



Caracterización del manejo clínico de medicamentos opioides en Colombia: Encuesta a profesionales de la salud

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
U.A.E. FONDO NACIONAL DE ESTUPEFACIENTES

PROYECTO DE INVERSIÓN BPIN202300000000351-1905
Fondo Nacional de Estupefacientes
2026



DIRECTIVAS

GUILLERMO ALFONSO JARAMILLO MARTÍNEZ
Ministro de Salud y Protección Social

JAIME HERNÁN URREGO RODRÍGUEZ
Viceministro de Salud Pública y Prestación de Servicios

LUIS ALBERTO MARTÍNEZ
Viceministro de Protección Social

ANDREA ELIZABETH HURTADO BARRERA
Secretaria General

MILVER ROJAS
Director Fondo Nacional de Estupefacientes

WILLIAM ERNESTO SOSSA MUÑOZ
Asesor Técnico Fondo Nacional de Estupefacientes



Proyecto de inversión BPIN 202300000000351 – 1905: Fortalecimiento de la capacidad institucional de las IPS y ESE para la prescripción y uso racional de medicamentos opioides a nivel nacional

Gestora de Proyecto de Inversión
Hilary Andrea Gomez Guerra

EQUIPO TÉCNICO

Carlos Andres Acosta Pinto

Gregorio Torres Rangel

Laura Alexandra Rey Peña

Paola Andrea Castellanos Suarez

Carlos Arturo Tarazona Cardenas

EQUIPO INTERDISCIPLINARIO DE APOYO TÉCNICO

Alejandro Matamoros Palma

Ernesto Patarroyo Monroy

Manuela Peña Salas

Omar Gerardo Modera Cortes

William Francisco Lizarazo Mendivelso

Iván Fernando Camacho Montealegre

Esteban Antonio Quintana Gonzales

EQUIPO ADMINISTRATIVO

Esteban Felipe Peñaloza Zuluaga

Tabla de contenido

1.	RESUMEN	9
2.	INTRODUCCIÓN	10
3.	METODOLOGÍA	14
3.1	<i>Tipo de estudio.....</i>	14
3.2	<i>Duración del estudio</i>	14
3.3	<i>Población</i>	14
3.4	<i>Criterios de inclusión</i>	15
3.5	<i>Criterios de exclusión</i>	15
3.6	<i>Tamaño de la muestra</i>	15
3.7	<i>Recolección de información</i>	16
3.8	<i>Encuesta.....</i>	16
3.9	<i>Divulgación de encuestas.....</i>	17
3.10	<i>Validación de encuestas.....</i>	17
3.11	<i>Registro de información recolectada</i>	17
3.12	<i>Entrada, gestión y análisis de los datos</i>	18
3.13	<i>Consideraciones éticas.....</i>	18
4.	RESULTADOS	19
4.1	<i>Caracterización de la población</i>	19
4.2	<i>Disponibilidad y manejo de los medicamentos opioides</i>	24
4.3	<i>Prescripción.....</i>	35
4.4	<i>Educación y capacitaciones</i>	38
4.5	<i>Seguimiento Farmacoterapéutico y Farmacovigilancia</i>	41
4.6	<i>Lineamientos y guías</i>	42
4.7	<i>Reversión, sustitución y analgesia</i>	46
4.8	<i>Consumo problemático.....</i>	51
4.9	<i>Percepción.....</i>	54
5.	DISCUSIÓN	56
5.1	<i>Disponibilidad y manejo de los medicamentos opioides</i>	59
5.2	<i>Percepción de seguridad, necesidad clínica y experiencia institucional.....</i>	62
5.3	<i>Centrales de mezclas y dosis unitarias.....</i>	64
5.4	<i>Indicadores de peticiones, quejas y reclamos (PQR).....</i>	66
5.5	<i>Prescripción.....</i>	68
5.6	<i>Educación y Capacitaciones</i>	71
5.7	<i>Conocimiento normativo</i>	73
5.8	<i>Percepción sobre la calidad de la educación en opioides</i>	74
5.9	<i>Seguimiento Farmacoterapéutico y Farmacovigilancia</i>	76
5.10	<i>Lineamientos y Guías.....</i>	79
5.11	<i>Procedimientos institucionales</i>	81
5.12	<i>Uso de consentimiento informado o “Contrato opioide”.....</i>	82
5.13	<i>Indicadores relacionados con uso y manejo de medicamentos opioides.....</i>	84

5.14	<i>Reversión, Sustitución y Analgesia</i>	86
5.15	<i>Consumo Problemático</i>	90
5.16	<i>Percepción</i>	93
6.	CONCLUSIONES.....	99
7.	RECOMENDACIONES.....	100
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	102

Listado de tablas

TABLA 1.	SECCIONES DE LAS ENCUESTAS.....	16
TABLA 2.	CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN.....	21
TABLA 3.	PRINCIPIOS ACTIVOS MANEJADOS POR PROFESIONALES DEL SERVICIO FARMACÉUTICO SEGÚN FORMA FARMACÉUTICA (EL COLOR EN LAS CASILLAS INDICA LAS FORMAS FARMACÉUTICAS CON REGISTRO SANITARIO INVIMA).....	25
TABLA 4.	PRINCIPIOS ACTIVOS MANEJADOS POR PROFESIONALES DE LA SALUD SEGÚN FORMA FARMACÉUTICA (EL COLOR EN LAS CASILLAS INDICA LAS FORMAS FARMACÉUTICAS CON REGISTRO SANITARIO INVIMA).....	27
TABLA 5.	ANÁLISIS DE LA DISPONIBILIDAD DE MEDICAMENTOS OPIOIDES SEGÚN AMBOS GRUPOS.....	29
TABLA 6.	FORMAS FARMACÉUTICAS QUE LOS PS OPINAN QUE HACEN FALTA EN COLOMBIA.....	33
TABLA 7.	ERRORES MÁS COMÚNMENTE REPORTADOS POR PARTE DE LOS PROFESIONALES DEL SERVICIO FARMACÉUTICO EN LA PRESCRIPCIÓN.....	36
TABLA 8.	ERRORES MÁS COMUNES EN EL DILIGENCIAMIENTO DEL RECETARIO OFICIAL.....	37
TABLA 9.	PATOLOGÍAS EN LAS QUE SE DEBERÍA TRATAR Y EN CUALES RESTRINGIR EL USO DE OPIOIDES.....	38
TABLA 10.	TIPO DE LINEAMIENTOS PARA EL MANEJO DE MEDICAMENTOS OPIOIDES (PROFESIONALES DEL SERVICIO FARMACÉUTICO).....	43
TABLA 11.	TIPO DE LINEAMIENTOS PARA EL MANEJO DE MEDICAMENTOS OPIOIDES (PROFESIONALES DE LA SALUD).....	43
TABLA 12.	PROCEDIMIENTOS PARA EL MANEJO DE MEDICAMENTOS OPIOIDES.....	44
TABLA 13.	TIPO DE INDICADORES RELACIONADOS CON EL USO Y MANEJO DE MEDICAMENTOS OPIOIDES.....	45
TABLA 14.	PROFESIONALES RESPONSABLES DEL SEGUIMIENTO DE LOS PACIENTES TRATADOS CON MEDICAMENTOS OPIOIDES.....	46
TABLA 15.	CONTROLES PARA LA DISPENSACIÓN DEL TRAMADOL.....	47
TABLA 16.	ESTRATEGIAS PARA DISMINUIR EL RIESGO DE DEPENDENCIA AL TRAMADOL Y OTROS OPIOIDES.....	47
TABLA 17.	INDICACIONES EN LAS QUE LOS PROFESIONALES MÉDICOS HAN USADO LA METADONA.....	48
TABLA 18.	PRESENTACIONES COMERCIALES DE METADONA MANEJADAS EN LAS INSTITUCIONES DE AMBOS GRUPOS (PF: PROFESIONALES DEL SERVICIO FARMACÉUTICO; PS: PROFESIONALES DE LA SALUD).....	49
TABLA 19.	OPINIÓN RESPECTO A AFIRMACIONES SOBRE METADONA SOLUCIÓN ORAL.....	50

