacterianas clasificadas en otra parte. <b>H624.</b> Otitis externa en otras enfermedades clasificadas en otra parte.	Todas las edades.
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON CONSIDERACIONES ESPECIALES</b>					
<b>Comparadores</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Intervenciones</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Códigos CIE-10 en común</b>	<b>Grupo etario</b>
Dipirona (Metamizol)	Inyectables de liberación convencional	Acetaminofén (Paracetamol)	Inyectables de liberación convencional	<b>R508.</b> Otras fiebres especificadas. <b>R509.</b> Fiebre, no especificada. <b>R520.</b> Dolor agudo. <b>R529.</b> Dolor, no especificado.	Personas entre los 0 años a los 18 años.
Acetilcisteína	Inyectables de liberación convencional	Acetilcisteína	Sólidas orales de liberación convencional acelerada	<b>F190.</b> Tr. Ment. /de comport.deb. A intoxic.ag. P/ uso de mult. Drogas y de otras sust. Psicoactivas ( <i>solo para sólidas orales</i> ).  <i>También aplica CIE-10 para indicación mucolítico (ver líquidas orales)</i>	Personas con 13 años o más.



			Líquidas orales	<p><b>J00x.</b> Rinofaringitis aguda (resfriado común). <b>J311.</b> Rinofaringitis crónica. <b>J028.</b> Faringitis aguda debida a otros microorganismos especificados. <b>J029.</b> Faringitis aguda, no especificada. <b>J060.</b> Laringofaringitis aguda <b>J312</b> faringitis crónica. <b>J040.</b> Laringitis aguda. <b>J042.</b> Laringotraqueitis aguda. <b>J050.</b> Laringitis obstructiva, aguda (crup). <b>J370.</b> Laringitis crónica. <b>J371.</b> Laringotraqueitis crónica. <b>J041.</b> Traqueitis aguda. <b>J200.</b> Bronquitis aguda debida a mycoplasma pneumoniae. <b>J201.</b> Bronquitis aguda debida a haemophilus influenzae. <b>J202.</b> Bronquitis aguda debida a estreptococos. <b>J203.</b> Bronquitis aguda debida a virus coxsackie. <b>J204.</b> Bronquitis aguda debida a virus parainfluenza. <b>J205.</b> Bronquitis aguda debida a virus sincitial respiratorio. <b>J206.</b> Bronquitis aguda debida a rinovirus. <b>J207.</b> Bronquitis aguda debida a virus echo. <b>J208.</b> Bronquitis aguda debida a otros microorganismos especificados. <b>J209.</b> Bronquitis aguda, no especificado. <b>J210.</b> Bronquiolitis aguda debida a virus sincitial respiratorio. <b>J211.</b> Bronquiolitis aguda debida a metapneumovirus humano. <b>J218.</b> Bronquiolitis aguda debida a otros microorganismos especificados. <b>J219.</b> Bronquiolitis aguda, no especificada. <b>J40x.</b> Bronquitis, no especificada como aguda o crónica. <b>J410.</b> Bronquitis crónica simple. <b>J411.</b> Bronquitis crónica mucopurulenta. <b>J418.</b> Bronquitis crónica mixta simple y mucopurulenta. <b>J42x.</b> Bronquitis crónica no especificada.</p>	Personas entre los 0 años a los 26 años.
--	--	--	-----------------	---	---



Carbonato de calcio como Calcio elemental	Sólidas orales de liberación convencional normal Sólidas orales de liberación convencional acelerada (Tableta masticable)	Carbonato de calcio como Calcio elemental	Sólidas orales de liberación convencional acelerada (Tableta efervescente)	<b>E58x.</b> Deficiencia dietética de calcio. <b>E835.</b> Trastornos del metabolismo del calcio. <b>M800.</b> Osteoporosis postmenopáusica, con fractura patológica. <b>M801.</b> Osteoporosis postcolectomía, con fractura patológica. <b>M803.</b> Osteoporosis por malabsorción postquirúrgica, con fractura patológica. <b>M804.</b> Osteoporosis inducida por drogas, con fractura patológica. <b>M805.</b> Osteoporosis idiopática, con fractura patológica. <b>M808.</b> Otras osteoporosis, con fractura patológica. <b>M809.</b> Osteoporosis no especificada, con fractura patológica. <b>M810.</b> Osteoporosis postmenopáusica, sin fractura patológica. <b>M811.</b> Osteoporosis postcolectomía, sin fractura patológica. <b>M812.</b> Osteoporosis por desuso, sin fractura patológica. <b>M813.</b> Osteoporosis por malabsorción postquirúrgica, sin fractura patológica. <b>M814.</b> Osteoporosis inducida por drogas, sin fractura patológica. <b>M815.</b> Osteoporosis idiopática, sin fractura patológica. <b>M818.</b> Otras osteoporosis, sin fractura patológica. <b>M819.</b> Osteoporosis no especificada, sin fractura patológica.	Personas con 13 años o más.
Sin comparador	-	Yodopovidona como Yodo elemental	Tópicas líquidas (para uso bucal)	<b>J028.</b> Faringitis aguda debida a otros microorganismos especificados. <b>J029.</b> Faringitis aguda, no especificada. <b>B002.</b> Gingivostomatitis y faringoamigdalitis herpética. <b>K050.</b> Gingivitis aguda. <b>K051.</b> Gingivitis crónica. <b>A690.</b> Estomatitis ulcerativa necrotizante. <b>B084.</b> Estomatitis vesicular enteroviral con exantema. <b>B370.</b> Estomatitis candidiasis. <b>J030.</b> Amigdalitis estreptocócica. <b>J038.</b> Amigdalitis aguda debida a otros microorganismos especificados. <b>J039.</b> Amigdalitis aguda, no especificada. <b>J350.</b> Amigdalitis crónica.	Personas con 2 años o más.
Tetraciclina	Sólidas orales de liberación convencional normal	Isotretinoína	Sólidas orales de liberación convencional normal	<b>L700.</b> Acné vulgar. <b>L701.</b> Acné conglobado. <b>L708.</b> Otros acnés. <b>L709.</b> Acné, no especificado.	Personas entre los 13 años a los 26 años <sup>67</sup> .
Sin comparador	-	Diazóxido	Líquidas orales convencionales	<b>E15x.</b> Coma hipoglucémico no diabético. <b>E161.</b> Otras hipoglicemias. <b>E162.</b> Hipoglicemia, no especificada.	Todas las edades

<sup>67</sup> El grupo poblacional que se tuvo en cuenta para la isotretinoína oral fue el más prevalente, dado que cerca del 80% al 90% de los pacientes que cursan con acné vulgar se encuentran dentro de los 13 años a los 26 años. Por encima de este rango de edad no se consideró su uso debido al aumento de efectos adversos asociados al medicamento como son la dislipidemia y la teratogenicidad, que limitan su prescripción (82).



Desmopresina	Injectables de liberación convencional <sup>68</sup>	Desmopresina	Sólidas orales de liberación convencional normal	<b>E232.</b> Diabetes insípida.	Personas con 7 años o más.
Claritromicina para el tratamiento de la neumonía	Sólidas orales de liberación convencional normal Líquidas orales	Claritromicina para el tratamiento de indicaciones INVIMA diferentes al tratamiento de la neumonía.	Sólidas orales de liberación convencional normal Líquidas orales	<p><u>Tratamiento de la neumonía:</u></p> <p><b>B206.</b> Enfermedad por vih, resultante en neumonía por pneumocystis carinii.</p> <p><b>B221.</b> Enfermedad por vih, resultante en neumonitis linfocitaria intersticial.</p> <p><b>J13x.</b> Neumonía debida a estreptococos pneumoniae.</p> <p><b>J14x.</b> Neumonía debida a haemophilus influenzae.</p> <p><b>J150.</b> Neumonía debida a klebsiella pneumoniae.</p> <p><b>J151.</b> Neumonía debida a pseudomonas.</p> <p><b>J152.</b> Neumonía debida a estafilococos.</p> <p><b>J153.</b> Neumonía debida a estreptococos del grupo b.</p> <p><b>J154.</b> Neumonía debida a otros estreptococos.</p> <p><b>J156.</b> Neumonía debida a otras bacterias aeróbicas gramnegativas.</p> <p><b>J157.</b> Neumonía debida a mycoplasma pneumoniae.</p> <p><b>J158.</b> Otras neumonías bacterianas.</p> <p><b>J159.</b> Neumonía bacteriana, no especificada.</p> <p><b>J160.</b> Neumonía debida a clamidias.</p> <p><b>J168.</b> Neumonía debida a otros microorganismos infecciosos especificados.</p> <p><b>J180.</b> Bronconeumonía, no especificada.</p> <p><b>J181.</b> Neumonía lobar, no especificada.</p> <p><b>J188.</b> Otras neumonías, de microorganismo no especificado.</p> <p><b>J189.</b> Neumonía, no especificada.</p> <p><b>J200.</b> Bronquitis aguda debida a mycoplasma pneumoniae.</p> <p><b>P231.</b> Neumonía congénita debida a chlamydia.</p> <p><b>P232.</b> Neumonía congénita debida a estafilococos.</p> <p><b>P233.</b> Neumonía congénita debida a estreptococos del grupo b.</p> <p><b>P235.</b> Neumonía congénita debida a pseudomonas.</p> <p><b>P236.</b> Neumonía congénita debida a otros agentes bacterianos.</p> <p><b>P238.</b> Neumonía congénita. Debida a otros organismos</p> <p><b>p239.</b> Neumonía congénita, organismo no especificado.</p>	<p>Todas las edades.</p> <p>La suspensión y el polvo para reconstituir se prescriben en personas entre los 0 años a los 12 años.</p>

<sup>68</sup> La desmopresina inyectable de 4 mcg/ml es la única concentración que presenta la indicación para diabetes insípida central, por consiguiente, solo se va a tener en cuenta como comparador esta concentración. La indicación de la solución nasal es diabetes insípida central.



				<p><u>Tratamiento otras indicaciones:</u></p> <p><b>B980.</b> <i>Helicobacter pylori</i> [h.pylori] como la causa de enfermedades clasificadas en otra parte.</p> <p><b>J010.</b> Sinusitis maxilar aguda.</p> <p><b>J011.</b> Sinusitis frontal aguda.</p> <p><b>J012.</b> Sinusitis etmoidal aguda.</p> <p><b>J013.</b> Sinusitis esfenoidal aguda.</p> <p><b>J014.</b> Pansinusitis aguda.</p> <p><b>J018.</b> Otras sinusitis agudas.</p> <p><b>J019.</b> Sinusitis aguda, no especificada.</p> <p><b>J320.</b> Sinusitis maxilar crónica.</p> <p><b>J321.</b> Sinusitis frontal crónica.</p> <p><b>J322.</b> Sinusitis etmoidal crónica.</p> <p><b>J323.</b> Sinusitis esfenoidal crónica.</p> <p><b>J324.</b> Pansinusitis crónica.</p> <p><b>J328.</b> Otras sinusitis crónicas.</p> <p><b>J329.</b> Sinusitis crónica, no especificada.</p> <p><b>J028.</b> Faringitis aguda debida a otros microorganismos especificados.</p> <p><b>J029.</b> Faringitis aguda, no especificada.</p> <p><b>J030.</b> Amigdalitis estreptocócica.</p> <p><b>J038.</b> Amigdalitis aguda debida a otros microorganismos especificados.</p> <p><b>J039.</b> Amigdalitis aguda, no especificada.</p> <p><b>J350.</b> Amigdalitis crónica</p> <p><b>I038.</b> celulitis de otros sitios.</p> <p><b>L039.</b> Celulitis de sitio no especificado.</p> <p><b>L089.</b> Infección local de la piel y del tejido subcutáneo, no especificada.</p> <p><b>L088.</b> Otras infecciones locales especificadas de la piel y del tejido subcutáneo.</p> <p><b>L303.</b> Dermatitis infecciosa.</p>	<p>Todas las edades.</p> <p>La suspensión y el polvo para reconstituir se prescriben en personas entre los 0 años a los 12 años.</p>
--	--	--	--	--	--

Elaboración propia a partir de CIE-10, Anexo 1 de la Resolución 3512 del 2019, base datos INVIMA y concepto técnico profesional médico del grupo desarrollador.



## 5.4. Número de personas

### 5.4.1. Financiadas con recursos de la UPC – comparadores

Con el número de personas únicas que se obtiene una vez se aplica el factor de expansión  $FE2_t$ , y teniendo en cuenta que la información de la base de Suficiencia es de 2014 a 2018, se pronostica, mediante el modelo de suavizado doblemente exponencial, el número de personas que para 2020 que acceden a cada una de las formas farmacéuticas  $j$ , condicionado a los CIE-10  $k$  y grupos etarios  $e$  (ver *Número de personas únicas Suficiencia* (columna E) del Anexo 8. Este pronóstico se usa junto con el precio mínimo ponderado y la dosis anual, para calcular el valor monetario de cada uno de los comparadores ( $VM Y_{j,t+h,k,e,total}$ ) (ver *Valor monetario comparador (columna F)* del Anexo 8.

### 5.4.2. No financiadas con recursos de la UPC – intervenciones

El número de personas que acceden en 2020 a las formas farmacéuticas  $i$ , condicionado a los CIE-10  $k$  y grupos etarios  $e$  se encuentran en el Anexo 8. Este dato se usa junto con el precio mínimo ponderado y la dosis anual, para calcular el valor monetario de cada una de las intervenciones ( $VM Y_{i,t+h,k,e,total}$ ) (ver *Valor monetario intervención (columna K)* del Anexo 8.

## 5.5. Estimación del impacto monetario

A continuación, en la Tabla 17 se presentan los impactos monetarios que tendrían las diferentes tecnologías en salud denominadas intervenciones para los CIE-10  $k$  y los grupos etarios  $e$  (es decir,  $VM X_{i,2020,k,e,total}$ , según el modelo matemático planteado), segmentadas según la vía de administración, con la finalidad de otorgar un mayor orden en la exposición de todos resultados calculados.

En la primera columna se encuentra la tecnología de salud comparador ( $Y_{j,k,e}$ ) y entre paréntesis su forma farmacéutica  $j$ ; en la segunda columna la tecnología en salud intervención ( $X_{i,k,e}$ ) y entre paréntesis su forma farmacéutica  $i$ . Para el régimen subsidiado (RS), se muestra el impacto monetario sin y con gasto de bolsillo en la tercera y cuarta columna respectivamente. Seguido de ello, en la quinta y sexta columna, se expone para el régimen contributivo (RC) el impacto monetario sin y con gasto de bolsillo. Por último, la séptima y octava columna hacen referencia al impacto monetario del total del sistema (sin y con gasto de bolsillo), entendiendo por ello, la suma de los RS y RC. Los insumos con los cuales se calculan los valores monetarios de cada forma farmacéutica y su respectivo impacto monetario se encuentran en el Anexo 8. Modelo para estimar el impacto



La salud  
es de todos

Minsalud





Tabla 17. Estimación del impacto monetario de las formas farmacéuticas evaluadas que no se encuentran financiadas con recursos de la UPC según vía de administración en pesos colombianos (COP).