TABLA 20. OPINIÓN SOBRE NECESIDAD DE CONTAR CON NALOXONA AEROSOL NASAL.	51
TABLA 21. PERFILES DE SALUD REPORTADOS POR PROFESIONALES DEL SERVICIO FARMACÉUTICO CON CONSUMO PROBLEMÁTICO DE MEDICAMENTOS OPIOIDES.	53
TABLA 22. PERFILES DE SALUD REPORTADOS POR PROFESIONALES MÉDICOS CON CONSUMO PROBLEMÁTICO DE MEDICAMENTOS OPIOIDES.	54
TABLA 23. OPINIONES SOBRE AFIRMACIONES RELACIONADAS CON LOS OPIOIDES.	55

Listado de ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1. ESTRUCTURAS QUÍMICAS DE MORFINA, CODEÍNA Y FENTANILO.	11
---	----

Listado de gráficas

GRÁFICA 1. SEXO AL NACER DE LOS PROFESIONALES DEL SERVICIO FARMACÉUTICO Y PROFESIONALES DE LA SALUD.	20
GRÁFICA 2. DISTRIBUCIÓN DE LA COBERTURA GEOGRÁFICA DEL NÚMERO DE ENCUESTADOS EN CADA DEPARTAMENTO DE COLOMBIA.	23
GRÁFICA 3. DISPONIBILIDAD DE MEDICAMENTOS SEGÚN PROFESIONALES DEL SERVICIO FARMACÉUTICO.	26
GRÁFICA 4. RESPUESTA DE DISPONIBILIDAD DE MEDICAMENTOS SEGÚN PROFESIONALES MÉDICOS. .	28
GRÁFICA 5. OPINIÓN SOBRE ADQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS OPIOIDES POR PARTE DE LAS INSTITUCIONES DE LOS PROFESIONALES DEL SERVICIO FARMACÉUTICO.	31
GRÁFICA 6. OPINIÓN SOBRE ADQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS OPIOIDES POR PARTE DE LAS INSTITUCIONES DE LOS PROFESIONALES DEL SERVICIO FARMACÉUTICO.	32
GRÁFICA 7. CAPACITACIONES, FRECUENCIA Y PERSONAL OBJETIVO.	39
GRÁFICA 8. FARMACOVIGILANCIA Y SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO	42



AGRADECIMIENTOS

El Ministerio de Salud y Protección Social y el Fondo Nacional de Estupefacientes agradecen la participación de los profesionales de la salud y del servicio farmacéutico que contribuyeron al diligenciamiento de las encuestas desarrolladas en el marco del Proyecto de Inversión BPIN 202300000000351-1905.

Asimismo, reconocen el aporte técnico y científico del equipo desarrollador, del comité técnico revisor y de las asociaciones científicas y académicas que participaron en la validación metodológica de los instrumentos de recolección de información.

Los resultados presentados en este documento constituyen un aporte al fortalecimiento de la evidencia disponible sobre el manejo clínico de los medicamentos opioides en Colombia y servirán como insumo para la formulación de estrategias orientadas a promover el uso racional de estos, fortalecer las capacidades institucionales de las IPS y ESE y contribuir a la prevención del consumo problemático en el país.

FINANCIACIÓN

El presente documento fue elaborado en el marco del Proyecto de Inversión en Salud Pública BPIN 202300000000351 – 1905 “Fortalecimiento de la capacidad institucional de las IPS y ESE para la prescripción y uso racional de medicamentos opioides a nivel nacional”, ejecutado por el Ministerio de Salud y Protección Social a través del Fondo Nacional de Estupefacientes y financiado con recursos de inversión de la Nación incorporados en el Presupuesto General de la Nación, viabilizados y registrados en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN) del Departamento Nacional de Planeación (DNP).



INDEPENDENCIA EDITORIAL

El contenido técnico, metodológico y analítico de este documento fue desarrollado por los integrantes del Proyecto de Inversión BPIN 202300000000351 – 1905. Los análisis, resultados, interpretaciones y conclusiones aquí presentados corresponden al equipo desarrollador del estudio.

La financiación del proyecto y el seguimiento institucional a su ejecución no implicaron intervención en el análisis de la información, la interpretación de los hallazgos ni la formulación de las conclusiones y recomendaciones contenidas en este documento.

NOTA LEGAL

Los derechos patrimoniales derivados de la elaboración del presente documento pertenecen al Ministerio de Salud y Protección Social – Fondo Nacional de Estupefacientes, de conformidad con la normativa vigente en materia de propiedad intelectual y derechos de autor.

Se autoriza la reproducción total o parcial de este documento para fines académicos, científicos o institucionales, siempre que se cite adecuadamente y se reconozca a los autores.

CÓMO CITAR ESTE DOCUMENTO

Ministerio de Salud y Protección Social. Fondo Nacional de Estupefacientes. Caracterización del manejo clínico de medicamentos opioides en Colombia: Encuesta a profesionales de la salud. Proyecto de Inversión en Salud Pública BPIN 202300000000351 – 1905. Bogotá D.C., Colombia; 2026.

Caracterización del manejo clínico de medicamentos opioides en Colombia: Encuesta a profesionales de la salud

1. Resumen

Los medicamentos opioides desempeñan un papel fundamental en el tratamiento del dolor agudo y crónico; no obstante, su uso inadecuado y el riesgo de dependencia han generado preocupación en salud pública. En Colombia, su disponibilidad está regulada y enfrenta desafíos asociados a la prescripción, dispensación y control. Este estudio descriptivo tuvo como objetivo conocer y analizar el uso clínico de medicamentos opioides desde la perspectiva de profesionales del servicio farmacéutico y de la salud. Se aplicó una encuesta virtual, anónima y validada por expertos entre febrero y mayo de 2025, en el marco de un estudio desarrollado durante seis meses. Los principales resultados indican que el 84,17 % de los profesionales del servicio farmacéutico y el 92,58 % del personal de salud consideran que los opioides son seguros; además, el 97,84 % de los farmacéuticos los reconoce como necesarios en la práctica clínica. El 96,76 % de estos profesionales conoce las resoluciones vigentes sobre medicamentos de control especial. No obstante, entre el 8,5 % y el 9,23 % de las formas farmacéuticas reportadas no poseen registro sanitario.

Palabras clave: Dolor, medicamentos opioides, prescripción, control, institucional, Profesional sanitario.

2. Introducción

El dolor ha acompañado a la humanidad desde sus orígenes, y su interpretación ha evolucionado a lo largo del desarrollo de la sociedad y de los individuos. Para el ser humano primitivo, el dolor era considerado un castigo divino o el resultado de fuerzas malignas. Estas manifestaciones eran tratadas mediante rituales religiosos y remedios físicos, como el uso de plantas medicinales, sangre de animales o la aplicación de frío y calor sobre la zona afectada (1). En la actualidad, el dolor según la IASP es “una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada o similar a la asociada con daño tisular real o potencial.”. Esta definición pese a ser muy concreta, carece de matices importantes para la comprensión del malestar ocasionado por esta y, por ende, del desarrollo del tratamiento (2).

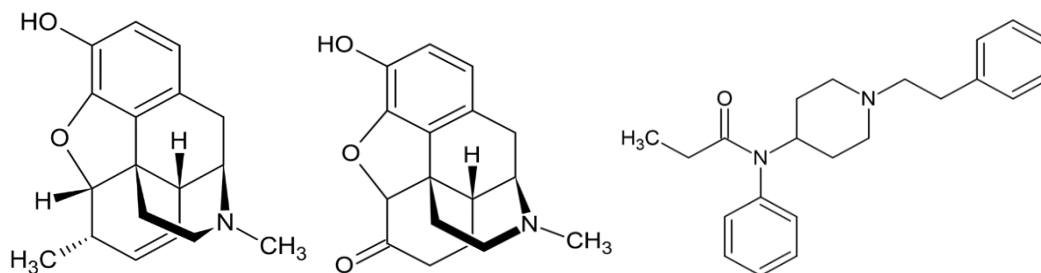
El dolor y su tratamiento posee un factor social, psicológico y biológico que convierte su percepción en una experiencia única asociada a las vivencias de cada persona, por lo que es importante que el personal de salud esté no sólo capacitado en el tratamiento del dolor, sino en comprender que el dolor no solo se circunscribe a una patología (2).

Los opioides son un grupo de sustancias con origen en el género de plantas *Papaver*. Pueden ser completamente naturales (p. ej. opiáceos como morfina), semi-sintéticos (p.ej. hidromorfona) o sintéticos (p. ej. metadona). Estas sustancias tienen un uso en medicina que va desde el tratamiento del dolor por su efecto a nivel central como la morfina, el tratamiento de la tos por su efecto antitusígeno como la codeína y, como antidiarreico al causar una reducción en la motilidad intestinal como la loperamida (3). Estos mecanismos son variados debido a los 3 tipos de receptores opioides. El primer tipo son los receptores Mu (μ) los cuales son los principales responsables del efecto analgésico al actuar sobre el sistema nervioso central (con efectos como sedación y depresión respiratoria). El segundo tipo son los Kappa (κ) que se encuentran

principalmente localizados en la médula espinal y se relacionan con la analgesia, y, por último, el tercer tipo que son los Delta (δ), los cuales se localizan en la corteza frontal y sistema límbico y que al ser estimulados ocasionan analgesia y sedación (4).

Los opioides se dividen en naturales, semisintéticos y sintéticos según su origen y estructura química. Los naturales, como morfina y codeína, se extraen de *Papaver somniferum* y poseen una estructura fenantrénica esencial para su acción (5,6). Los semisintéticos, como hidromorfona y heroína, derivan de los naturales mediante modificaciones que aumentan su potencia y cambian su perfil farmacológico (6–8). Los sintéticos, como el fentanilo, se desarrollan en laboratorio con mayor selectividad y potencia (6–9).

Ilustración 1. Estructuras químicas de morfina, codeína y fentanilo.



Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

Farmacológicamente, los opioides actúan como agonistas o antagonistas, principalmente sobre el receptor μ . Los agonistas (p. ej. morfina o fentanilo) lo activan y se usan como analgésicos; en el caso de la metadona y a pesar de ser un agonista, este se utiliza para el tratamiento de pacientes con trastorno por consumo de opioides. Los antagonistas (p. ej. naloxona) bloquean sus efectos y se utilizan para manejo de sobredosis (6–10).



Actualmente, el tratamiento del dolor se hace mediante el uso de medicamentos conocidos como analgésicos, cuyo significado etimológico proviene del prefijo “an”, que significa sin, y “algos”, que significa dolor en latín, por lo que un medicamento analgésico es aquel que elimina el dolor. En primer lugar, se encuentran los AINES (antiinflamatorios no esteroideos) y otros analgésicos no opioides como el paracetamol; estos medicamentos suelen ser usados para el tratamiento de dolores leves.

En segundo lugar, se usan medicamentos ligeramente más fuertes, los cuales pertenecen a la familia de los opioides. Estos pueden encontrarse en combinación con otros analgésicos o solos, como el acetaminofén con tramadol o la codeína y se encuentran indicados para el tratamiento de dolor agudo de intensidad moderada a severa y en el tratamiento a corto plazo de dolores crónicos de la misma intensidad, haciendo hincapié en que no se recomienda su uso por largos periodos de tiempo.

Por último, se encuentran opioides más fuertes como la morfina, metadona, meperidina, hidromorfona, buprenorfina, fentanilo, remifentanilo, oxicodona y tapentadol, los cuales son los medicamentos que se encuentran controlados por el estado colombiano debido a su potencia y especialmente por el riesgo que tiene de generar adicción y tolerancia. Estos medicamentos se encuentran indicados para los mismos tipos de dolor que opioides débiles y mezclados con otros analgésicos, añadiendo que se pueden usar para el tratamiento de dolor crónico moderado a severo de origen oncológico (11,12).

El inicio del uso de opioides como tratamiento del dolor es desconocido dado el uso de extractos de Amapola previos al descubrimiento de la morfina y su purificación, la cual fue realizada en el siglo XIX. En el año 1870 se comenzó a identificar la dependencia a la morfina como un problema de salud. En 1898, Bayer comercializó la heroína como antitusivo, la cual inicialmente no generó una gran preocupación por adicción, pero en 1910, Estados Unidos experimentó una ola de uso ilícito



de opioides, lo que llevó a la creación del Harrison Narcotic Control Act, el cual fue considerado como el primer esfuerzo para regular la comercialización y uso de esta familia de medicamentos (1,13–15).

Según la clasificación internacional de enfermedades (CIE-11), el dolor crónico es un dolor que persiste o se repite durante más de 3 meses y es en este tipo de dolor que se usan principalmente los opioides como tratamiento (16). En el año 2015 la Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor publicó los resultados de la encuesta nacional del dolor, en la cual entrevistó un grupo de 1820 personas en diferentes ciudades principales del país, encontrando que el 59% de estas personas presentaron dolor físico durante el último año y de este grupo, el 44% persistía con dolor por un periodo mayor a 3 meses (17).

La revista colombiana de anestesiología en el año 2018 realizó una encuesta orientada a los profesionales de la salud que prescribían opioides, con la finalidad de detectar la presencia de barreras de acceso. La barrera de acceso más mencionada con un 76,4% fue la relacionada con las farmacias autorizadas por las aseguradoras de salud o EPS. Una segunda importante barrera de acceso mencionada con un 74,6%, fue la relacionada con la autorización de pago de medicamentos por parte de las aseguradoras o EPS y las diferencias de costos entre regiones (18).

Por otra parte, estudios de casos en hospitales de Latinoamérica han evidenciado el uso de medicamentos opioides fuertes en el tratamiento del dolor, siendo la morfina el analgésico opioide más prescrito y medicina general la que más lo usa; los autores de dichos estudios consideran pertinente realizar la caracterización del consumo de estos medicamentos, acompañado de la creación de políticas públicas que regulen su uso (19). De igual manera la prescripción de opioides como tratamiento ambulatorio puede conllevar problemas, especialmente cuando hay ausencia de guías y lineamientos que permitan prescribirlos de manera adecuada (20).



Cabe recalcar que el estudio de uso de opioides es muy complejo, dado que se requiere un análisis multidimensional, que aborde el uso clínico y el uso problemático, acompañado de las desigualdades sociales y de acceso a medicamentos; en el país escasea la información.

Frente a esta situación, el proyecto de inversión BPIN202300000000351-1905 del Fondo Nacional de Estupefacientes (FNE) tiene como objetivo caracterizar la prescripción, el manejo y el acceso a medicamentos opioides por parte de los profesionales de la salud en Colombia, a través de encuestas virtuales. El análisis de este trabajo se basará en los resultados obtenidos a partir de dichas encuestas y se espera que permita entender la manera en la que se usan los opioides en el territorio nacional y tomar decisiones que favorezcan a los pacientes.

3. Metodología

3.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal, que consistió en el análisis de datos de una encuesta virtual validada.

3.2 Duración del estudio

El periodo de recolección y análisis de la información fue de 6 meses.

3.3 Población

Se toma como población de estudio a los profesionales de la salud que ejercen activamente su labor profesional en instituciones prestadoras de servicios de salud y hospitales departamentales en Colombia.

La población objetivo del diligenciamiento de las encuestas está conformada por profesionales de la salud - PS (médicos generales, médicos especialistas, enfermeros, entre otros) y personal del servicio



farmacéutico - SF (químicos farmacéuticos, regentes de farmacia y auxiliares de farmacia) de todo el territorio nacional.