IMPACTO MONETARIO DE LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN TÓPICA							
Comparador	Intervención	Impacto Régimen Subsidiado		Impacto Régimen Contributivo		Impacto (RS+ RC)	
Tecnología de salud	Tecnología de salud	Sin GB	Con GB	Sin GB	Con GB	Sin GB	Con GB
Aciclovir (Sólidas orales de liberación convencional normal)	Aciclovir (Tópicas semisólidas)	\$1.188.227	\$1.571.049	\$1.174.188	\$1.552.488	\$2.362.414	\$3.123.537
Yodopovidona (Tópicas líquidas)	Alcohol etílico (Tópicas líquidas)	\$-	\$429.108	\$-	\$424.039	\$-	\$853.147
Acetato de aluminio (Tópicas sólidas)	Aluminio acetato (Tópicas semisólidas)	\$8.558.523	\$12.580.319	\$8.457.405	\$12.431.685	\$17.015.928	\$25.012.004
	Aluminio acetato (Tópicas líquidas)	\$892.708	\$3.736.519	\$882.161	\$3.692.373	\$1.774.869	\$7.428.892
Doxiciclina (Sólidas orales de liberación convencional normal)	Clindamicina (Tópicas líquidas)	\$295.709.372	\$314.551.367	\$292.215.628	\$310.835.008	\$587.925.000	\$625.386.375
Tetraciclina (Sólidas orales de liberación convencional normal)							
Eritromicina (Sólidas orales de liberación convencional normal)							
Diclofenaco sódico (Sólidas orales de liberación convencional normal)	Diclofenaco sódico (Tópicas semisólidas)	\$90.587.521	\$90.798.748	\$89.517.248	\$89.725.980	\$180.104.769	\$180.524.729
	Diclofenaco dietilamonio (Tópicas gaseosas)	\$16.244.001	\$16.264.671	\$16.052.081	\$16.072.507	\$32.296.082	\$32.337.178
Eritromicina (Sólidas orales de liberación convencional normal)	Eritromicina (Tópicas semisólidas)	\$691.773	\$696.956	\$683.600	\$688.722	\$1.375.372	\$1.385.679
	Eritromicina (Tópicas líquidas)	\$221.883	\$222.353	\$219.261	\$219.726	\$441.144	\$442.080
Dicloxacilina (Sólidas orales de liberación convencional normal) (Líquidas orales)	Gentamicina (Tópicas semisólidas)	\$7.013.229	\$7.205.725	\$6.930.369	\$7.120.591	\$13.943.598	\$14.326.316
Cefalexina (Sólidas orales de liberación convencional normal) (Líquidas orales)							
Ibuprofeno (Sólidas orales de liberación convencional normal)	Ibuprofeno (Tópicas semisólidas)	\$407.122	\$409.756	\$402.312	\$404.915	\$809.434	\$814.671
Clotrimazol (Tópicas semisólidas) (Tópicas líquidas)	Ketoconazol (Tópicas semisólidas)	\$364.211	\$399.757	\$359.908	\$395.034	\$724.119	\$794.791



Fluconazol (Sólidas orales de liberación convencional normal) (Líquidas orales)							
Sin comparador	Ketoconazol (Tópicas líquidas)	\$760.206	\$780.467	\$751.225	\$771.246	\$1.511.431	\$1.551.714
Betametasona (Tópicas semisólidas)  Hidrocortisona (Tópicas semisólidas) (Tópicas líquidas)	Metilprednisolona aceponato (Tópicas semisólidas)	\$75.811.442	\$88.687.728	\$74.915.746	\$87.639.901	\$150.727.188	\$176.327.629
Tetraciclina (Sólidas orales de liberación convencional normal)  Doxiciclina (Sólidas orales de liberación convencional normal)	Metronidazol (Tópicas semisólidas)	\$254.749.081	\$254.825.412	\$251.739.275	\$251.814.703	\$506.488.356	\$506.640.114
Naproxeno (Sólidas orales de liberación convencional normal) (Líquidas orales)	Naproxeno (Tópicas semisólidas)	\$82.583	\$84.489	\$81.607	\$83.491	\$164.190	\$167.980
Plata sulfadiazina (Tópicas semisólidas)	Plata sulfadiazina (Tópicas sólidas)	\$174.734	\$1.017.419	\$172.670	\$1.005.399	\$347.404	\$2.022.818
Testosterona base de undecanoato (Inyectables de liberación convencional)  Testosterona base de enantato (Inyectables de liberación modificada)	Testosterona (Tópicas sólidas)	\$460.628.899	\$460.645.632	\$455.186.666	\$455.203.201	\$915.815.565	\$915.848.833
<b>IMPACTO TOTAL ADMINISTRACIÓN TÓPICA</b>		<b>\$1.214.085.515</b>	<b>\$1.254.907.478</b>	<b>\$1.199.741.350</b>	<b>\$1.240.081.010</b>	<b>\$2.413.826.865</b>	<b>\$2.494.988.488</b>
<b>IMPACTO MONETARIO DE LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN OFTÁLMICA</b>							
<b>Comparador</b>	<b>Intervención</b>	<b>Impacto Régimen Subsidiado</b>		<b>Impacto Régimen Contributivo</b>		<b>Impacto (RS+ RC)</b>	
<b>Tecnología de salud</b>	<b>Tecnología de salud</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>
Dexametasona (Oftálmicas líquidas)  Prednisolona acetato (Oftálmicas líquidas)	Ciclosporina (Oftálmicas líquidas)	\$1.088.135.765	\$1.108.659.315	\$1.075.279.669	\$1.095.560.738	\$2.163.415.434	\$2.204.220.053
Gentamicina (Oftálmicas líquidas) (Oftálmicas semisólidas)	Ciprofloxacina (Oftálmicas líquidas)	\$3.244.508	\$6.269.500	\$3.206.175	\$6.195.427	\$6.450.683	\$12.464.927
	Ciprofloxacina (Oftálmicas semisólidas)	\$13.565.280	\$13.565.280	\$13.405.009	\$13.405.009	\$26.970.289	\$26.970.289



La salud  
es de todos

Minsalud

Sin comparador	Dexametasona (Implante oftálmico)	\$2.362.093.516	\$2.362.093.516	\$2.334.185.877	\$2.334.185.877	\$4.696.279.393	\$4.696.279.393
Cloruro de sodio (Oftálmicas líquidas)	Glicerina (Oftálmicas líquidas)	\$-	\$14.207	\$-	\$14.039	\$-	\$28.246
Dexametasona (Oftálmicas líquidas)	Diclofenaco sódico (Oftálmicas líquidas)	\$1.255.205	\$4.798.001	\$1.240.375	\$4.741.313	\$2.495.580	\$9.539.314
Prednisolona acetato (Oftálmicas líquidas)							
Cromoglicato sódico (Oftálmicas líquidas)	Ketotifeno (Oftálmicas líquidas)	\$60.969.691	\$70.241.249	\$60.249.347	\$69.411.363	\$121.219.038	\$139.652.611
Loteprednol (Oftálmicas líquidas)							
Cromoglicato sódico (Oftálmicas líquidas)	Oximetazolina (Oftálmicas líquidas)	\$-	\$22.950.116	\$-	\$22.678.965	\$-	\$45.629.082
Sin comparador	Yodopovidona como yodo elemental (Oftálmicas líquidas)	\$-	\$6.130	\$-	\$6.057	\$-	\$12.187
<b>IMPACTO TOTAL ADMINISTRACIÓN OFTÁLMICA</b>		<b>\$3.529.263.965</b>	<b>\$3.588.597.313</b>	<b>\$3.487.566.452</b>	<b>\$3.546.198.789</b>	<b>\$7.016.830.417</b>	<b>\$7.134.796.103</b>
<b>IMPACTO MONETARIO DE LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN NASAL</b>							
<b>Comparador</b>	<b>Intervención</b>	<b>Impacto Régimen Subsidiado</b>		<b>Impacto Régimen Contributivo</b>		<b>Impacto (RS+ RC)</b>	
<b>Tecnología de salud</b>	<b>Tecnología de salud</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>
Desmopresina (Inyectables de liberación convencional de 4mcg/ml)	Desmopresina (Nasales líquidas)	\$2.595.708.040	\$2.595.708.040	\$2.565.040.295	\$2.565.040.295	\$5.160.748.335	\$5.160.748.335
Cromoglicato sódico (Nasales líquidas)	Sodio cloruro (Nasales líquidas)	\$18.079	\$42.031	\$17.865	\$41.535	\$35.944	\$83.566
<b>IMPACTO TOTAL ADMINISTRACIÓN NASAL</b>		<b>\$2.595.726.119</b>	<b>\$2.595.750.071</b>	<b>\$2.565.058.160</b>	<b>\$2.565.081.829</b>	<b>\$5.160.784.279</b>	<b>\$5.160.831.901</b>
<b>IMPACTO MONETARIO DE LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN TRANSDÉRMICA</b>							
<b>Comparador</b>	<b>Intervención</b>	<b>Impacto Régimen Subsidiado</b>		<b>Impacto Régimen Contributivo</b>		<b>Impacto (RS+ RC)</b>	
<b>Tecnología de salud</b>	<b>Tecnología de salud</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>
Hidromorfona clorhidrato (Sólidas de liberación convencional normal) (Inyectables de liberación convencional)	Fentanilo (Sistema transdérmico)	\$9.907.886.198	\$9.907.920.199	\$9.790.826.603	\$9.790.860.202	\$19.698.712.801	\$19.698.780.40 1
Morfina clorhidrato (Inyectables de liberación convencional) (Líquidas orales)							



Oxicodona clorhidrato (Inyectables de liberación convencional) (Sólidas orales de liberación modificada)							
Gentamicina (Inyectables de liberación convencional)	Gentamicina (Sistema transdérmico)	\$2.215	\$2.215	\$2.189	\$2.189	\$4.403	\$4.403
Sin comparador	Lidocaina (Sistema transdérmico)	\$3.154.174.336	\$3.154.174.677	\$3.116.908.428	\$3.116.908.765	\$6.271.082.764	\$6.271.083.442
<b>IMPACTO TOTAL ADMINISTRACIÓN TRANSDÉRMICA</b>		<b>\$13.062.062.748</b>	<b>\$13.062.097.090</b>	<b>\$12.907.737.219</b>	<b>\$12.907.771.155</b>	<b>\$25.969.799.967</b>	<b>\$25.969.868.246</b>
<b>IMPACTO MONETARIO DE LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN VAGINAL</b>							
<b>Comparador</b>	<b>Intervención</b>	<b>Impacto Régimen Subsidiado</b>		<b>Impacto Régimen Contributivo</b>		<b>Impacto (RS+ RC)</b>	
<b>Tecnología de salud</b>	<b>Tecnología de salud</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>
Aciclovir (Sólidas orales de liberación convencional normal)	Aciclovir (Semisólidas uso vaginal)	\$2.517.924	\$2.545.162	\$2.488.176	\$2.515.091	\$5.006.100	\$5.060.253
Metronidazol (Sólidas uso vaginal)	Clindamicina (Semisólidas uso vaginal)	\$15.825	\$17.349	\$15.638	\$17.144	\$31.464	\$34.493
	Clindamicina (Sólidas uso vaginal)	\$8.885.128	\$8.945.782	\$8.780.152	\$8.840.089	\$17.665.280	\$17.785.871
Estradiol (Sistema transdérmico)	Estradiol (gel vaginal)	\$164.505.609	\$165.808.455	\$162.562.010	\$163.849.463	\$327.067.619	\$329.657.918
Metronidazol (Sólidas uso vaginal)	Yodopovidona como Yodo elemental (Sólidas uso vaginal)	\$-	\$28.037.503	\$-	\$27.706.246	\$-	\$55.743.748
<b>IMPACTO TOTAL ADMINISTRACIÓN VAGINAL</b>		<b>\$175.924.487</b>	<b>\$205.354.250</b>	<b>\$173.845.976</b>	<b>\$202.928.033</b>	<b>\$349.770.463</b>	<b>\$408.282.283</b>
<b>IMPACTO MONETARIO DE LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN RECTAL</b>							
<b>Comparador</b>	<b>Intervención</b>	<b>Impacto Régimen Subsidiado</b>		<b>Impacto Régimen Contributivo</b>		<b>Impacto (RS+ RC)</b>	
<b>Tecnología de salud</b>	<b>Tecnología de salud</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>
Diclofenaco (Sólidas orales de liberación convencional normal)	Diclofenaco (Rectales sólidas)	\$-	\$6.992	\$-	\$6.909	\$-	\$13.901
Sin comparador	Sodio cloruro (Rectales líquidas)	\$106.850	\$106.920	\$105.588	\$105.657	\$212.438	\$212.578
<b>IMPACTO TOTAL ADMINISTRACIÓN RECTAL</b>		<b>\$106.850</b>	<b>\$113.912</b>	<b>\$105.587</b>	<b>\$112.566</b>	<b>\$212.438</b>	<b>\$226.478</b>
<b>IMPACTO MONETARIO DE LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN ÓTICA</b>							
<b>Comparador</b>	<b>Intervención</b>	<b>Impacto Régimen Subsidiado</b>		<b>Impacto Régimen Contributivo</b>		<b>Impacto (RS+ RC)</b>	
<b>Tecnología de salud</b>	<b>Tecnología de salud X</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>
Neomicina + Hidrocortisona + Colistina	Ciprofloxacina (Óticas Líquidas)	\$4.306.466	\$4.832.178	\$4.255.586	\$4.775.086	\$8.562.052	\$9.607.264