3.4 Criterios de inclusión

- Profesionales de salud que laboran actualmente en una IPS de cualquier nivel de complejidad o en un hospital departamental de referencia.
- Ser profesional de la salud (médicos generales, médicos especialistas, enfermeros, entre otros) o personal del servicio farmacéutico (químicos farmacéuticos, regentes de farmacia y auxiliares de farmacia) en Colombia.
- Haber manifestado su conformidad para participar en el estudio a través de la aceptación del consentimiento informado electrónico.

3.5 Criterios de exclusión

- Tener conflicto de interés durante la participación en el estudio.

3.6 Tamaño de la muestra

De acuerdo con la naturaleza de la población objetivo resulta imposible estimar un tamaño de muestra ante el desconocimiento del universo que la conforma.

Por lo anterior, se implementaron estrategias para recolectar información de contacto y/o registro de los profesionales de la salud en diferentes agremiaciones, hospitales, universidades o entornos en los cuales ejercieran y se logró realizar un proceso de difusión masivo que permitiera tener cobertura amplia.

Los resultados se circunscriben al subconjunto poblacional que responda la encuesta; se trata de un censo de respondientes y no de una muestra bajo un mecanismo de selección aleatorio.

3.7 Recolección de información

Se aborda el conocimiento y manejo de medicamentos opioides desde el punto de vista de dos partes: profesionales del servicio farmacéutico y profesionales de medicina/enfermería.

3.8 Encuesta

Se utiliza un formulario en versión digital para cada grupo de profesionales, donde se expone el objetivo de la investigación, se solicita la aceptación del consentimiento informado y se presentan las preguntas organizadas en secciones, como se observa en la Tabla 1.

Tabla 1. Secciones de las encuestas.

Sección	Encuesta a profesionales del servicio farmacéutico	Encuesta a profesionales de medicina o enfermería
1	Información general	Información general
2	Conocimiento de los medicamentos opioides	Conocimiento, disponibilidad y manejo de medicamentos opioides
3	Prescripción y farmacovigilancia de los medicamentos opioides	Lineamientos o guías de medicamentos opioides
4	Lineamientos o guías	Reversión, sustitución y analgesia
5	Medicamentos y central de mezclas	Consumo problemático de medicamentos opioides
6	Educación o formación	Formación y actividades educativas
7	Percepción	Percepción

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE



3.9 Divulgación de encuestas

La encuesta en su formato digital y definitivo se divulgó durante los meses de febrero a mayo de 2025. En primer lugar, con ayuda del correo electrónico del proyecto de inversión se envió la encuesta a diferentes contactos establecidos con algunas entidades, luego se solicitó ayuda a las asociaciones médicas la divulgación de la encuesta a sus afiliados y allegados. También, se hizo uso de redes sociales y sitios web.

3.10 Validación de encuestas

La validación de las encuestas fue realizada por asociaciones y agremiaciones médicas o científicas, las cuales se listan a continuación:

- Asociación Colombiana para el Estudio del Dolor (ACED)
- Sociedad Colombiana de Anestesiología y Reanimación (SCARE)
- Asociación Colombiana de Cuidados Paliativos (ACCP)
- Asociación Cuidados Paliativos de Colombia (ASOCUPAC)
- Asociación Colombiana de Químicos Farmacéuticos Hospitalarios (ACQFH)

3.11 Registro de información recolectada

Los repositorios de información elaborados para el estudio cumplieron con los requerimientos de la Ley 1581 de 2012 y el Decreto 1377 de 2013 en materia de protección de datos personales. Así, todos los datos de carácter personal obtenidos en este estudio fueron tratados de manera confidencial. La información se registró en bases de datos anónimas y se utilizó exclusivamente para los fines específicos de este estudio.



3.12 Entrada, gestión y análisis de los datos

Se realizó un análisis descriptivo de la información que permite identificar las características y condiciones de la población objetivo, empleando medidas de tendencia central (p.ej. promedio, mediana, percentiles) y dispersión (p.ej. varianza, desviación estándar, coeficiente de variación), tablas de frecuencia, gráficos de dispersión (p.ej. histograma, boxplot), entre otros.

Lo anterior, se complementa con un análisis de tipo exploratorio en el que se definen un conjunto de hipótesis que permitieran identificar diferencias estadísticamente significativas.

Los datos se analizaron con el software R Studio y Microsoft Excel.

3.13 Consideraciones éticas

El Comité de Ética y Metodología de Investigación del Instituto Nacional de Salud, avaló la realización del Proyecto de Investigación CEMIN 21-2024 bajo el registro No.7 del 03 de abril del 2025 (FOR-A03.0000-001).

Se manejo un modelo de consentimiento informado electrónico, siendo de obligatorio cumplimiento para poder llevar a cabo la captura de información. La participación por parte de los profesionales no conllevó a ningún tipo de compensación económica o en especie.

Adicionalmente, se garantizó el anonimato y confidencialidad de la información cumpliendo los requisitos legales pertinentes:

- Resolución 8430 de 1993, por el que se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.
- Declaración de Helsinki de 2000. Principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos.



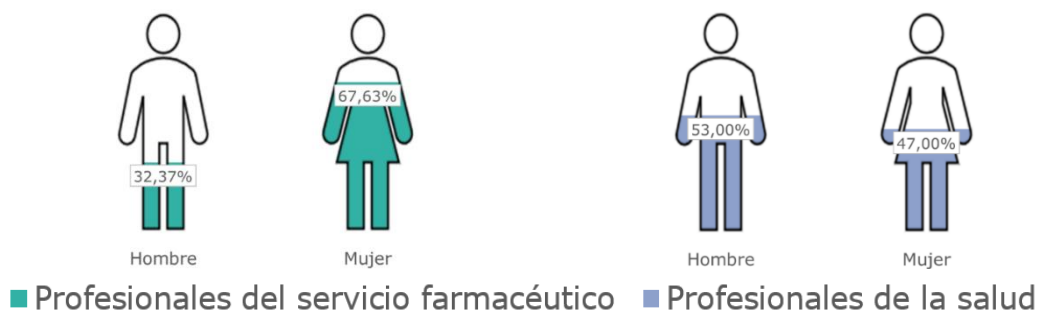
- Ley 1581/2012 y Decreto 1377 de 2013 de Protección de Datos de Carácter Personal.
- Ley 527/1999 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, octubre de 2005.
- Art. 15 de la Constitución Política de Colombia.

4. Resultados

4.1 Caracterización de la población

Tras la difusión de la encuesta de manera nacional, se recibieron 589 respuestas. Luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión, se consolidaron 561 respuestas válidas, de las cuales 278 son provenientes de profesionales del servicio farmacéutico y 283 de profesionales de la salud, tal como se muestra en la Tabla 2 y la Gráfica 1. En el grupo del servicio farmacéutico predominó el género femenino (66,56%), mientras que entre los profesionales de la salud la mayoría fueron hombres (52,76%).

Gráfica 1. Sexo al nacer de los profesionales del servicio farmacéutico y profesionales de la salud.



Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

En cuanto al grupo etario, los profesionales del servicio farmacéutico se concentraron principalmente en el rango de 30 a 39 años (35,97%), seguido por los de 40 a 49 años (28,42%) y menos de 30 años (15,12%). En contraste, entre los profesionales de la salud, la distribución por edad mostró una mayor proporción en el rango de 30 a 39 años (32,86%), seguido por menos de 30 años (26,86%) y 40 a 49 años (22,26%). Respecto a las funciones desempeñadas, en el servicio farmacéutico se evidenció una mayor participación en roles administrativos (n=142), seguido por funciones de dirección (n=134) y asistenciales (n=131). Por su parte, en el grupo de profesionales de la salud predominó el rol asistencial (n=269), seguido por funciones de dirección (n=13) y administrativos (n=11).