(Óticas Líquidas)							
<b>IMPACTO TOTAL ADMINISTRACIÓN ÓTICA</b>		<b>\$4.306.465</b>	<b>\$4.832.177</b>	<b>\$4.255.585</b>	<b>\$4.775.086</b>	<b>\$8.562.051</b>	<b>\$9.607.263</b>
<b>IMPACTO MONETARIO DE LAS INTERVENCIONES CON CONSIDERACIONES ESPECIALES</b>							
<b>Comparador</b>	<b>Intervención</b>	<b>Impacto Régimen Subsidiado</b>		<b>Impacto Régimen Contributivo</b>		<b>Impacto (RS+ RC)</b>	
<b>Tecnología de salud</b>	<b>Tecnología de salud X</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>	<b>Sin GB</b>	<b>Con GB</b>
Dipirona (Metamizol) (Inyectables de liberación convencional)	Acetaminofén (Paracetamol) (Inyectables de liberación convencional)	\$61.450.376	\$61.453.728	\$60.724.353	\$60.727.665	\$122.174.729	\$122.181.394
Acetilcisteína (Inyectables de liberación convencional)	Acetilcisteína (Sólidas orales de liberación convencional acelerada)	\$16.210	\$16.241	\$16.019	\$16.049	\$32.229	\$32.290
	Acetilcisteína (Líquidas orales)	\$376.744	\$378.807	\$372.293	\$374.332	\$749.038	\$753.139
Carbonato de calcio como Calcio elemental (Sólidas orales de liberación convencional convencional y acelerada – tableta masticable)	Carbonato de Calcio (Sólidas orales de liberación convencional acelerada – tableta efervescente)	\$1.754.701	\$1.754.702	\$1.733.969	\$1.733.971	\$3.488.670	\$3.488.673
Sin comparador	Yodopovidona como Yodo elemental (Tópicas líquidas uso bucal)	\$-	\$229.171	\$-	\$226.463	\$-	\$455.635
Tetraciclina (Sólidas orales de liberación convencional normal)	Isotretinoína (Sólidas orales de liberación convencional normal)	\$2.106.547.319	\$2.106.731.403	\$2.081.658.904	\$2.081.840.814	\$4.188.206.223	\$4.188.572.216
Sin comparador	Diazóxido (Líquidas orales)	\$87.766.047	\$87.766.507	\$86.729.110	\$86.729.564	\$174.495.157	\$174.496.072
Desmopresina (Inyectables de liberación convencional de 4mcg/ml)	Desmopresina (Sólidas orales de liberación convencional acelerada)	\$431.284.398	\$431.284.448	\$426.188.863	\$426.188.913	\$857.473.262	\$857.473.360
Claritromicina para el tratamiento de la neumonía	Claritromicina otras indicaciones (Sólidas orales de liberación convencional normal)	\$108.120.008	\$108.133.245	\$106.842.592	\$106.855.673	\$214.962.600	\$214.988.918
	Claritromicina otras indicaciones (Líquidas orales)	\$939.086	\$941.011	\$927.991	\$929.893	\$1.867.078	\$1.870.904
<b>IMPACTO TOTAL CONSIDERACIONES ESPECIALES</b>		<b>\$2.798.254.889</b>	<b>\$2.798.689.263</b>	<b>\$2.765.194.095</b>	<b>\$2.765.623.337</b>	<b>\$5.563.448.984</b>	<b>\$5.564.312.600</b>
<b>IMPACTO TOTAL</b>		<b>\$23.379.731.040</b>	<b>\$23.510.341.557</b>	<b>\$23.103.504.427</b>	<b>\$23.232.571.808</b>	<b>\$46.483.235.467</b>	<b>\$46.742.913.365</b>

GB: gasto de bolsillo

Elaboración propia a partir de base de datos de Suficiencia, MIPRES, Recobros, SISMED, base datos INVIMA, Anexo 1 de la Resolución 3512 del 2019, Resolución 3078 del 2019 y base de datos de CNPMDM.



## 6. Análisis

Sumando los cincuenta impactos monetarios computados para las cuarenta y dos formas farmacéuticas de estudio, bajo los supuestos determinados a lo largo de este documento, y conociendo ex-ante que cada tecnología en salud intervención tiene su comportamiento *sui generis* en términos de precios, dosis, personas únicas, condiciones de enfermedad y grupos etarios, se observa que la suma del valor total asciende a los COP \$46.483.235.467 sin gasto de bolsillo (COP \$23.379.731.040 para el RS y COP \$23.103.504.427 para RC) y COP \$46.742.913.365 con gasto de bolsillo (COP \$23.510.341.557 para RS y COP \$23.232.571.808 para RC).

Realizando el análisis por los diferentes grupos de intervenciones según lo establecido en la Tabla 17, se contempla para las tecnologías en salud con vía de administración tópica un impacto monetario total de COP \$2.413.826.865 sin gasto de bolsillo (COP \$1.214.085.515 para RS y COP \$1.199.741.350 para RC) y de COP \$2.494.988.488 con gasto de bolsillo (COP \$1.254.907.478 para RS y COP \$1.240.081.010 para RC). Tres de dieciocho intervenciones de este grupo –16,67%–: i) testosterona (tópicos sólidas); ii) clindamicina (tópicos líquidas) y iii) metronidazol (tópicos semisólidas), contemplan aproximadamente más del 80% del impacto presupuestal de todas las tecnologías en salud intervenciones con vía de administración tópica<sup>69</sup>.

Para las intervenciones con vía de administración oftálmica, se tiene un impacto monetario agregado de COP \$7.016.830.417 sin gasto de bolsillo (COP \$3.529.263.965 para RS y COP \$3.487.566.452 para RC) y de \$7.134.796.103 con gasto de bolsillo (COP \$3.588.597.313 para RS y COP \$3.546.198.789 para RC). Dos de nueve tecnologías en salud en este grupo –22,22%–: i) ciclosporina (oftálmica líquidas) y ii) dexametasona (implante oftálmico), representan más del 96% del impacto monetario de las intervenciones con vía de administración oftálmica<sup>70</sup>.

En lo referente a las intervenciones con vía de administración nasal, su impacto monetario total es de COP \$5.160.784.279 sin gasto de bolsillo (COP \$2.595.726.119 para RS y COP \$2.565.058.160 para RC) y de COP \$5.160.831.901 con gasto de bolsillo (COP \$2.595.750.072 para RS y COP \$2.565.081.830 para RC). En este grupo son solo dos las tecnologías estudiadas: i) desmopresina y ii) sodio cloruro, ambas nasales líquidas, ocurriendo que la primera se lleva más del 99,99% del peso del impacto monetario de las intervenciones con vía de administración nasal.

Para lo relacionado con intervenciones con vía de administración transdérmica, el impacto monetario total para este grupo es de COP \$25.969.799.968 sin gasto de bolsillo (COP \$13.062.062.748 para RS y COP \$12.907.737.220 para RC) y de COP \$25.969.868.246

<sup>69</sup> El etanol (alcohol etílico) en solución tópica tuvo un impacto monetario nulo (sin gasto de bolsillo).

<sup>70</sup> La glicerina, la oximetazolina clorhidrato y la yodopovidona, todas estas en solución oftálmica, no presentaron impacto monetario alguno (sin gasto de bolsillo).



con gasto de bolsillo (COP \$13.062.097.091 para RS y COP \$12.907.771.156 para RC). Aquí se contemplan tres intervenciones, de las cuales dos: i) fentanilo y ii) lidocaína clorhidrato, ambas sistema transdérmico, representan más del 99,99% del impacto total para este tipo de tecnologías en salud. Dados estos resultados, este es el conjunto de medicamentos con el más alto impacto monetario del presente estudio.

Para las intervenciones con vía de administración vaginal resulta un impacto monetario de COP \$349.770.463 sin gasto de bolsillo (COP \$175.924.487 para RS y COP \$173.845.976 para RC) y de COP \$408.282.283 con gasto de bolsillo (COP \$205.354.250 para RS y COP \$202.928.033 para RC). De las cinco tecnologías en salud evaluadas, una de estas –16,67%–: el estradiol (gel vaginal), representa más del 80% del impacto total de este grupo de medicamentos.

Ahora, en lo que respecta al grupo de tecnologías de la salud con vía de administración rectal, el impacto monetario total es de COP \$212.438 sin gasto de bolsillo (COP \$106.850 para RS y COP \$105.588 para RC) y de COP \$226.479 con gasto de bolsillo (COP \$113.912 para RS y COP \$112.567 para RC), siendo el conjunto de menor valor. Solo dos tecnologías en salud componen este conjunto: i) diclofenaco sódico (rectales sólidas) y ii) sodio cloruro (rectales líquidas), en donde el primero no presentó impacto monetario sin gasto de bolsillo. Por otra parte, correspondiente a la vía de administración ótica, solo se cuenta con la tecnología ciprofloxacina (óticas líquidas), la cual presenta un impacto monetario total de COP \$8.562.052 sin gasto de bolsillo (COP \$4.306.466 para RS y COP \$4.255.586 para RC) y de COP \$9.607.264 con gasto de bolsillo (COP \$4.832.178 para RS y COP \$4.775.086 para RS).

Finalmente, el conjunto de intervenciones con consideraciones especiales presenta un impacto monetario total de COP \$5.563.448.985 sin gasto de bolsillo (COP \$2.798.254.889 para RS y \$2.765.194.095 para RC) y de \$5.564.312.601 con gasto de bolsillo (COP \$2.798.689.263 para RS y COP \$2.765.623.337 para RC). De diez tecnologías que conforman este grupo, dos de estas (20,00%): i) isotretinoína (Sólidas orales de liberación convencional normal) y ii) desmopresina (Sólidas orales de liberación convencional acelerada); acumulan más del 90% de este valor calculado<sup>71</sup>.

---

<sup>71</sup> Yodopovidona en solución bucal tuvo un impacto monetario nulo (sin gasto de bolsillo).



## 7. Conclusiones

- El modelo matemático desarrollado permitió determinar el impacto monetario total a asumir de las formas farmacéuticas evaluadas que no se encuentran financiadas con recursos de la UPC.
- La estimación del impacto monetario para el total de las formas farmacéuticas evaluadas fue de COP \$46.483.235.467 –sin gasto de bolsillo–. Este valor final se construyó según la suma de las diferentes vías de administración de la siguiente manera: i) *tópica*: COP \$2.413.826.865, ii) *oftálmica*: COP \$7.016.830.417, iii) *nasal*: COP \$5.160.784.279, iv) *transdérmica*: COP \$25.969.799.968; v) *vaginal*: COP \$349.770.463; vi) *rectal*: COP \$212.438; vii) *ótica*: COP \$8.562.052; y viii) *consideraciones especiales*: COP \$5.563.448.985.
- El precio de los principios activos de acuerdo con su forma farmacéutica tiene mayor influencia en la determinación del impacto monetario. Esto, debido a que se evidencia variación de precios según la vía de administración.
- La vía de administración con mayor impacto monetario resulta ser las intervenciones con vía de administración transdérmica, y las de menor impacto el grupo de tecnologías de la salud con vía de administración rectal.





## 8. Referencias bibliográficas

1. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 3512 de 2019 “Por la cual se actualiza integralmente el Plan de Beneficios en Salud con cargo a la Unidad de Pago por Capitación (UPC).” Bogotá D.C Colombia; 2019.
2. Wertheimer A, Santella T, Finestone A, Levy R. Clinical and Economic Advantages of Modern Dosage Forms: Improving Medication adherence. Philadelphia; 2005.
3. Cramer MP, Saks SR. Translating Safety, Efficacy and Compliance into Economic Value for Controlled Release Dosage Forms. *Pharmacoeconomics*. 1994 Jun;5(6):482–504.
4. Gennaro AR, Der Manderosian A, Hanson G, Medwick T, Popovich N, Schanaare R, et al. Remington Farmacia. 20th ed. Editorial Médica Panamericana S.A, editor. Buenos Aires: Philadelphia College of Pharmacy and Science; 2003. 1368p TOMO I-II.
5. INVIMA - Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos. Consulta de Registros Sanitarios-SIVICOS, corte febrero 2020. [Internet]. 2020. Available from: [http://consultaregistro.invima.gov.co:8082/Consultas/consultas/consreg\\_encabcum.jsp](http://consultaregistro.invima.gov.co:8082/Consultas/consultas/consreg_encabcum.jsp)
6. Cernik, Christina; Gallina, Kelly; Brodell R. The Treatment of Herpes Simplex Infections. *Arch Intern Med*. 2014;168(11):1137–44.
7. Ousey K, McIntosh C. Topical antimicrobial agents for the treatment of chronic wounds. *Br J Community Nurs*. 2009;14(9).
8. Van Zuuren E, Fedorowicz Z, Christensen R, Lavrijsen A, Bwm A. Emollients andmoisturisers for eczema (Review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;(2):1–426.
9. Zaenglein AL, Pathy AL, Schlosser BJ, Alikhan A, Baldwin HE, Berson DS, et al. Guidelines of care for the management of acne vulgaris. *J Am Acad Dermatol*. 2016 May;74(5):945-973.e33.
10. Tugwell PS, Wells GA, Shainhouse JZ. Equivalence Study of a Topical Diclofenac Solution (Pennsaid ® ) Compared with Oral Diclofenac in Symptomatic Treatment of Osteoarthritis of the Knee: A Randomized Controlled Trial. Vol. 31, *The Journal of Rheumatology*. 2004.
11. Kantor TG. Drugs Five Years Later Ibuprofen. *Ann Intern Med*. 1979;Volume 91(6):877–82.
12. Li AW, Yin ES, Antaya RJ. Topical corticosteroid phobia in atopic dermatitis: A systematic review. Vol. 153, *JAMA Dermatology*. American Medical Association; 2017. p. 1036–42.
13. Bernal LE, Zarco AP, Campos P, Arenas R. Childhood rosacea. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2019 Mar;76(2):95–9.
14. Generales R, Tópico T, Sistémico T, Acné MDEL. Tratamiento del acné y la rosácea. *BOIF Osakid*. 2009;6–11.
15. Prozzi GR, Cañas M, Urtasun MA, Buschiazzi HO, Dorati CM, Mordujovich-Buschiazzi P. Riesgo cardiovascular de los antiinflamatorios no esteroideos. *Medicina (B Aires)*. 2018;78(5):349–55.
16. Palmieri TL, Greenhalgh DG. Topical Treatment of Pediatric Patients with Burns A Practical Guide.
17. Willen CM, McGwin G, Liu B, Owsley C, Rosenstiel C. Efficacy of cyclosporine



- 0.05% ophthalmic emulsion in contact lens wearers with dry eyes. *Eye Contact Lens*. 2008 Jan;34(1):43–5.
18. Avunduk AM, Avunduk MC, Varnell ED, Kaufman HE. The comparison of efficacies of topical corticosteroids and nonsteroidal anti-inflammatory drops on dry eye patients: A clinical and immunocytochemical study. *Am J Ophthalmol*. 2003 Oct;136(4):593–602.
  19. Austin A, Lietman T, Rose-Nussbaumer J. Update on the Management of Infectious Keratitis. Vol. 124, *Ophthalmology*. Elsevier Inc.; 2017. p. 1678–89.
  20. Kim M, Lee DH, Byeon SH, Koh HJ, Kim SS, Lee SC. Comparison of intravitreal bevacizumab and dexamethasone implant for the treatment of macula oedema associated with branch retinal vein occlusion.
  21. Kelly JL, Blomquist PH. Management of traumatic hyphema in Texas. *Tex Med*. 2002;98(4):56–61.
  22. Messmer EM. Pathophysiology, diagnosis and treatment of dry eye. *Dtsch Arztebl Int*. 2015 Jan;112(5):71–82.
  23. Ulanovsky I, Shnaider M, Geffen Y, Smolkin T, Mashiah T, Makhoul IR. Erythromycin prophylaxis for neonatal conjunctivitis: Ointment versus drops. *Isr Med Assoc J*. 2016;18(7):404–6.
  24. Friday GA, Biglan AW, Hiles DA, Murphey SM, Lee Miller D, Rothbach C, et al. Treatment of ragweed allergic conjunctivitis with cromolyn sodium 4% ophthalmic solution. *Am J Ophthalmol*. 1983;95(2):169–74.
  25. Crampton HJ. Comparison of ketotifen fumarate ophthalmic solution alone, desloratadine alone, and their combination for inhibition of the signs and symptoms of seasonal allergic rhinoconjunctivitis in the conjunctival allergen challenge model: A double-masked, placebo. *Clin Ther*. 2003;25(7):1975–87.
  26. Valderrábano Ojeda LE. Alergia ocular en pacientes pediátricos. 2019;
  27. Oiso Y, Robertson GL, Nørgaard JP, Juul KV. Treatment of neurohypophyseal diabetes insipidus. Vol. 98, *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2013. p. 3958–67.
  28. van Cauwenberge P. Consensus statement on the treatment of allergic rhinitis (European Academy of Allergology and Clinical Immunology). *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 2001;26(4):340–1.
  29. Pergolizzi J, Böger RH, Budd K, Dahan A, Erdine S, Hans G, et al. Opioids and the Management of Chronic Severe Pain in the Elderly. *Pain Pract*. 2008;8(4):287–313.
  30. Trampuz A, Zimmerli W. Diagnosis and treatment of infections associated with fracture-fixation devices. *Injury*. 2006 May;37(2 SUPPL.).
  31. Witkowski J, Wnukiewicz W, Reichert P. Polymers as Carriers of Gentamicin in Traumatology and Orthopedic Surgery - Current State Of Knowledge. *Polim Med*. 2016;46(1):101–4.
  32. Finnerup NB, Attal N, Haroutounian S, McNicol E, Baron R, Dworkin RH, et al. Pharmacotherapy for neuropathic pain in adults: A systematic review and meta-analysis. *Lancet Neurol*. 2015;14(2):162–73.
  33. Patel R, Kennedy OJ, Clarke E, Geretti A, Nilsen A, Lautenschlager S, et al. 2017 European guidelines for the management of genital herpes. *Int J STD AIDS*. 2017 Dec;28(14):1366–79.
  34. Paavonen J, Mangioni C, Martin MA, Wajszczuk CP. Vaginal Clindamycin and Oral Metronidazole for Bacterial Vaginosis: A Randomized Trial. 2000.
  35. Simon JA. Estradiol in micellar nanoparticles: The efficacy and safety of a novel



- transdermal drug-delivery technology in the management of moderate to severe vasomotor symptoms. *Menopause*. 2006 Mar;13(2):222–31.
36. Castelo-Branco C, Cancelo MJ, Villero J, Nohales F, Juliá MD. Management of post-menopausal vaginal atrophy and atrophic vaginitis. *Maturitas*. 2005 Nov;52(SUPPL. 1):46–52.
  37. Wewalka G, Stary A, Bosse B, Duerr HE, Reimer K. Efficacy of Povidone-Iodine Vaginal Suppositories in the Treatment of Bacterial Vaginosis. Vol. 204, *Gynecology Dermatology*. 2002.
  38. Brogden RN, Heel RC, Pakes GE, Speight TM, Avery GS. Diclofenac Sodium: A Review of its Pharmacological Properties and Therapeutic Use in Rheumatic Diseases and Pain of Varying Origin. *Drugs*. 1980;20(1):24–48.
  39. Rosenfeld RM, Singer M, Wasserman JM, Stinnett SS. Systematic review of topical antimicrobial therapy for acute otitis externa. *Otolaryngol - Head Neck Surg*. 2006 Apr;134(4 SUPPL.).
  40. Romero-González JP, Carrillo-Esper R, Meza-Márquez JM, Sosa-García JO. Actualidades en el tratamiento de la fiebre en el paciente con sepsis y choque séptico: Controversias y recomendaciones basadas en evidencia. *Med Interna Mex*. 2017;33(1):99–108.
  41. Fern EC. Manejo Fiebre En Niños. 2015;
  42. Al C, Gluud C, Brok J, Na B. Interventions for paracetamol ( acetaminophen ) overdose ( Review ) SUMMARY OF FINDINGS FOR THE MAIN COMPARISON. *Cochrane Database ofSystematic Rev*. 2018;(2):1–90.
  43. Chalumeau M, Duijvestijn Y, Smucny J, Pons G, Breart G. Acetylcysteine and carbocysteine for acute respiratory tract infections in paediatric patients without chronic bronchopulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2001;(5).
  44. Mateo Pascual C, Julián Viñals R, Castell Alcalá M V., Queipo R, Otero Piume A. Evaluación de la adherencia al tratamiento con calcio y vitamina D en ancianos de una zona básica de salud. *Rev Calid Asist*. 2016;31(1):10–7.
  45. Valderrama LS. Clinical application of povidone-iodine oral antiseptic 1% (Betadine ® mouthwash) and povidone-iodine skin antiseptic 10% (Betadine® solution) for the management of odontogenic and deep fascial space infection. *Dermatology*. 2006;212(SUPPL. 1):112–4.
  46. Lehmann HP, Robinson KA, Andrews JS, Holloway V, Goodman SN. Acne therapy: A methodologic review. *J Am Acad Dermatol*. 2002 Aug;47(2):231–40.
  47. Arenas Jiménez MD, Navarro Tellez P. Uso de diazóxido en hipoglucemia con hiperinsulinemia en hemodiálisis. *Nefrología*. 2018 Mar;38(2):220–1.
  48. Gray KD, Dudash K, Escobar C, Freel C, Harrison T, McMillan C, et al. Prevalence and safety of diazoxide in the neonatal intensive care unit. *J Perinatol*. 2018 Nov;38(11):1496–502.
  49. Universitario H, Princesa D La. Original Metaanálisis de la claritromicina comparada con otros antimicrobianos en el tratamiento. 2003;16(Nº 4):403–11.
  50. INVIMA - Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos. Guía de definiciones de formas farmacéuticas. [Internet]. Bogotá D.C Colombia; 2015. Available from: <https://www.invima.gov.co/procesos/archivos/ASS/RSA/ASS-RSA-GU005.pdf>
  51. Cogger K. Extensions of the Fundamental Theorem of Exponential Smoothing. *Manage Sci*. 1973;19(5):547–54.
  52. Bretschneider S, Gorr W. On the Relationship of Adaptive Filtering Forecasting



- Models to Simple Brown Smoothing. Manage Sci. 1981;27(8):965–9.
53. INVIMA. Sistema de Tramites en - SIVICOS Consultas Publicas.
  54. Ministerio de Salud y Protección Social. Sistema de Información de Precios de Medicamentos. SISMED.
  55. Ministerio de Salud y Protección Social Dirección de Medicamentos y Tecnologías en Salud. Base de datos de medicamentos con precio regulado o con precio de referencia corte Diciembre del año 2019 [Internet]. 2019 [cited 2020 Feb 4]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/salud/MT/Paginas/listado-de-medicamentos-con-precio-controlado.aspx>
  56. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 3078 de 2019 "Por la cual se sustituye el anexo técnico de la Resolución 1019 de 2019 en relación con el listado de grupos relevantes con sus Valores Máximos de Recobro - VMR" [Internet]. Bogotá D. C.; 2019. p. 29. Available from: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Forms/DispForm.aspx?ID=5798](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Forms/DispForm.aspx?ID=5798)
  57. Wolters Kluwer. UpToDate® [Internet]. 2020. Available from: [www.uptodate.com](http://www.uptodate.com)
  58. Wolters Kluwer. Lexicomp. 2020.
  59. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (AEMPS). CIMA: Centro de información de medicamentos - Buscador para profesionales sanitarios.
  60. Ministerio de Salud y Protección Social. Medicamentos a un clic [Internet]. 2020. Available from: <http://www.medicamentosaunclic.gov.co/inicio1.aspx>
  61. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (AEMPS-CIMA). Ficha técnica Aciclovir. 2015. p. 6.
  62. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. AEMPS. 2020.
  63. American Society of Health-System Pharmacists Inc. Aluminum Acetate Monograph for Professionals-Drugs.com. 2020.
  64. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (AEMPS-CIMA). Ficha técnica doxiciclina, cápsulas. 2013.
  65. Sanitarios A española de medicamentos y productos. Centro de Información online de Medicamentos de la AEMPS - CIMA. 2019.
  66. Rajkumar SV. Multiple myeloma: Clinical features, laboratory manifestations, and diagnosis. Waltham, MA: UpToDate Inc. 2019.
  67. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (AEMPS-CIMA). Ficha técnica Betametasona crema tópica. 2017. p. 8.
  68. MINSALUD (Ministerio de Salud y Protección Social) - IETS (Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud). Medicamentos a un clic. 2017.
  69. (AEMPS-CIMA) A española de medicamentos y productos sanitarios. Ficha técnica testorena inyectable-undecanoato. 2020.
  70. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (AEMPS-CIMA). Ficha técnica ciclosporina colirio oftálmico. 2015. p. 24.
  71. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (AEMPS-CIMA). Ficha técnica ciprofloxacina pomada oftálmica 3mg/g. 2014. p. 9.
  72. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (AEMPS-CIMA). Ficha técnica cloruro de sodio colirio oftálmico 50 mg/ml. 2019. p. 5.
  73. Ariza LHT. Búsqueda, consolidación y cálculo de pesos corporales para modelamiento económico de medicamentos en pacientes colombianos por grupo de edad. 2015.
  74. Ministerio de salud y protección social instituto de evaluación de tecnología en



- salud (IETS). Medicamentos a un clic.
75. Asociación Española de Pediatría (AEP). Enema solución fisiológica.
  76. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (AEMPS-CIMA). Ficha técnica ciprofloxacina solución ótica 3 mg/ml. 2004. p. 6.
  77. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (AEMPS-CIMA). Ficha técnica N-Acetilcisteína 100 mg/ml solución inyectable. 2019. p. 9.
  78. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (AEMPS-CIMA). Ficha técnica acetilcisteína 100 mg polvo para solución oral. 2020. p. 9.
  79. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (AEMPS-CIMA). Ficha técnica isotretinoína cápsulas blandas. 2020. p. 6.
  80. Association IA. International Standard of Actuarial Practice 1A Governance of Models (ISAP 1A). Ottawa: 21 November 2016; 2016.
  81. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (AEMPS-CIMA). Ficha técnica clotrimazol crema 10 mg/g. 2019. p. 5.
  82. Orozco B, Campo M, Anaya L, Al. E. Guías colombianas para el manejo del acné: una revisión basada en la evidencia por el Grupo Colombiano de Estudio en Acné. Rev Asoc Colomb Dermatol. 2011;1(19):129–58.



## 9. Anexos

Anexo 1. Matriz base construida como insumo para la identificación inicial de los comparadores

(Ver carpeta *Anexos* adjunta)



## Anexo 2. Indicaciones INVIMA para los comparadores y las intervenciones identificadas<sup>72</sup>

### COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN TÓPICA

Comparadores	Forma farmacéutica	Indicación INVIMA	Intervenciones	Forma farmacéutica	Indicación INVIMA
Aciclovir	Sólidas orales de liberación convencional normal	Tratamiento de infecciones causadas por virus herpes simple mucocutáneo, comprendiendo el <b>herpes genital inicial y recurrente</b> //Tratamiento de infecciones causadas por virus herpes zoster mucocutáneo, <b>comprendiendo el herpes genital inicial y recurrente</b> .	Aciclovir	Tópicas semisólidas	Tratamiento del herpes simple genital en su fase inicial y del herpes simple mucocutáneo en pacientes inmunocomprometidos. Lesiones cutáneas causadas por virus herpes zoster. Tratamiento del herpes labial.
Yodopovidona	Tópicas líquidas	Antiséptico y desinfectante de uso externo.	Etanol	Tópicas líquidas	Antiséptico y desinfectante de uso externo.
Aluminio acetato	Tópicas sólidas	Astringente, antiséptico de uso externo.	Aluminio acetato	Tópicas semisólidas Tópicas líquidas	Astringente y emoliente de uso externo.
Doxiciclina	Sólidas orales de liberación convencional normal	Infecciones producidas por gérmenes sensibles a la doxiciclina	Clindamicina	Tópicas líquidas	Coadyuvante en el tratamiento del acné vulgar. Tratamiento tópico del acné.
Tetraciclina	Sólidas orales de liberación convencional normal	Infecciones producidas por gérmenes sensibles a la tetraciclina.			
Eritromicina	Sólidas orales de liberación convencional normal	Infecciones producidas por gérmenes sensibles a la eritromicina.			
Diclofenaco sódico	Sólidas orales de liberación convencional normal	Analgésico, antiinflamatorio no esteroide. Formas inflamatorias y degenerativas de reumatismo: artritis reumatoide, artritis reumatoide juvenil, <b>espondilitis anquilosante, artrosis y espondiloartritis, síndromes dolorosos de la columna vertebral</b> , reumatismo no articular. <b>crisis</b>	Diclofenaco sódico Diclofenaco potásico	Tópicas semisólidas Tópicas gaseosas	Alivio sintomático local de dolores musculares, dolores articulaciones y de la inflamación. Coadyuvante en el tratamiento de inflamaciones de origen traumático, formas localizadas de reumatismo extraarticular y afecciones reumáticas leves.

<sup>72</sup> Las indicaciones INVIMA de los comparadores en **color rojo** no fueron consideradas en la identificación de los códigos CIE-10 porque no son comunes con las indicaciones de las intervenciones.





		aguda de gota. dolor, inflamación e hinchazón posttraumáticos y postoperatorios, p.ej. después de una intervención quirúrgica odontológica u ortopédica. afecciones ginecológicas dolorosas o inflamatorias, por ejemplo, dismenorrea idiopática o anexitis. como tratamiento complementario de infecciones otorrinolaringológicas inflamatorias dolorosas y graves, por ejemplo, faringoamigdalitis u otitis. de conformidad con los principios terapéuticos generales, la enfermedad subyacente se debe tratar con una terapia básica. la fiebre por sí sola no constituye una indicación.			
Eritromicina	Sólidas orales de liberación convencional normal	Coadyuvante en el tratamiento del acné vulgar, en especial de las formas inflamatorias con pápulas y pústulas. Tratamiento tópico de infecciones producidas por gérmenes sensibles a la eritromicina.	Eritromicina	Tópicas semisólidas Tópicas líquidas	Coadyuvante en el tratamiento del acné vulgar, en especial de las formas inflamatorias con pápulas y pústulas. Tratamiento tópico de infecciones producidas por gérmenes sensibles a la eritromicina.
Dicloxacilina	Sólidas orales de liberación convencional normal Líquidas orales	Infecciones producidas por gérmenes sensibles a la dicloxacilina.	Gentamicina	Tópicas semisólidas	Infecciones primarias y secundarias de la piel causadas por gérmenes sensibles a la gentamicina.
Cefalexina	Sólidas orales de liberación convencional normal Líquidas orales	Infecciones producidas por gérmenes sensibles a la cefalexina.			
Ibuprofeno	Sólidas orales de liberación convencional normal	Analgésico, antipirético, antiinflamatorio no esteroide/Alivio del dolor y el espasmo muscular esquelético. Analgésico, antipirético, antiinflamatorio no esteroide	Ibuprofeno	Tópicas semisólidas	Analgésico indicado en dolor muscular, dolor articular, golpes esguinces y torceduras.
Clotrimazol	Tópicas semisólidas Tópicas líquidas	Antimicótico cutáneo.	Ketoconazol	Tópicas semisólidas	Dermatomicosis causada por gérmenes sensibles al ketoconazol.