Al analizar la experiencia dentro de la institución actual, se encontró que la mayoría de los profesionales del servicio farmacéutico reportaron menos de 5 años de experiencia (66,90%), mientras que el resto tenía entre 5 a 10 años (14,76%), 10 a 20 años (14,03%) y más de 20 años (4,31%). Muy similar, los profesionales de la salud con menos de 5 años de experiencia (61,13%), con 5 a 10 años (15,19%), 10 a 20 años (15,19%) y más de 20 años (4,95%).

Respecto a la experiencia profesional, en el servicio farmacéutico predominó el rango de 10 a 20 años (37,41%), seguido por menos de 5

años (24,82 %), 5 a 10 años (21,94 %) y más de 20 años (15,83 %). En el caso de los profesionales de la salud, se evidenció una mayor proporción de participantes con menos de 5 años de experiencia (32,86 %), seguido de quienes contaban con 10 a 20 años (28,27 %), más de 20 años (19,79 %) y 5 a 10 años (19,08 %).

Tabla 2. Caracterización de la población.

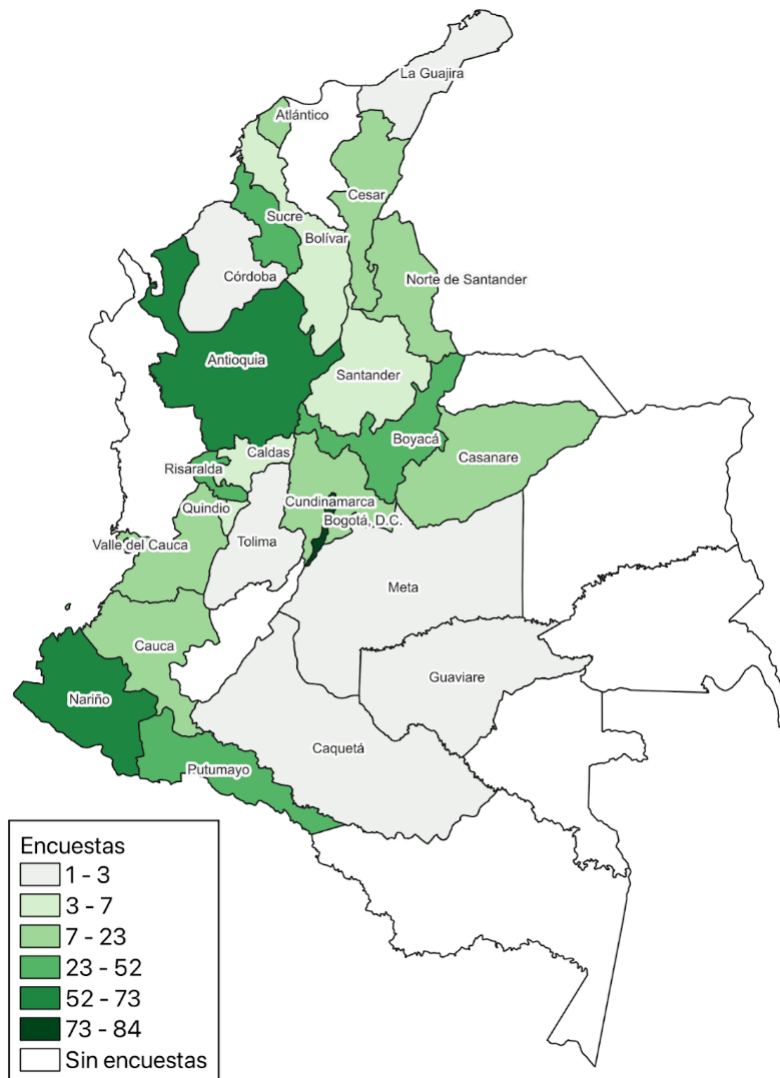
Servicio Farmacéutico			Profesionales de la salud	
	n	%	n	%
Sexo al nacer				
Hombre	90	32,37	150	53,00
Mujer	188	67,63	133	47,00
Edad				
Menores de 30	42	15,12	76	26,86
30-39	100	35,97	93	32,86
40-49	79	28,42	63	22,26
50-59	40	14,38	27	9,54
Mayores de 60	17	6,11	24	8,48
Función				
Administrativas	142	-	11	-
Investigación	10	-	5	-
Asistencial	131	-	269	-
Dirección	134	-	13	-
Otros	3	-	1	-
Tiempo de experiencia profesional en la institución				
Menos de 5 años	186	66,90	173	61,13
Más de 5 a 10 años	41	14,76	53	18,73
Más de 10 hasta 20 años	39	14,03	43	15,19
Más de 20 años	12	4,31	14	4,95
Años de experiencia profesional				
Menos de 5 años	69	24,82	93	32,86
más de 5 a 10 años	61	21,94	54	19,08

	Servicio Farmacéutico		Profesionales de la salud	
más de 10 hasta 20 años	104	37,41	80	28,27
Más de 20 años	44	15,83	56	19,79

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

La encuesta logró una cobertura geográfica amplia, con participación de profesionales en 24 departamentos del país. Los territorios con mayor número de respuestas fueron Bogotá D.C., Nariño y Antioquia. No se registraron respuestas en los departamentos de Amazonas, Arauca, Chocó, Guainía, Huila, Magdalena, San Andrés y Providencia, Vaupés y Vichada, como se presenta en la Gráfica 2.

Gráfica 2. Distribución de la cobertura geográfica del número de encuestados en cada departamento de Colombia.



Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

Con relación al nivel educativo, el 48,56% de los profesionales del servicio farmacéutico reportó contar con formación adicional, principalmente a través de diplomados (n=63) y especializaciones (n=49), así como estudios de maestría (n=24). El restante 51,44% indicó no tener



formación complementaria. Entre los profesionales de la salud, el 47,70% reportó estudios adicionales, destacando especializaciones (n=124) y maestrías (n=20), mientras que el 52,30% no registró educación complementaria.

Al abordar la formación específica en medicamentos opioides, se identificó que la mayoría de los profesionales del servicio farmacéutico (62,95%) no había recibido capacitación formal en este tema. Entre quienes sí habían recibido formación, se reportaron cursos no formales (n=72), seminarios (n=33) y diplomados (n=12). Por otro lado, en el grupo de profesionales de la salud, el 52,65% manifestó haber recibido algún tipo de formación relacionada, incluyendo especialidades (n=74), cursos no formales (n=59), seminarios (n=44) y diplomados (n=30). Un 46,9% no reportó formación en este campo.

Finalmente, en cuanto al nivel de complejidad de las instituciones donde laboran los encuestados, se observó que la mayoría de los profesionales del servicio farmacéutico se desempeñaba en instituciones de primer nivel de atención (39,93%), seguido de segundo nivel (32,73%) y tercer nivel (27,34%). Por su parte, entre los profesionales de la salud, el mayor porcentaje ejercía en instituciones de tercer nivel (47,35%), seguido por segundo nivel (31,80%) y primer nivel (20,85%).