Fluconazol	Sólidas orales de liberación convencional normal Líquidas orales	Antimicótico. indicado en el tratamiento de tiña pedis, corporis, cruris, versicolor. candidiasis de la mucosas vaginal, aguda o recurrente y sistémica. criptocosis, incluyendo la localizada en meninges. puede utilizarse como terapia de mantenimiento para prevenir la recaída de enfermedades por criptococo en pacientes con sida o como profilaxis de las infecciones por hongos en pacientes con tumores malignos que estén predispuestos a tales infecciones como resultado del tratamiento citotóxico o por radioterapia. puede tratarse pacientes normales o inmunocomprometidos.			
Sin comparador	-	-		Tópicas líquidas (Champú)	Antimicótico para el cuero cabelludo.
Betametasona	Tópicas semisólidas	Terapia corticosteroide de la piel/corticosteroide tópico potente indicado para adultos, ancianos y niños mayores de 1 año, para el alivio de las manifestaciones inflamatorias y pruríticas de las dermatosis respondedoras a esteroides. éstas incluyen las siguientes: dermatitis atópica (incluyendo dermatitis atópica infantil). dermatitis numular (eccema discoide). prurigo nodular. psoriasis (excluyendo psoriasis en placas diseminada). liquen crónico simple (neurodermatitis) y liquen plano. dermatitis seborreica. dermatitis por contacto irritativa o alérgica. lupus eritematoso discoide. adjunto al tratamiento con esteroides sistémicos para eritrodermia generalizada. reacciones por picaduras de insectos. miliaria (salpullido por calor	Metilprednisolona aceponato	Tópicas semisólidas	Terapia corticosteroide para dermatitis. eczema endógeno (dermatitis atópica, neurodermatitis), eczema por contacto, eczema degenerativo, eczema dishidrótico, eczema numular, eczema no clasificado, eczema en niños.
Hidrocortisona	Tópicas semisólidas Tópicas líquidas	Terapia corticosteroide de la piel.			
Tetraciclina	Sólidas orales de liberación convencional normal	Infecciones producidas por gérmenes sensibles a la tetraciclina.	Metronidazol	Tópicas semisólidas	Coadyuvante en el tratamiento del acné rosácea.
Doxiciclina	Sólidas orales de liberación	Infecciones producidas por gérmenes sensibles a la doxiciclina			



	convencional normal				
Naproxeno	Sólidas orales de liberación convencional normal Líquidas orales	Analgésico, antiinflamatorio no esteroide	Naproxeno	Tópicas semisólidas	Coadyuvante en el tratamiento de los procesos inflamatorios localizados leves y moderados. Coadyuvante en el tratamiento de inflamaciones de origen traumático.
Plata sulfadiazina	Tópicas semisólidas	Coadyuvante en el tratamiento de quemaduras. Antiinfeccioso útil en el tratamiento de quemaduras de segundo y tercer grado. Prevención y tratamiento de infección de heridas en pacientes con quemaduras de segundo y tercer grado. este producto se utiliza también en otras afecciones de la piel, como úlceras en las piernas y para la profilaxis de la infección de injertos.	Plata sulfadiazina	Tópicas sólidas	Antibacteriano tópico.
Testosterona	Injectables de liberación convencional <sup>73</sup> Injectables de liberación modificada <sup>74</sup>	En el hombre hipogonadismo, trastornos de la potencia, climaterio masculino, anemia aplásica, <b>en la mujer menopáusica, mastopatías, miastalgias premenstruales, dismenorrea y frigidez.</b>	Testosterona	Tópicas semisólidas	Terapia de reemplazo de testosterona en hombres debido a condiciones asociadas con la deficiencia o ausencia de testosterona endógena. Hipogonadismo primario (congénito o adquirido): falla testicular debido a criptorquidismo, torsión bilateral, orquitis, síndrome de testículo que desaparece (agenesia testicular u orquidectomía, síndrome de klinefelter, quimioterapia o daño tóxico a consecuencia del alcohol o metales pesados. hipogonadismo secundario (congénito y adquirido): gonadotropina idiopática o deficiencia de la hormona luteinizante- hormona liberadora (LHRH) o daño pituitario- hipotalámico a consecuencia de tumor, trauma o radiación.
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN OFTÁLMICA</b>					
<b>Comparadores</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Indicación INVIMA</b>	<b>Intervenciones</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Indicación INVIMA</b>
Dexametasona	Oftálmicas líquidas	Antiinflamatorio tópico para el segmento anterior del ojo.	Ciclosporina	Oftálmicas líquidas	Síndrome de ojo seco.

<sup>73</sup> Corresponde al undecanoato de testosterona (precio calculado sobre testosterona base).

<sup>74</sup> Corresponde al enantato de testosterona (precio calculado sobre testosterona base).



Prednisolona acetato	Oftálmicas líquidas	Tratamiento de estados inflamatorios de la córnea, conjuntiva y segmento anterior del globo ocular/Afecciones inflamatorias oftálmicas.			
Gentamicina	Oftálmicas líquidas Oftálmicas semisólidas	Infecciones oculares producidas por gérmenes sensibles a la gentamicina.	Ciprofloxacina	Oftálmicas líquidas Oftálmicas semisólidas	Infecciones bacterianas del segmento anterior del ojo causadas por gérmenes sensibles a la ciprofloxacina. Úlcera corneal de etiología bacteriana.
Sin comparador	-	-	Dexametasona	Implante oftálmico	Tratamiento de pacientes adultos con edema macular debido a la oclusión de las venas retinales ramales (BRVO) o a oclusión de las venas retinales centrales (CRVO), tratamiento de uveítis no infecciosa que afecta el segmento posterior del ojo. edema macular diabético.
Dexametasona	Oftálmicas líquidas	Antinflamatorio tópico para el segmento anterior del ojo.	Diclofenaco sódico	Oftálmicas líquidas	Prevención de la miosis funcional durante cirugía de cataratas y otras intervenciones quirúrgicas, profilaxis pre y post operatorias de edemas y quistes asociados con extracción del cristalino por cataratas e implantación de lente intraocular, trauma ocular y conjuntivitis infecciosas.  Indicada para el tratamiento de la inflamación postoperatoria, en pacientes a quienes se les ha realizado extracción de cataratas y para el alivio temporal del dolor y fotofobia en pacientes a quienes se les ha realizado cirugía refractiva de córneas.
Prednisolona acetato	Oftálmicas líquidas	Tratamiento de estados inflamatorios de la córnea, conjuntiva y segmento anterior del globo ocular/Afecciones inflamatorias oftálmicas.			
Sodio cloruro	Oftálmicas líquidas	Lubricante ocular. <b>Usos: postoperatorio de cirugía refractiva, edema corneal de diversa etiología, incluyendo la queratopatía bullosa. durante la gonioscopia u oftalmoscopia y la aplicación de láser, cuando existe edema corneal. disminuye el tiempo de recuperación en el postoperatorio de implante del lente intraocular o de cualquier intervención quirúrgica del segmento anterior.</b>	Glicerina	Oftálmicas líquidas	Lubricante ocular.
Cromoglicato sódico	Oftálmicas líquidas	Coadyuvante en el tratamiento de la conjuntivitis alérgica y conjuntivitis inespecíficas.	Ketotifeno	Oftálmicas líquidas	Tratamiento y prevención de los signos y síntomas de las conjuntivitis alérgicas.



Loteprednol	Oftálmicas líquidas	Tratar los signos y síntomas de la conjuntivitis alérgica estacional y queratoconjuntivitis sicca. Antiinflamatorio esteroide oftalmológico.			
Cromoglicato sódico	Oftálmicas líquidas	Coadyuvante en el tratamiento de la conjuntivitis alérgica y conjuntivitis inespecíficas.	Oximetazolina clorhidrato	Oftálmicas líquidas	Descongestionante de la conjuntiva.
Sin comparador	-	-	Yodopovidona como Yodo elemental	Oftálmicas líquidas	Está indicado en la asepsia del campo quirúrgico o en heridas abiertas. Útil en el manejo prequirúrgico de cirugía oftálmica. Uso en neonatos para prevenir la oftalmia neonatrum.
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN NASAL</b>					
<b>Comparadores</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Indicación INVIMA</b>	<b>Intervenciones</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Indicación INVIMA</b>
Desmopresina	Inyectables de liberación convencional <sup>75</sup>	Diabetes insípida central.  <i><b>IMPORTANTE:</b> la desmopresina inyectable de 4 mcg/ml es la única concentración que presenta indicación para diabetes insípida central, por consiguiente, solo se va a tener en cuenta como comparador está concentración.</i>	Desmopresina	Nasales líquidas	Enuresis primaria nocturna y tratamiento de la diabetes insípida. Nocturia. Prueba de capacidad de concentración renal.
Cromoglicato sódico	Nasales líquidas	El cromoglicato sódico está indicado en la profilaxis de la rinitis alérgica.	Sodio cloruro	Nasales líquidas	Humectación suave y delicada para aliviar los conductos nasales secos o inflamados. Alivia el malestar nasal y la irritación causada por los resfriados, las alergias, polución, humo, aire seco y viajes aéreos. Facilita secreción mucosa para limpiar los canales que han sido bloqueados.
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN TRANSDÉRMICA</b>					
<b>Comparadores</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Indicación INVIMA</b>	<b>Intervenciones</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Indicación INVIMA</b>
Hidromorфона clorhidrato	Sólidas de liberación convencional normal	Analgésico narcótico.	Fentanilo	Sistema transdérmico	Analgésico narcótico. Adultos: fentanilo parches está indicado en dolor crónico intenso que sólo puede ser controlado adecuadamente con analgésicos opioides. Niños: fentanilo parches está indicado en el control a largo plazo del dolor crónico intenso en adolescentes y
	Inyectables de liberación convencional				

<sup>75</sup> La desmopresina inyectable de 4 mcg/ml es la única concentración que presenta la indicación para diabetes insípida central, por consiguiente, solo se va a tener en cuenta como comparador está concentración. La indicación de la solución nasal en común es la de diabetes insípida central.



Morfina clorhidrato	Injectables de liberación convencional Líquidas orales	Analgésico narcótico.			niños mayores de 2 años que estén recibiendo terapia con opioides.
Oxicodona clorhidrato	Injectables de liberación convencional Sólidas orales de liberación modificada	Analgésico narcótico.			
Gentamicina	Injectables de liberación convencional	Infecciones producidas por gérmenes sensibles a la gentamicina.	Gentamicina	Sistema transdérmico	Tratamiento coadyuvante de infecciones óseas y de tejidos blandos, causadas por bacterias susceptibles, útil para la prevención de infecciones en tejidos blandos y de hueso (como puede ser en injertos óseos o en implante de articulaciones artificiales. tratamiento coadyuvante en supuración ósea postraumática y hematomas e inflamación de la médula ósea luego de la limpieza quirúrgica de focos infectados. Este producto es efectivo para combatir los patógenos sensibles a la gentamicina. También puede ser útil en el manejo de injertos de hueso esponjoso o para prevenir infecciones óseas localizadas ocasionadas por implantes articulares artificiales, sin cemento, especialmente en áreas estrechas y pequeñas como el canal medular de los huesos largos. Se usa también en el tratamiento localizado de cavidades defectuosas y otras cavidades residuales en cirugías de los tejidos blandos, como, por ejemplo, la cavidad sacra después de la amputación del recto o abscesos del tejido blando". profilaxis de la infección esternal después de cirugías cardiorácicas. tratamiento y prevención de las infecciones bacterianas después de una cirugía abdominal contaminada o sucia.
Sin comparador	-	-	Lidocaína	Sistema transdérmico	Tratamiento del dolor neuropático localizado
COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN VAGINAL					



Comparadores	Forma farmacéutica	Indicación INVIMA	Intervenciones	Forma farmacéutica	Indicación INVIMA
Aciclovir	Sólidas orales de liberación convencional normal	Tratamiento de infecciones causadas por virus herpes simplex mucocutáneo, comprendiendo el herpes genital inicial y recurrente//Tratamiento de infecciones causadas por virus herpes zoster mucocutáneo, comprendiendo el herpes genital inicial y recurrente.	Aciclovir	Semisólidas uso vaginal	Tratamiento del herpes genital en su fase inicial y del herpes simple mucocutáneo, herpes zoster.
Metronidazol	Sólidas uso vaginal	Tratamiento de las infecciones vaginales mixtas, producidas por bacterias, hongos, levaduras, <i>Candida albicans</i> , trichomona vaginalis, gardnerella vaginalis.	Clindamicina	Semisólidas uso vaginal Sólidas uso vaginal	Medicamento alternativo en el tratamiento tópico de la vaginosis bacteriana. Infecciones vaginales causadas por gérmenes sensibles a la clindamicina.
Estradiol	Sistema transdérmico	Terapia de sustitución estrogénica para pacientes con alteraciones debidas a la menopausia.	Estradiol	Semisólidas uso vaginal	Terapia de reemplazo hormonal (siglas en inglés HRT) para la deficiencia de estrógeno y síntomas debidos a la deficiencia de estrógeno, especialmente los relacionados a la menopausia natural o artificial: síntomas vasomotores (oleadas de calor, sudoración nocturna) síntomas tróficos genito-urarios (atrofia vulvo-vaginal, dispareunia, incontinencia urinaria) y síntomas psicológicos.  Tratamiento de vaginitis y uretritis atróficas posmenopáusicas.  Prevención de la osteoporosis post menopausia para mujeres con alto riesgo de fracturas y que no toleran otros medicamentos aprobados para la prevención de la osteoporosis o para quienes están contraindicados estos medicamentos.
Metronidazol	Sólidas uso vaginal	Tratamiento de las infecciones vaginales mixtas, producidas por bacterias, hongos, levaduras, <i>Candida albicans</i> , trichomona vaginalis, gardnerella vaginalis.	Yodopovidona como Yodo elemental	Sólidas uso vaginal	Medicamento alternativo para el tratamiento de la vaginitis no complicada.
COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN RECTAL					
Comparadores	Forma farmacéutica	Indicación INVIMA	Intervenciones	Forma farmacéutica	Indicación INVIMA
Diclofenaco sódico	Sólidas orales de liberación convencional normal	Analgésico, antiinflamatorio no esteroideo. Formas inflamatorias y degenerativas de reumatismo: artritis reumatoide, artritis reumatoide juvenil, espondilitis anquilosante, artrosis y	Diclofenaco sódico	Rectales sólidas	Tratamiento de: 1) formas inflamatorias y degenerativas de reumatismo: artritis reumatoide, artritis reumatoide juvenil, espondilitis anquilosante, artrosis y espondiloartritis, síndromes dolorosos de



		espondiloartritis, síndromes dolorosos de la columna vertebral, reumatismo no articular. crisis aguda de gota. dolor, inflamación e hinchazón postraumáticos y postoperatorios, p.ej. después de una intervención quirúrgica odontológica u ortopédica. afecciones ginecológicas dolorosas o inflamatorias, por ejemplo, dismenorrea idiopática o anexitis. como tratamiento complementario de infecciones otorrinolaringológicas inflamatorias dolorosas y graves, por ejemplo, faringoamigdalitis u otitis. de conformidad con los principios terapéuticos generales, la enfermedad subyacente se debe tratar con una terapia básica. la fiebre por sí sola no constituye una indicación.			la columna vertebral, reumatismo no articular. 2) crisis agudas de gota. 3) dolor, inflamación e hinchazón postraumáticos y postoperatorios, p.ej. después de una intervención quirúrgica odontológica u ortopédica. 4) afecciones ginecológicas dolorosas o inflamatorias, por ejemplo, dismenorrea idiopática o anexitis. 5) crisis de migraña. 6) como tratamiento complementario de infecciones otorrinolaringológicas inflamatorias dolorosas y graves, por ejemplo, faringoamigdalitis u otitis de conformidad con los principios terapéuticos generales, la enfermedad subyacente se debe tratar con una terapia básica. La fiebre por sí sola no constituye una indicación.
Sin comparador	-	-	Sodio cloruro	Rectales líquidas	Recomendado en la limpieza preoperatoria del intestino grueso. para evacuación de heces fecales del intestino antes del examen con rayos por (abdomen simple, colon por enema y colonoscopia).
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN ÓTICA</b>					
<b>Comparadores</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Indicación INVIMA</b>	<b>Intervenciones</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Indicación INVIMA</b>
Neomicina sulfato + Hidrocortisona acetato + Colistina sulfato	Óticas Líquidas	Afecciones inflamatorias óticas producidas por gérmenes sensibles a la neomicina y colistina. Otitis externa aguda.	Ciprofloxacina	Óticas líquidas	Coadyuvante del tratamiento tópico de otitis externa y otitis media infecciosa producida por microorganismos sensibles a la ciprofloxacina.
<b>COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES CON CONSIDERACIONES ESPECIALES</b>					
<b>Comparadores</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Indicación INVIMA</b>	<b>Intervenciones</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>Indicación INVIMA</b>
Dipirona (Metamizol)	Inyectables de liberación convencional	Analgesico, antipirético de segunda línea en casos de dolor o fiebre moderados o severos que no han cedido a otras alternativas farmacológicas (analgesicos no narcóticos) y no farmacológicas/Analgesico, antipirético.	Acetaminofén (Paracetamol)	Inyectables de liberación convencional	Tratamiento rápido de dolor moderado, especialmente luego de una cirugía, en el tratamiento rápido de la fiebre, cuando por una necesidad se justifica clínicamente la administración intravenosa para tratar dolor y/o hipertermia, y/o cuando las demás vías de administración no sean posibles.
Acetilcisteína	Inyectables de liberación convencional	Coadyuvante en la intoxicación por acetaminofén. La N-acetilcisteína está indicada junto con un esquema de hidratación a altas dosis como medida	Acetilcisteína	Sólidas orales de liberación convencional acelerada	Mucolítico. Coadyuvante en la intoxicación por acetaminofén



		nefroprotectora, en pacientes que requieran el uso de medios de contraste intravenosa y se encuentra en riesgo de desarrollar nefropatía. Mucolítico.		Líquidas orales	Mucolítico.
Carbonato de calcio como Calcio elemental	Sólidas orales de liberación convencional normal Sólidas orales de liberación convencional acelerada (Tableta masticable)	Coadyuvante en el tratamiento de deficiencias orgánicas de calcio.	Carbonato de calcio como Calcio elemental	Sólidas orales de liberación convencional acelerada (Tableta efervescente)	Coadyuvante en las deficiencias orgánicas de calcio.
Sin comparador	-	-	Yodopovidona como Yodo elemental	Tópicas líquidas (para uso bucal)	Antiséptico bucofaríngeo.
Tetraciclina	Sólidas orales de liberación convencional normal	Tratamiento del acné nodular (o nódulo quístico) severo y del acné que no ha tenido respuesta a otros tratamientos. Tratamiento del acné quístico y acné conglobata.	Isotretinoína	Sólidas orales de liberación convencional normal	Tratamiento del acné nodular (o nódulo quístico) severo y del acné que no ha tenido respuesta a otros tratamientos. Tratamiento del acné quístico y acné conglobata.
Sin comparador	-	-	Diazóxido	Líquidas orales convencionales	Para el tratamiento de la hipoglicemia causada por el hiperinsulinismo asociado con las siguientes condiciones:  Adultos: adenoma o carcinoma inoperable de células de los islotes de Langerhans o malignidad extra pancreática.  Infantes y niños: sensibilidad a la leucina, hiperplasia de células de los islotes de Langerhans, nesidioblastosis, malignidad extra pancreática, adenoma de las células de los islotes de Langerhans o adenomatosis. puede ser usado de modo preoperatorio como una medida temporal y, de modo postoperatorio, si la hipoglicemia persiste. deberá ser usado solo después de diagnosticarse hipoglicemia debida a una de las condiciones mencionadas anteriormente. cuando otro tratamiento médico específico o el manejo quirúrgico no ha





					sido exitoso o no es viable, debe considerarse el tratamiento con dióxido.
Desmopresina	Injectables de liberación convencional <sup>76</sup>	Diabetes insípida central.  <b>IMPORTANTE:</b> la desmopresina inyectable de 4 mcg/1ml es la única que presenta la indicación para diabetes insípida central, por consiguiente, solo se va a tener en cuenta como comparador esta concentración.	Desmopresina	Sólidas orales de liberación convencional normal	Diabetes insípida central.
Claritromicina para el tratamiento de la neumonía	Sólidas orales de liberación convencional normal Líquidas orales	Tratamiento de las infecciones causadas por gérmenes sensibles a la claritromicina.	Claritromicina para el tratamiento de indicaciones INVIMA diferentes al tratamiento de la neumonía.	Sólidas orales de liberación convencional normal Líquidas orales	Tratamiento de las infecciones causadas por gérmenes sensibles a la claritromicina. Neumonía.

Elaboración propia a partir de base datos INVIMA, Anexo 1 de la Resolución 3512 del 2019 y concepto técnico profesional médico del grupo desarrollador.

<sup>76</sup> La desmopresina inyectable de 4 mcg/ml es la única concentración que presenta la indicación para diabetes insípida central, por consiguiente, solo se va a tener en cuenta como comparador esta concentración. La indicación de la solución nasal es diabetes insípida central.



### Anexo 3. Definiciones de formas farmacéuticas de administración tópica, oftálmica, nasal, transdérmica, vaginal, rectal y ótica

**Champús:** preparaciones líquidas u ocasionalmente semisólidas, destinadas a su aplicación al cuero cabelludo y el lavado subsecuente con agua. Al frotar con el agua ellos forman normalmente una espuma. Los champús normalmente contienen agentes tensoactivos.

**Cremas:** emulsiones líquidas viscosas o semisólidas de tipo aceite en agua o agua en aceite. Las cremas farmacéuticas se clasifican como bases lavables con agua. Además de las bases para pomadas, las cremas comprenden una variedad de tipo cosmético. Las cremas de tipo aceite en agua incluyen cremas de afeitar, cremas para manos y cremas base; las cremas agua en aceite incluyen cremas para cutis y cremas emolientes.

**Emulsiones:** sistema bifásico que se prepara combinando dos líquidos no miscibles, uno de los cuales está uniformemente disperso en el otro, y consiste en glóbulos que poseen diámetros iguales o mayores que los diámetros de las partículas coloidales más grandes. El líquido que se dispersa en pequeñas gotitas se conoce con el nombre de fase dispersa, interna o discontinua. El otro líquido es el medio de dispersión, la fase externa o continua. Si la fase dispersa es el aceite y la fase continua es una solución acuosa, el sistema se designa con el nombre de emulsión de aceite en agua (O/W). Inversamente, si la fase dispersa es agua o una solución acuosa y la fase continua es aceite o un material oleaginoso, el sistema se designa con el nombre de emulsión de agua en aceite (W/O).

**Enjuagues bucales (colutorios):** soluciones acuosas, generalmente en forma concentrada, que contienen uno o más componentes activos y excipientes. Se utilizan por medio de desplazamientos de líquido dentro de la cavidad oral. El enjuague bucal puede cumplir propósitos terapéuticos y cosméticos. Los enjuagues terapéuticos pueden tener como finalidad reducir la formación de placas, la gingivitis, las caries dentales y la estomatitis. Los enjuagues cosméticos pueden estar destinados a combatir la halitosis mediante el uso de agentes antimicrobianos o aromatizantes.

**Geles:** sistemas semisólidos que consisten de suspensiones compuestas por partículas inorgánicas o moléculas orgánicas grandes interpenetradas por un líquido. Cuando la masa del gel consiste en una red de partículas pequeñas separadas, el gel se clasifica como un sistema bifásico (p. ej. gel de hidróxido de aluminio). En un sistema bifásico, si el tamaño de las partículas de la fase dispersa es relativamente grande, la masa del gel a veces se designa como magma. Los geles monofásicos consisten en macromoléculas orgánicas distribuidas de modo uniforme a través de un líquido de manera que no existan límites aparentes entre las macromoléculas dispersas y el líquido. Si bien los geles son generalmente acuosos, pueden utilizarse alcoholes o aceites como fase continua. Los geles pueden utilizarse para la administración de drogas en forma tópica o en el interior de cavidades corporales.



**Gotas óticas y aerosoles óticos:** disoluciones, emulsiones o suspensiones de uno o más principios activos en líquidos adecuados para su aplicación en el conducto auditivo, sin que ejerzan ninguna presión nociva en el tímpano (por ejemplo, agua, glicoles o aceites grasos). Pueden también aplicarse en el conducto auditivo por medio de una torunda impregnada del líquido. Las emulsiones pueden mostrar separación de fases, pero se reconstituyen fácilmente por agitación. Las suspensiones pueden presentar un sedimento que se dispersa fácilmente por agitación, originando una suspensión lo bastante estable para permitir la administración de la dosis.

Las gotas óticas se suministran normalmente en envases de vidrio o de material plástico multidosis provisto de un cuentagotas integral o de un tapón de rosca de materiales adecuados que tiene incorporado un cuentagotas y una contera de caucho o plástico. Alternativamente dicho tapón puede proporcionarse por separado. Los aerosoles óticos se suministran habitualmente en envases multidosis, con un aplicador apropiado.

**Implantes o pellets:** preparaciones sólidas, estériles de tamaño y forma conveniente para la implantación parenteral (usualmente subcutánea) que contienen una droga altamente purificada (con o sin excipientes) preparados por compresión o moldeamiento, que liberan sus principios activos a lo largo de un periodo de tiempo prolongado. Los implantes son administrados por medio de un inyector apropiado o por una incisión quirúrgica. Esta forma de dosificación ha sido usada para la administración de hormonas como testosterona y estradiol. Los implantes se suministran individualmente en envases estériles.

**Polvos para uso tópico:** preparaciones constituidas por partículas sólidas, libres, secas y más o menos finas. Contienen uno o más principios activos, con adición o no de excipientes y, si es necesario colorantes y aromatizantes. Se presentan tanto en polvos unidos como multidosis. Los polvos destinados específicamente a su aplicación en heridas abiertas importantes o en piel dañada, son estériles.

**Pomadas:** preparaciones semisólidas para la aplicación externa sobre la piel o mucosas que habitualmente contienen sustancias medicinales, aunque no siempre. Los tipos de bases para pomadas usadas como vehículos para drogas son seleccionados o diseñados para la liberación óptima de las drogas y también para impartirle propiedades emolientes u otra cualidad de tipo medicinal. La definición de pomadas es amplia e incluye bases vaselinadas, es decir oleosas, bases de emulsión, ya sea agua en aceite (W/O) o aceite en agua (O/W) y las llamadas bases hidrosolubles.

En términos no oficiales las bases oleosas se describen como pomadas, pero las bases de emulsión pueden recibir el nombre de cremas o lociones. Cualquiera de estas que contenga gran cantidad de sólidos se denominará pasta. Todas estas subclases son definidas oficialmente como pomadas.

**Preparaciones nasales:** líquidos, semisólidos o preparaciones sólidas para la administración en las cavidades nasales, y así obtener un efecto sistémico o local. Pueden contener una o más sustancias activas, no son irritantes y no afectan las funciones de la mucosa nasal y sus cilios adversamente. Las preparaciones nasales acuosas son normalmente isotónicas y pueden contener excipientes para ajustar la viscosidad de la



preparación, ajustar o estabilizar el pH, aumentar la solubilidad de la sustancia activa, o para estabilizar la preparación. Se presentan en multidosis o en unidosis, si es necesario, con un dispositivo de administración conveniente para evitar la introducción de contaminantes.

Pueden distinguirse varias categorías de preparaciones nasales:

- las gotas nasales y los rocíos nasales líquidos.
- los polvos nasales.
- los lavados nasales.

**Preparaciones oftálmicas:** preparaciones estériles líquidas semisólidas o sólidas, destinadas a ser administradas en el globo ocular, en la conjuntiva, o su inserción en el saco conjuntival.

Pueden distinguirse varios tipos de preparaciones oftálmicas:

- colirios.
- preparaciones oftálmicas semisólidas.
- preparaciones oftálmicas líquidas.
- inserto o implante oftálmico.

**Preparaciones óticas:** preparaciones líquidas, semisólidas o sólidas destinadas a instalación, pulverización, insuflación, aplicación al conducto auditivo o al lavado ótico. Las preparaciones óticas contienen habitualmente uno o más principios activos en un vehículo apropiado.

Pueden contener excipientes, por ejemplo, para ajustar la tonicidad o viscosidad, para ajustar o estabilizar el pH, para incrementar la solubilidad de los principios activos, para estabilizar la preparación o para asegurar propiedades antimicrobianas adecuadas. Estas sustancias auxiliares, a las concentraciones utilizadas, no afectan negativamente a la acción medicinal pretendida, ni causan toxicidad o irritación local indebida.

Las preparaciones para la aplicación en un oído dañado, en especial si el tímpano está perforado, o si se usan previamente a una operación quirúrgica, son estériles, están exentas de conservantes antimicrobianos y se presentan en envases unidosis.

Las preparaciones óticas se suministran en envases multidosis o unidosis, provistos, si es necesario, de un dispositivo de administración diseñado para evitar la introducción de contaminantes. Salvo excepciones justificadas y autorizadas, las preparaciones óticas acuosas en envases multidosis contienen un conservante antimicrobiano apropiado, a la concentración adecuada; excepto cuando la preparación presente, por sí misma, suficientes propiedades antimicrobianas.

Pueden distinguirse varias categorías de preparaciones óticas:

- gotas óticas y aerosoles óticos.
- preparaciones óticas semisólida.
- polvos óticos.



- líquidos para lavados óticos.
- tampones óticos.

**Suspensiones y soluciones oftálmicas:** disoluciones o suspensiones estériles, acuosas u oleosas, de uno o más principios activos, destinados a su instilación en el ojo. Los colirios pueden contener excipientes, por ejemplo, para ajustar la tonicidad o viscosidad de la preparación, para ajustar o estabilizar el pH, para incrementar la solubilidad del principio activo o para estabilizar la preparación; estas sustancias no afectan negativamente a la acción medicamentosa que se persigue ni causan una irritación local indebida a las concentraciones utilizadas.

Las preparaciones acuosas que se presenten en envases multidosis contienen un conservante antimicrobiano apropiado y a la concentración adecuada, excepto cuando la preparación tiene por sí misma suficientes propiedades antimicrobianas. Los conservantes antimicrobianos se seleccionan de manera que sean compatibles con los otros componentes de la preparación y que permanezcan activos durante todo el periodo en que se utilice el colirio. Si se prescribe que un colirio no contenga conservantes antimicrobianos, se suministra, siempre que sea posible, en envases de una dosis. Los colirios destinados a operaciones quirúrgicas no contienen conservantes antimicrobianos y se suministran en envases de una sola dosis.

Los colirios que son disoluciones son prácticamente límpidos y están prácticamente exentos de partículas cuando se examinan con una luz adecuada.

Los colirios que son suspensiones pueden presentar un sedimento, que se dispersa fácilmente por agitación dando una suspensión lo bastante estable para permitir administrar la dosis correcta.

Las preparaciones multidosis se suministran en envases que permiten administrar la preparación gota a gota. Los envases contienen como máxima 10ml de la preparación, salvo en excepciones autorizadas y justificadas.

**Soluciones tópicas:** preparaciones líquidas para la aplicación cutánea son las preparaciones de viscosidad variable destinadas a ser aplicadas sobre la piel (incluido el cuero cabelludo) o las uñas, para obtener una acción local o actividad del transdérmica. Son disoluciones, emulsiones o suspensiones que pueden contener una o más sustancias activas en un vehículo adecuado. Pueden contener preservativos antimicrobianos convenientes, antioxidantes y otros excipientes como los estabilizantes, emulsionantes y espesantes. Las preparaciones específicamente destinadas para el uso en piel severamente herida son estériles.

Pueden distinguirse varias categorías de preparaciones líquidas para la aplicación cutánea:

- los champús
- las espumas para uso cutáneo.

**Supositorios:** formas farmacéuticas sólidas de diversos pesos y formas, usualmente medicadas, para inserción en el recto, la vagina o la uretra. Después de su inserción los



supositorios se ablandan, se funden y se dispersan o se disuelven en los líquidos de la cavidad. Los supositorios son particularmente adecuados para administrar drogas a individuos muy pequeños o muy ancianos.

**Ungüentos:** preparaciones semisólidas para ser aplicadas externamente sobre el cuerpo. Deben tener una composición tal que se ablanden, pero no necesariamente se fundan, al aplicarlas en la piel. Terapéuticamente, los ungüentos funcionan como protectores y emolientes para la piel, pero se usan sobre todo como vehículos o bases para la aplicación tópica de sustancias medicinales. También pueden aplicarse en los ojos y en los párpados.

Las definiciones de las formas farmacéuticas se basaron en la guía de definiciones de formas farmacéuticas del INVIMA (50).



#### Anexo 4. Procesamiento de la información de precios desde la plataforma SISMED, parametrización de la información y costeo.

Procesamiento de información de precios desde la plataforma SISMED.

1. Se realizaron las consultas de precios en SISMED a partir de los CUMs identificados de las formas farmacéuticas, tanto de las intervenciones como de los comparadores.
  - Direccionarse a SISPRO en <https://web.sispro.gov.co/>
  - Ingresar con usuario y contraseña.
  - Entrar en “SISMED – Sistema de Información de Precios de Medicamentos”.
  - Dar clic en “Consultas de Control”, y luego “Precios Cargados – Al Cierre Trimestral”.
  - Se ingresa la información de los CUMs de cada forma farmacéutica.
  - Se establece la siguiente línea de tiempo para las consultas: Periodo inicial: 2012 – Enero; Periodo final: 2019 – Diciembre.
  - Las consultas realizadas llegan al correo electrónico registrado en la plataforma.
2. Teniendo las consultas de los precios, se realizó una limpieza y filtro de las bases de datos, con los siguientes parámetros:
  - Se eliminan registros en donde el “Precio Promedio” este vacío.
  - Se eliminan las observaciones donde las “Unidades” presenten decimales o se encuentren vacías.
  - Se filtra por “Tipo de Entidad” LAB, sino se encuentra registros en esta, se filtra por MAY y en última instancia, se toman las observaciones de IPS o EPS.
  - Se filtra el “Tipo de Canal”, y se dejan solo las de INS (Institucional).
  - Se filtra el “Tipo de Precio”, y se dejan solo los de Venta.
3. Después de realizados los filtros anteriores, se generará el listado para realizar la parametrización de la base de datos del INVIMA – SISMED, en donde se diligencian y verificar los campos: nombre consolidado del principio activo (PA), clasificación de forma farmacéutica, presentación comercial (PC), contenido en PC y concentración. Adicionalmente, se realizará la asignación de la forma farmacéutica y se calcula la cantidad total de principio activo (en mg).
4. Se hizo el proceso de costeo de los años 2012 a 2019 de cada forma farmacéutica.
  - Se realiza un ajuste con el fin de disminuir el sesgo generado por algunos reportes inexactos. Para ello, se debe estimar el precio por CUM para cada reporte del SISMED y se calculan las siguientes estadísticas descriptivas: la participación de mercado, el coeficiente de variación, la desviación estándar y el precio promedio por UMC.
  - Los valores identificados con sesgo, de acuerdo con este análisis de estadísticas descriptivas, se modifican, y se saca una nueva base de datos con estos nuevos valores ajustados.



- Se valida nuevamente el comportamiento de los datos con las estadísticas descriptivas, y se sacan los precios finales por año de cada principio activo y forma farmacéutica.
- Se deflactan los precios del 2012 al 2018 con el Índice de Precios al Consumidor (IPC) reportado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para expresarlos en precios base de 2019. Y se saca el promedio de los precios resultantes, para obtener un único precio.





La salud  
es de todos

Minsalud

## Anexo 5. Códigos Únicos de Medicamentos (CUMs) para intervenciones y comparadores evaluados

(Ver carpeta *Anexos* adjunta)



La salud  
es de todos

Minsalud

## Anexo 6. Proceso de costeo para los comparadores e intervenciones evaluadas

(Ver carpeta *Anexos* adjunta)



La salud  
es de todos

Minsalud

## Anexo 7 . Términos de búsqueda

(Ver carpeta *Anexos* adjunta)



La salud  
es de todos

Minsalud

## Anexo 8. Modelo para estimar el impacto

(Ver carpeta *Anexos* adjunta)



Anexo 9. Matriz de cálculo de dosis anual promedio para las formas farmacéuticas  
evaluadas

(Ver carpeta *Anexos* adjunta)



Anexo 10. Precios ponderados y valores máximos de recobro para las intervenciones

INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN TÓPICA							
Principio activo	Forma farmacéutica	UMC	Precio promedio ponderado (PPP) mínimo	Precio promedio ponderado (PPP) medio	Precio promedio ponderado (PPP) máximo	Valor máximo de recobro (VMR)	Validación PPP mínimo versus VMR
Aciclovir	Tópicas semisólidas	mg	\$ 2,045	\$ 2,385	\$ 3,190	\$ 7,400	\$ 2,045
Etanol (Alcohol etílico)	Tópicas líquidas	ml	\$ 4,530	\$ 4,890	\$ 6,142	No reporta	\$ 4,530
Aluminio acetato	Tópicas semisólidas	mg	\$ 542,25	\$ 605,12	\$ 637,02	\$ 634,740	\$ 542,25
	Tópicas líquidas	mg	\$ 16,992	\$ 20,144	\$ 26,744	\$ 53,750	\$ 16,992
Clindamicina	Tópicas líquidas	mg	\$ 25,125	\$ 30,054	\$ 32,942	\$ 54,840	\$ 25,125
Diclofenaco sódico Diclofenaco dietilamonio	Tópicas semisólidas	mg	\$ 19,168	\$ 19,281	\$ 20,984	\$ 23,560	\$ 19,168
	Tópicas gaseosas	mg	\$ 6,922	\$ 7,583	\$ 9,787	\$ 7,663	\$ 6,922
Eritromicina	Tópicas semisólidas	mg	\$ 9,096	\$ 11,241	\$ 22,854	\$ 19,440	\$ 9,096
	Tópicas líquidas	mg	\$ 7,208	\$ 9,463	\$ 13,201	\$ 5,570	\$ 5,570
Gentamicina	Tópicas semisólidas	mg	\$ 73,412	\$ 91,723	\$ 139,223	\$ 55,040	\$ 55,040
Ibuprofeno	Tópicas semisólidas	mg	\$ 5,952	\$ 6,092	\$ 6,116	\$ 7,970	\$ 5,952
Ketoconazol	Tópicas semisólidas	mg	\$ 3,944	\$ 4,489	\$ 6,416	\$ 8,140	\$ 3,944
	Tópicas líquidas	mg	\$ 5,524	\$ 6,215	\$ 9,282	\$ 10,690	\$ 5,524
Metilprednisolona aceponato	Tópicas semisólidas	mg	\$ 2.604,582	\$ 2.699,200	\$ 2.802,693	\$ 2.916,470	\$ 2.604,582
Metronidazol	Tópicas semisólidas	mg	\$ 205,858	\$ 239,138	\$ 307,228	\$ 132,540	\$ 132,540
Naproxeno	Tópicas semisólidas	mg	\$ 6,841	\$ 7,156	\$ 7,588	\$ 7,820	\$ 6,841
Plata sulfadiazina	Tópicas sólidas	mg	\$ 50,790	\$ 57,212	\$ 62,778	\$ 67,790	\$ 50,790
Testosterona	Tópicas semisólidas	mg	\$ 124,601	\$ 140,497	\$ 150,826	\$ 136,170	\$ 124,601
INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN OFTÁLMICA							
Principio activo	Forma farmacéutica	UMC	PPP mínimo	PPP medio	PPP máximo	Valor máximo de recobro VMR	Validación PPP mínimo vs VMR
Ciclosporina	Oftálmicas líquidas	mg	\$ 19.265,637	\$ 19.563,901	\$ 19.563,901	\$ 26.373,610	\$ 19.265,637
Ciprofloxacina	Oftálmicas líquidas	mg	\$ 198,039	\$ 259,437	\$ 259,437	\$ 777,320	\$ 198,039
	Oftálmicas semisólidas	mg	\$ 2.369,556	\$ 2.369,556	\$ 2.369,556	No reporta	\$ 2.369,556
Dexametasona	Implante oftálmico	mcg	\$ 4.095,831	\$ 4.359,585	\$ 4.520,973	\$ 4.588,685	\$ 4.095,831
Diclofenaco sódico	Oftálmicas líquidas	mg	\$ 837,443	\$ 971,630	\$ 1.310,690	\$ 10.512,900	\$ 837,443



Glicerina	Oftálmicas líquidas	mg	\$ 24,626	\$ 24,626	\$ 24,626	\$ 397,260	\$ 24,626
Ketotifeno	Oftálmicas líquidas	mg	\$ 3.418,689	\$ 4.124,149	\$ 7.202,618	\$ 7.443,160	\$ 3.418,689
Oximetazolina clorhidrato	Oftálmicas líquidas	mg	\$ 1.631,475	\$ 2.288,997	\$ 3.027,776	\$ 6.222,130	\$ 1.631,475
Yodopovidona como Yodo elemental	Oftálmicas líquidas	mg	\$ 422,762	\$ 448,687	\$ 455,287	\$ 460,770	\$ 422,762
<b>INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN NASAL</b>							
<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>UMC</b>	<b>PPP mínimo</b>	<b>PPP medio</b>	<b>PPP máximo</b>	<b>VMR</b>	<b>Validación PPP mínimo vs VMR</b>
Desmopresina	Nasales líquidas	mcg	\$ 706,246	\$ 789,091	\$ 831,941	No reporta	\$ 706,246
Sodio cloruro	Nasales líquidas	mg	\$ 15,337	\$ 16,711	\$ 19,524	\$ 89,130	\$ 15,337
<b>INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN TRANSDÉRMICA</b>							
<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>UMC</b>	<b>PPP mínimo</b>	<b>PPP medio</b>	<b>PPP máximo</b>	<b>VMR</b>	<b>Validación PPP mínimo vs VMR</b>
Fentanilo	Sistema transdérmico	mg	\$ 16.900,051	\$ 17.061,540	\$ 17.244,267	No reporta	\$ 16.900,051
Gentamicina	Sistema transdérmico	mg	\$ 2.437,692	\$ 2.638,569	\$ 2.839,445	No reporta	\$ 2.437,692
Lidocaína	Sistema transdérmico	mg	\$ 11,694	\$ 12,137	\$ 13,130	No reporta	\$ 11,694
<b>INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN VAGINAL</b>							
<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>UMC</b>	<b>PPP mínimo</b>	<b>PPP medio</b>	<b>PPP máximo</b>	<b>VMR</b>	<b>Validación PPP mínimo vs VMR</b>
Aciclovir	Semisólidas uso vaginal	mg	\$ 9,852	\$ 11,363	\$ 14,002	\$ 7,400	\$ 7,400
Clindamicina	Semisólidas uso vaginal	mg	\$ 4,682	\$ 5,450	\$ 7,712	\$ 7,610	\$ 4,682
	Sólidas uso vaginal	mg	\$ 43,986	\$ 48,441	\$ 53,583	\$ 37,300	\$ 37,300
Estradiol	Semisólidas uso vaginal	mg	\$ 1.095,264	\$ 1.218,565	\$ 1.468,795	\$ 1.416,380	\$ 1.095,264
Yodopovidona como Yodo elemental	Sólidas uso vaginal	mg	\$ 63,806	\$ 65,124	\$ 67,169	No reporta	\$ 63,806
<b>INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN RECTAL</b>							
<b>Principio activo</b>	<b>Forma farmacéutica</b>	<b>UMC</b>	<b>PPP mínimo</b>	<b>PPP medio</b>	<b>PPP máximo</b>	<b>VMR</b>	<b>Validación PPP mínimo vs VMR</b>
Diclofenaco sódico	Rectales sólidas	mg	\$ 44,988	\$ 45,454	\$ 45,569	\$ 66,270	\$ 44,988
Sodio cloruro	Rectales líquidas	mg	\$ 0,500	\$ 0,546	\$ 0,602	\$ 0,610	\$ 0,500
<b>INTERVENCIONES CON VÍA DE ADMINISTRACIÓN ÓTICA</b>							



Principio activo	Forma farmacéutica	UMC	PPP mínimo	PPP medio	PPP máximo	VMR	Validación PPP mínimo vs VMR
Ciprofloxacina	Óticas líquidas	mg	\$ 254,743	\$ 462,245	\$ 865,397	\$ 480,790	\$ 254,743
INTERVENCIONES CON CONSIDERACIONES ESPECIALES							
Principio activo	Forma farmacéutica	UMC	PPP mínimo	PPP medio	PPP máximo	VMR	Validación PPP mínimo vs VMR
Acetaminofén (Paracetamol)	Inyectables de liberación convencional	mg	\$ 8,994	\$ 10,701	\$ 18,707	\$ 23,410	\$ 8,994
Acetilcisteína	Sólidas orales de liberación convencional acelerada	mg	\$ 1,279	\$ 0,894	\$ 1,217	\$ 1,890	\$ 0,769
	Líquidas orales	mg	\$ 0,769	\$ 1,434	\$ 2,173	\$ 2,100	\$ 1,279
Carbonato de calcio como Calcio elemental * en paréntesis precio expresado como carbonato	Sólidas orales de liberación convencional acelerada (Tableta efervescente)	mg	\$ 4,857 (\$ 1,943)	\$ 4,857 (\$ 1,943)	\$ 4,857 (\$ 1,943)	\$1,475 (\$ 0,590 <sup>77</sup> )	\$ 1,475
Yodopovidona como Yodo elemental	Tópicas líquidas (para uso bucal)	mg	\$2,825	\$3,002	\$3,517	\$ 15,410	\$2,825
Isotretinoína	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$ 66,702	\$ 88,824	\$ 164,312	\$ 93,040	\$ 66,702
Diazóxido	Líquidas orales	mg	\$ 914,545	\$ 914,545	\$ 914,545	No reporta	\$ 914,545
Desmopresina	Sólidas orales de liberación convencional normal	mcg	\$ 111,586	\$ 118,266	\$ 124,941	\$ 98,650	\$ 98,650
Claritromicina <sup>78</sup>	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$ 4,862	\$ 5,415	\$ 6,776	\$ 7,030	\$ 4,862
	Líquidas orales	mg	\$ 1,315	\$ 1,547	\$ 2,133	\$ 1,110	\$ 1,110

Elaboración propia a partir del SISMED, Anexo 1 de la Resolución 3512 del 2019, Resolución 3078 del 2019 y base de datos de CNPMDM, Base de datos INVIMA

<sup>77</sup> El precio por UMC se expresa como calcio elemental. Sin embargo, el VMR reportado en la Resolución 3078 del 2019 se expresa en función del carbonato de calcio (\$0,590), por lo tanto, se realizó la equivalencia del precio VMR en función del calcio elemental (\$1,475) para el desarrollo de la metodología.

<sup>78</sup> Formas farmacéuticas para el tratamiento de indicaciones INVIMA diferentes a la neumonía.





Anexo 11. Precios ponderados para los comparadores

COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES EVALUADAS					
Principio activo	Forma farmacéutica	UMC	Precio promedio ponderado (PPP) mínimo	Precio promedio ponderado (PPP) medio	Precio promedio ponderado (PPP) máximo
Aluminio acetato	Tópicas sólidas	mg	\$0,769	\$0,817	\$0,875
Acetilcisteína	Inyectables de liberación convencional	mg	\$236,497	\$272,761	\$295,478
Aciclovir	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,274	\$0,359	\$0,585
Betametasona	Tópicas semisólidas	mg	\$73,254	\$81,221	\$110,112
Carbonato de calcio como Calcio elemental	Sólidas orales de liberación convencional acelerada	mg	\$0,172	\$0,172	\$0,172
	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,055	\$0,063	\$0,096
Cefalexina	Líquidas orales	mg	\$0,568	\$0,654	\$0,966
	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,251	\$0,283	\$0,464
Claritromicina <sup>79</sup>	Líquidas orales	mg	\$4,862	\$5,415	\$6,776
	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$1,315	\$1,547	\$2,133
Sodio cloruro	Oftálmicas líquidas	mg	\$45,755	\$49,459	\$62,299
Clotrimazol	Tópicas semisólidas	mg	\$1,984	\$2,270	\$3,377
	Tópicas líquidas	mg	\$2,701	\$2,870	\$3,551
Cromoglicato de sodio	Oftálmicas líquidas	mg	\$8,743	\$9,786	\$12,606
	Nasales líquidas	mg	\$5,009	\$5,626	\$7,027
Desmopresina	Inyectables de liberación convencional	mcg	\$16.020,594	\$16.093,287	\$16.187,090
Dexametasona	Oftálmicas líquidas	mg	\$2.231,447	\$2.819,728	\$4.216,307
Diclofenaco sódico	Sólidas de liberación convencional normal	mg	\$0,557	\$0,619	\$0,896

<sup>79</sup> Formas farmacéuticas financiadas con recursos de la UPC para el tratamiento de la neumonía.



COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES EVALUADAS					
Principio activo	Forma farmacéutica	UMC	Precio promedio ponderado (PPP) mínimo	Precio promedio ponderado (PPP) medio	Precio promedio ponderado (PPP) máximo
Dicloxacilina	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,204	\$0,227	\$0,331
	Líquidas orales	mg	\$0,385	\$0,440	\$0,739
Dipirona (Metamizol)	Injectables de liberación convencional	mg	\$0,005	\$0,006	\$0,008
Doxiciclina	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,628	\$0,766	\$2,247
Eritromicina	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,358	\$0,411	\$0,607
Estradiol	Sistema transdérmico	mg	\$5.593,845	\$6.402,369	\$6.689,685
Fluconazol	Líquidas orales	mg	\$33,655	\$46,879	\$69,897
	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,726	\$0,867	\$1,269
Gentamicina	Oftálmicas líquidas	mg	\$68,786	\$78,747	\$111,497
	Oftálmicas semisólidas	mg	\$334,712	\$528,305	\$652,084
	Injectables de liberación convencional	mg	\$2,188	\$2,606	\$4,218
Hidro cortisona	Tópicas semisólidas	mg	\$7,304	\$8,173	\$9,773
	Tópicas líquidas	mg	\$11,672	\$12,447	\$15,587
Hidromorfona clorhidrato	Sólidas de liberación convencional normal	mg	\$8,358	\$9,451	\$20,496
	Injectables de liberación convencional	mg	\$48,455	\$55,731	\$65,682
Ibuprofeno	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,082	\$0,092	\$0,122
Loteprednol	Oftálmicas líquidas	mg	\$1.325,609	\$1.678,609	\$2.014,448
Metronidazol	Sólidas uso vaginal	mg	\$0,128	\$0,156	\$0,296
Morfina clorhidrato	Injectables de liberación convencional	mg	\$67,955	\$83,197	\$641,058
	Líquidas orales	mg	\$11,770	\$13,528	\$19,533



COMPARADORES PARA LAS INTERVENCIONES EVALUADAS					
Principio activo	Forma farmacéutica	UMC	Precio promedio ponderado (PPP) mínimo	Precio promedio ponderado (PPP) medio	Precio promedio ponderado (PPP) máximo
Naproxeno	Líquidas orales	mg	\$0,553	\$0,607	\$0,851
	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,109	\$0,124	\$0,185
Neomicina sulfato + Hidrocortisona acetato + Colistina sulfato	Óticas Líquidas	mg	\$30,658	\$34,133	\$73,201
Oxicodona clorhidrato	Injectables de liberación convencional	mg	\$516,027	\$561,756	\$609,424
	Sólidas orales de liberación modificada	mg	\$49,251	\$62,391	\$157,107
Plata sulfadiazina	Tópicas semisólidas	mg	\$6,229	\$7,021	\$9,174
Prednisolona acetato	Oftálmicas líquidas	mg	\$153,390	\$183,422	\$280,017
Testosterona	Injectables de liberación convencional (undecanoato)	mg	\$222,280	\$231,550	\$243,848
	Injectables de liberación modificada (enantato)	mg	\$64,042	\$73,560	\$78,322
Tetraciclina	Sólidas orales de liberación convencional normal	mg	\$0,421	\$0,460	\$0,515
Yodopovidona	Tópicas líquidas	mg	\$0,387	\$0,410	\$0,455

Elaboración propia a partir del SISMED, Anexo 1 de la Resolución 3512 del 2019 y Base de datos INVIMA



Anexo 12. Tipo de entidad de las formas farmacéuticas de acuerdo a los precios resultantes de la primera línea de comercialización reportada en el plataforma SISMED

Intervenciones	
Principio Activo - Forma Farmacéutica	Tipo Entidad SISMED
Acetaminofén (Paracetamol) Inyectables de liberación convencional	LAB
Acetilcisteína Líquidas orales	LAB
Acetilcisteína Sólidas orales de liberación convencional acelerada	LAB
Aciclovir Semisólidas uso vaginal	LAB
Aciclovir Tópicas semisólidas	LAB
Etanol (Alcohol etílico) Tópicas líquidas	LAB
Aluminio acetato Tópicas semisólidas	LAB
Aluminio acetato Tópicas líquidas	LAB
Carbonato de Calcio como calcio elemental Sólidas orales de liberación convencional acelerada, tableta efervescente	LAB
Ciclosporina Oftálmicas líquidas	LAB
Ciprofloxacina Oftálmicas líquidas	LAB
Ciprofloxacina Óticas líquidas	LAB
Ciprofloxacina Oftálmicas semisólidas	IPS
Claritromicina para el tratamiento de indicaciones INVIMA diferentes al tratamiento de la Neumonía. Sólidas orales de liberación convencional normal	LAB
Claritromicina para el tratamiento de indicaciones INVIMA diferentes al tratamiento de la Neumonía. Líquidas orales	LAB
Clindamicina Semisólidas uso vaginal	LAB
Clindamicina Semisólidas uso vaginal	LAB
Clindamicina Tópicas líquidas	LAB
Desmopresina Líquidas orales	NO PRECIO
Desmopresina Sólidas orales de liberación convencional acelerada	LAB
Desmopresina Nasales líquidas	LAB
Dexametasona Implante oftálmico	LAB
Diazóxido Líquidas orales	MAY
Diclofenaco dietiamonio Tópicas gaseosas	LAB
Diclofenaco sódico Tópicas semisólidas	LAB



Diclofenaco sódico Oftálmicas líquidas	LAB
Diclofenaco sódico Rectales sólidas	LAB
Eritromicina Tópicas semisólidas	LAB
Eritromicina Tópicas líquidas	LAB
Estradiol Semisólidas uso vaginal	LAB
Fentanilo Sistema transdérmico	LAB
Gentamicina Tópicas semisólidas	LAB
Gentamicina Sistema transdérmico	LAB
Glicerina Oftálmicas líquidas	MAY
Ibuprofeno Tópicas semisólidas	LAB
Yodopovidona como Yodo elemental Oftálmicas líquidas	LAB
Yodopovidona como Yodo elemental Sólidas uso vaginal	LAB
Yodopovidona como Yodo elemental Tópicas líquidas (para uso bucal)	LAB
Isotretinoína Sólidas orales de liberación convencional normal	LAB
Ketoconazol Tópicas semisólidas	LAB
Ketoconazol Tópicas líquidas	LAB
Ketotifeno Oftálmicas líquidas	LAB
Lidocaína clorhidrato Sistema transdérmico	LAB
Metilprednisolona aceponato Tópicas semisólidas	LAB
Metronidazol Tópicas semisólidas	LAB
Naproxeno Tópicas semisólidas	MAY
Oximetazolina clorhidrato Oftálmicas líquidas	LAB
Plata sulfadiazina Tópicas sólidas	LAB
Sodio cloruro Nasales líquidas	LAB
Sodio cloruro Rectales líquidas	LAB
Testosterona Tópicas semisólidas	LAB
<b>Comparadores</b>	
<b>Principio Activo - Forma Farmacéutica</b>	<b>Tipo Entidad SISMED</b>
Acetato de aluminio Tópicas sólidas	LAB
Acetilcisteína Inyectables de liberación convencional	LAB
Aciclovir	LAB



Sólidas orales de liberación convencional normal	
Betametasona Tópicas semisólidas	LAB
Carbonato de calcio como calcio elemental Sólidas orales de liberación convencional acelerada, tableta masticable	MAY
Carbonato de calcio como calcio elemental Sólidas orales de liberación convencional normal	LAB
Cefalexina Líquidas orales	LAB
Cefalexina Sólidas orales de liberación convencional normal	LAB
Claritromicina para el tratamiento de la neumonía Sólidas orales de liberación convencional normal	LAB
Claritromicina para el tratamiento de la neumonía Líquidas orales	LAB
Clotrimazol Tópicas semisólidas	LAB
Clotrimazol Tópicas líquidas	LAB
Cromoglicato sódico Oftálmicas líquidas	LAB
Cromoglicato sódico Nasales líquidas	LAB
Desmopresina Inyectables de liberación convencional concentración 4mcg/ml	LAB
Dexametasona Oftálmicas líquidas	LAB
Diclofenaco Sólidas orales de liberación convencional normal	LAB
Dicloxacilina Sólidas orales de liberación convencional normal	LAB
Dicloxacilina Líquidas orales	LAB
Dipirona (Metamizol) Inyectables de liberación convencional	LAB
Doxiciclina Sólidas orales de liberación convencional normal	LAB
Eritromicina Sólidas orales de liberación convencional normal	LAB
Estradiol Sistema transdérmico	LAB
Fluconazol Sólidas orales de liberación convencional normal	LAB
Fluconazol Líquidas orales	LAB
Gentamicina Oftálmicas líquidas	LAB
Gentamicina Oftálmicas semisólidas	LAB
Gentamicina Inyectables de liberación convencional	LAB
Hidrocortisona Tópicas semisólidas	LAB
Hidrocortisona Tópicas líquidas	LAB
Hidromorfona clorhidrato Inyectables de liberación convencional	MAY
Hidromorfona clorhidrato Sólidas orales de liberación convencional normal	MAY
Ibuprofeno	LAB



Sólidas orales de liberación convencional normal	
Loteprednol Oftálmicas líquidas	LAB
Metronidazol Sólidas uso vaginal	LAB
Morfina clorhidrato Inyectables de liberación convencional	LAB
Morfina clorhidrato Líquidas orales	MAY
Naproxeno Líquidas orales	LAB
Naproxeno Sólidas orales de liberación convencional normal	LAB
Neomicina sulfato + Hidrocortisona acetato + Colistina sulfato Óticas líquidas	LAB
Oxicodona clorhidrato Sólidas orales de liberación modificada	LAB
Oxicodona clorhidrato Inyectables de liberación convencional	LAB
Plata sulfadiazina Tópicas semisólidas	LAB
Prednisolona acetato Oftálmicas líquidas	LAB
Sodio cloruro Oftálmicas líquidas	LAB
Testosterona Inyectables de liberación convencional (undecanoato) Inyectables de liberación modificada (enantato)	LAB
Tetraciclina Sólidas orales de liberación convencional normal	LAB
Yodopovidona como complejo Tópicas líquidas	LAB

LAB=laboratorio, MAY=mayorista, IPS=institución prestadora de servicios de salud.

Elaboración propia a partir de SISMED y base de datos INVIMA



Anexo 13. Soporte de las solicitudes oficiales IETS a los titulares de registros sanitarios de las formas farmacéuticas que no reportaron precios en SISMED

(Ver carpeta *Anexos* adjunta)