4.2 Disponibilidad y manejo de los medicamentos opioides

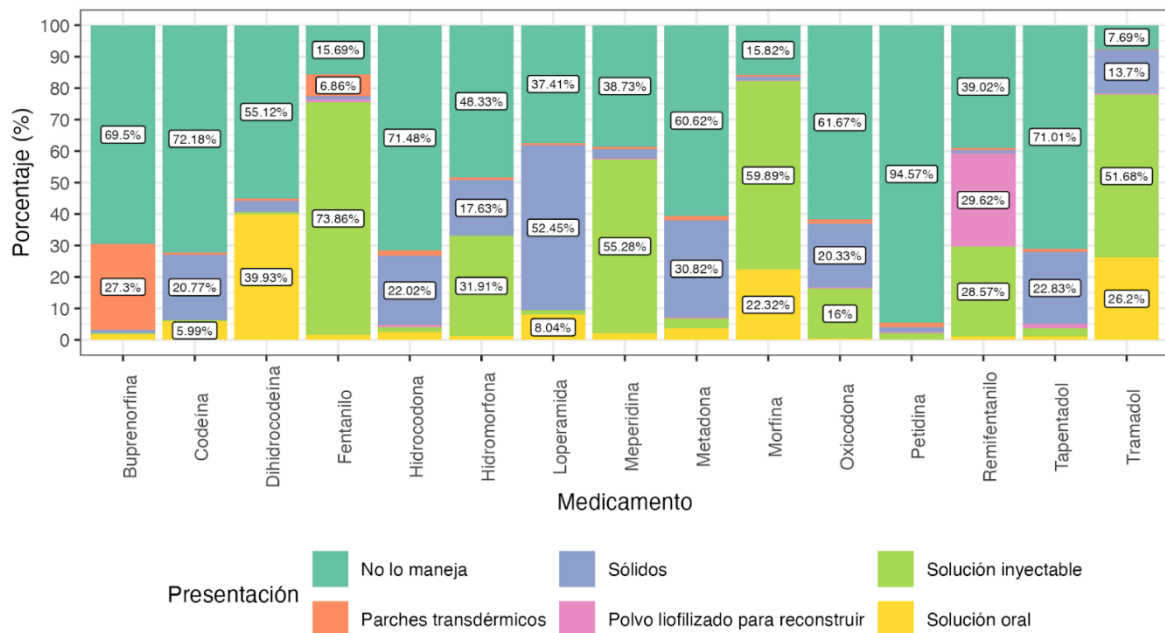
En cuanto a los medicamentos opioides disponibles en los servicios farmacéuticos, los principios activos más reportados fueron tramadol (88,49%), fentanilo (82,73%) y morfina (79,86%). Por el contrario, los medicamentos con menor disponibilidad fueron tapentadol (71,01%), buprenorfina (29,50%), hidrocodona (28,78%) y codeína (26,26%), como se evidencia en la Tabla 3 y la Gráfica 3. Esta información corresponde a las respuestas del personal del servicio farmacéutico.

Tabla 3. Principios activos manejados por profesionales del servicio farmacéutico según forma farmacéutica (el color en las casillas indica las formas farmacéuticas con registro sanitario INVIMA).

Principio Activo	Solución oral	Solución inyectable	Polvo liofilizado para reconstituir	Sólidos	Parches transdérmicos	No lo maneja	Disponibilidad
BUPRENORFINA	5	1	0	3	80	196	29,50%
CODEÍNA	17	1	0	59	2	205	26,26%
DIHIDROCODEINA	113	2	0	10	2	156	43,88%
FENTANILO	5	226	3	3	21	48	82,73%
HIDROMORFONA	4	105	0	58	3	159	42,81%
LOPERAMIDA	23	4	0	150	2	107	61,51%
MEPERIDINA	6	157	1	8	2	110	60,43%
METADONA	11	9	1	90	4	177	36,33%
MORFINA	79	212	1	4	2	56	79,86%
HIDROCODONA	7	4	2	61	5	198	28,78%
OXICODONA	1	48	1	61	4	185	33,45%
PETIDINA	0	6	1	4	4	261	59,71%
REMIFENTANILO	3	82	85	3	2	112	29,50%
TAPENTADOL	3	7	4	63	3	196	88,49%
TRAMADOL	109	215	2	57	1	32	29,50%

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

Gráfica 3. Disponibilidad de medicamentos según profesionales del servicio farmacéutico.



Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

Entre los profesionales de la salud, los medicamentos más utilizados fueron tramadol (97,88%), loperamida (92,58%) y morfina (91,87%), mientras que los menos empleados fueron tapentadol (74,20%), buprenorfina (73,14%), y metadona como oxicodona (77,03%), según lo registrado en la Tabla 4 y la Gráfica 4.

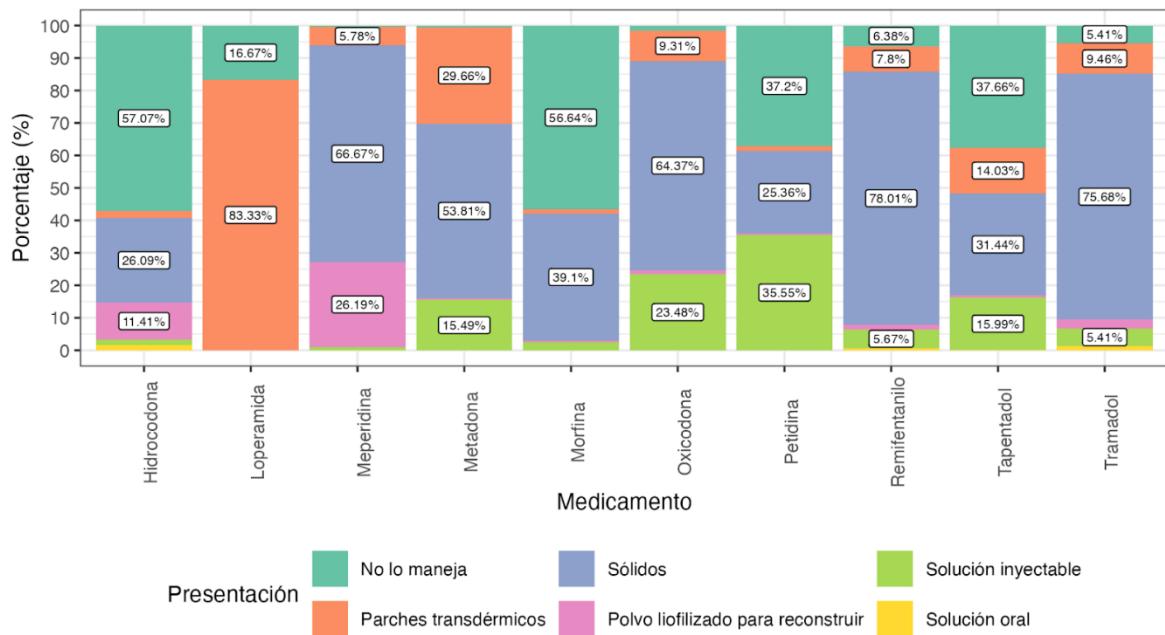
En ambos grupos, se reportó el uso de formas farmacéuticas que actualmente no cuentan con registro sanitario vigente en Colombia, situación que representa el 9,23% de las respuestas en el caso del servicio farmacéutico y el 8,50% entre los profesionales de la salud.

Tabla 4. Principios activos manejados por profesionales de la salud según forma farmacéutica (el color en las casillas indica las formas farmacéuticas con registro sanitario INVIMA).

Principio Activo	Solución oral	Solución inyectable	Polvo liofilizado para reconstituir	Sólidos	Parches transdérmicos	No lo maneja	Disponibilidad
BUPRENORFINA	4	7	2	0	67	73	74,20%
CODEÍNA	46	9	0	78	0	51	81,98%
DIHIDROCODEINA	124	13	4	13	0	35	87,63%
FENTANILO	12	207	6	0	21	33	88,34%
HIDROMORFONA	18	125	3	34	1	58	79,51%
LOPERAMIDA	47	13	1	124	0	21	92,58%
MEPERIDINA	12	166	4	3	0	44	84,45%
METADONA	32	18	2	58	1	65	77,03%
MORFINA	88	214	3	5	1	23	91,87%
HIDROCODONA	29	32	1	65	2	54	80,92%
OXICODONA	26	49	3	37	2	65	77,03%
PETIDINA	2	10	4	0	2	100	79,15%
REMIFENTANILO	4	101	37	0	1	59	73,14%
TAPENTADOL	13	11	1	52	1	76	97,88%
TRAMADOL	149	228	6	81	1	6	74,20%

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

Gráfica 4. Respuesta de disponibilidad de medicamentos según profesionales médicos.



Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

Al consolidar la información sobre la disponibilidad reportada por todos los profesionales de la salud encuestados, se evidencian inconsistencias con relación a las presentaciones de los medicamentos opioides aprobados por el ente regulador en Colombia (INVIMA), como se muestra en la tabla 5. Asimismo, se realizaron observaciones sobre la coherencia de las respuestas, identificándose que ambos grupos presentan discrepancias respecto a todos los medicamentos evaluados, ya que reportaron disponibilidad de formas farmacéuticas que no corresponden con las autorizadas por la autoridad sanitaria.

Tabla 5. Análisis de la disponibilidad de medicamentos opioides según ambos grupos.

Principio activo	Presentación INVIMA	Disponibilidad PF	Disponibilidad PS	Observaciones
BUPRENORFINA	Parches transdérmicos	29,50%	74,20%	Inconsistente, no está disponible solución oral, solución inyectable, polvo liofilizado para reconstituir
CODEÍNA	Solución oral, sólidos	26,26%	81,98%	Inconsistente, no está disponible solución inyectable
DIHIDROCODEÍNA	Solución oral	43,88%	87,63%	Inconsistente, no está disponible solución inyectable, polvo liofilizado para reconstituir, sólido
FENTANILO	Solución inyectable	82,73%	88,34%	Inconsistente, no está disponible solución oral, polvo liofilizado para reconstituir, parche transdérmico
HIDROMORFONA	Solución oral, sólidos	42,81%	79,51%	Inconsistente, no está disponible solución oral, polvo liofilizado para reconstituir, parche transdérmico
LOPERAMIDA	Sólido	61,51%	92,58%	Inconsistente, no está disponible solución oral, solución inyectable, polvo liofilizado para reconstituir
MEPERIDINA	Solución inyectable	60,43%	84,45%	Inconsistente, no está disponible solución oral, polvo liofilizado para reconstituir, sólido
METADONA	Solución oral, sólidos	36,33%	77,03%	Inconsistente, no está disponible solución inyectable, polvo liofilizado para reconstituir, parche transdérmico
MORFINA	Solución oral, solución inyectable	79,86%	91,87%	Inconsistente, no está disponible polvo liofilizado para reconstituir, sólido, parches transdérmicos
HIDROCODONA	Solución oral, sólidos	28,78%	80,92%	Inconsistente, no está disponible solución inyectable, polvo liofilizado para reconstituir, parches transdérmicos
OXICODONA	Solución oral, solución inyectable, sólidos	33,45%	77,03%	Inconsistente, no está disponible polvo liofilizado para reconstituir, parches transdérmicos

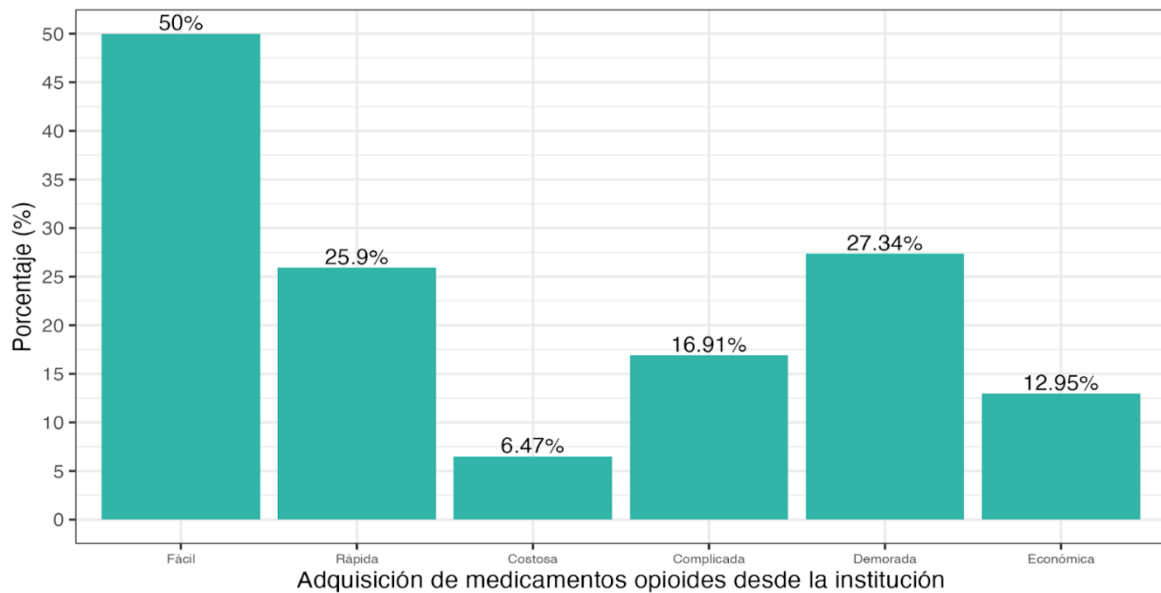
Principio activo	Presentación INVIMA	Disponibilidad PF	Disponibilidad PS	Observaciones
REMIFENTANILO	Solución inyectable, polvo liofilizado para reconstituir	59,71%	79,15%	Inconsistente, no está disponible solución oral, parches transdérmicos
TAPENTADOL	Solución oral, sólidos	29,50%	73,14%	Inconsistente, no está disponible solución inyectable, polvo liofilizado para reconstituir, parches transdérmicos
TRAMADOL	Solución oral, solución inyectable, sólidos	88,49%	97,88%	Inconsistente, no está disponible polvo liofilizado para reconstituir, parches transdérmicos

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

Con relación a la percepción sobre el uso de estos medicamentos en la práctica clínica, el 84,17% del personal del servicio farmacéutico considera que los opioides son seguros y a su vez, el 97,84% los considera necesarios para el desarrollo de las actividades clínicas. Entre los profesionales de la salud, el 92,58% coincide en que los opioides son seguros y el 97,84% los reconoce como necesarios en el ejercicio clínico.

Sobre el proceso de adquisición institucional de medicamentos opioides (Gráfica 5), el grupo del servicio farmacéutico reportó mayoritariamente una experiencia favorable, ya que el 50% de los profesionales calificaron la adquisición como "fácil", 25,9% como "rápida" y 12,95% como "económica", lo que representa 247 respuestas positivas. En contraste, 141 encuestados manifestaron dificultades; 27,43% describieron el proceso como "demorado", 16,91% como "complicado" y 6,47% como "costoso".

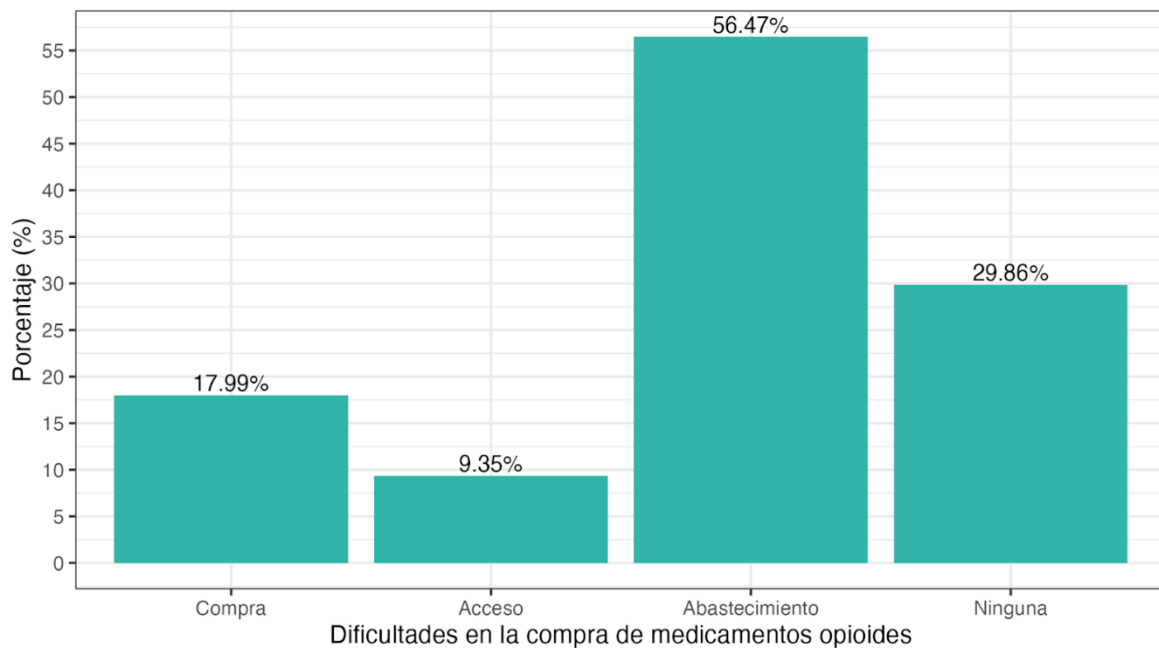
Gráfica 5. Opinión sobre adquisición de medicamentos opioides por parte de las instituciones de los profesionales del servicio farmacéutico.



Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

En cuanto a los desafíos enfrentados durante el último año (Gráfica 6), el desabastecimiento fue la principal barrera reportada por el 56,47% de las personas, seguido por dificultades en los procesos de compra con 17,99% y el acceso efectivo con 9,35%. No obstante, el 29,86% de los participantes señalaron que no han tenido dificultades recientes relacionadas con la gestión de estos medicamentos.

Gráfica 6. Opinión sobre adquisición de medicamentos opioides por parte de las instituciones de los profesionales del servicio farmacéutico.



Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

Respecto a la disponibilidad dentro de las instituciones, el 79,86% del personal del servicio farmacéutico indicó que no ha identificado faltantes, mientras que el 20,14% reportó lo contrario. En el grupo de profesionales de la salud, la percepción fue diferente: el 36,40% indicó la existencia de faltantes, frente a un 63,60% que no reportó carencias. Los medicamentos más mencionados como ausentes fueron oxicodona (n=50), metadona (n=49) y codeína, según lo consignado en la Tabla 6. En menor medida, se reportaron como faltantes loperamida, petidina y remifentanilo (13 menciones cada uno).

Tabla 6. Formas farmacéuticas que los PS opinan que hacen falta en Colombia.

Principio Activo	Solución oral	Solución inyectable	Polvo liofilizado para reconstituir	Sólidos	Parches transdérmicos
BUPRENORFINA	7	18	0	4	14
CODEÍNA	16	7	0	17	0
DIHIDROCODEINA	13	8	1	4	0
FENTANILO	1	13	0	2	13
HIDROMORFONA	3	23	0	6	0
LOPERAMIDA	4	5	0	4	0
MEPERIDINA	4	14	0	3	0
METADONA	21	11	1	16	0
MORFINA	9	12	1	6	1
HIDROCODONA	6	8	0	11	0
OXICODONA	14	17	1	18	0
PETIDINA	3	9	0	1	0
REMIFENTANILO	1	10	1	1	0
TAPENTADOL	6	5	0	10	0
TRAMADOL	8	9	1	7	0

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

Con respecto a la adecuación de las presentaciones disponibles en el país, el 94,96% del personal del servicio farmacéutico consideró que estas son adecuadas y necesarias para la atención clínica. Asimismo, el 84,53% opinó que los medicamentos opioides deben dispensarse en dosis unitarias o con adecuaciones personalizadas, frente a un 15,47% que no considera esta medida como necesaria.

A pesar de este reconocimiento, solo el 24,10% (n=67) de los encuestados reportó contar con una central de mezclas certificada en

Buenas Prácticas de Elaboración (BPE) para realizar adecuaciones individuales en sus instituciones. El 75,90% restante (n=211) no dispone de esta infraestructura. Los profesionales que refirieron contar con central certificada afirman que las prácticas más comunes son la preparación de jeringas prellenadas (n=46) y el re-empaque/re-envase (n=45). En menor proporción se mencionaron premezclas (n=30) y preparaciones magistrales (n=20).

Por otro lado, los profesionales que afirmaron no contar con central de mezclas certificada, mencionan que la actividad con opioides se concentra principalmente en los pisos asistenciales junto con involucramiento del personal de enfermería (n=118). En contraste, solo 3 instituciones reportaron que la preparación se realiza en piso por químicos farmacéuticos y 10 lo hacen dentro del servicio farmacéutico. En la categoría “otros”, se destacaron opciones como la contratación de un tercero (n=14) o la preparación por parte de anestesiólogos.

El 82,73% del personal del servicio farmacéutico señaló que no se han recibido Peticiones, Quejas o Reclamos (PQR) relacionadas con el acceso o manejo de medicamentos opioides. Sin embargo, el 17,27% indicó que sí se han presentado este tipo de reportes. Entre las principales causas se encuentran la no disponibilidad del medicamento (n=35), problemas en la prescripción (n=12), forma farmacéutica inadecuada (n=5) y caídas del sistema (n=2).

Finalmente, respecto a las medidas implementadas para el control de la disposición final de medicamentos opioides, las acciones más reportadas fueron el uso de canecas de desechos químicos (n=133), formatos de seguimiento a desechos (n=116) y desnaturalización química (n=95).

En cuanto al reaprovechamiento de medicamentos opioides, el 15,47% de las instituciones indicó realizar este tipo de prácticas (n=43). La forma más común fue el fraccionamiento de una dosis para más de una

administración (n=29), seguido por el fraccionamiento para más de un paciente (n=26). El 84,53% restante señaló que no se realiza reaprovechamiento (n=235).

4.3 Prescripción

Al ser una de las partes fundamentales de la práctica médica y que conecta las funciones de las diferentes áreas en una institución, se indagó con los profesionales del servicio farmacéutico si han identificado errores de prescripción de medicamentos opioides en su institución, el 62,95% indicó que no se han presentado errores, mientras que un 37,05% reportó haber identificado este tipo de situaciones. Entre los factores más frecuentemente asociados a estos errores se mencionaron la presencia de prescriptores nuevos (n=46), el uso de prescripción manual (n=42), las fallas en el sistema de prescripción (n=34) y las caídas del sistema (n=12). Por otro lado, los profesionales destacaron que los tipos de error más reportados son: error en la dosis (n=65), error en la cantidad prescrita (n=62), fórmula incompleta (n=50) y error en la frecuencia de administración (n=48), lo que sugiere una posible concentración de errores en aspectos relacionados con la dosificación y la precisión en la redacción de la prescripción, como se detalla en la Tabla 7.

Tabla 7. Errores más comúnmente reportados por parte de los profesionales del servicio farmacéutico en la prescripción.

Tipo de error	No.
Error en las dosis	65
Error en la cantidad	62
Error en la frecuencia de administración	48
Error en la vía de administración	36
Fórmula sin firma del prescriptor	20
Fórmula incompleta	50
Fórmula ilegible	14
Error en la presentación	44
Fórmula con tachones	26
Error en el medicamento	28
Error en los datos del paciente	18

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

En relación con el diligenciamiento del recetario oficial, el 73,74% de los encuestados señaló que este se realiza de manera correcta en su institución. No obstante, un 26,26% manifestó haber identificado errores. Los más comunes fueron fórmulas incompletas (n=51), errores en la dosis (n=38) y errores en la cantidad prescrita (n=38), como se muestra en la Tabla 8.

Tabla 8. Errores más comunes en el diligenciamiento del recetario oficial.

Tipo de error	No.
Fórmula con tachones	32
Fórmula incompleta	51
Fórmula ilegible	15
Error en el medicamento	21
Error en los datos del paciente	24
Error en las dosis	38
Error en la presentación	35
Error en la cantidad	38
Error en la frecuencia de administración	34
Error en la vía de administración	21
Fórmula sin firma del prescriptor	21

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

A los profesionales de la salud se les consultó sobre las patologías en las que consideran adecuado o restringido el uso de opioides. Como se detalla en la Tabla 9, las indicaciones con mayor aceptación fueron el dolor oncológico crónico (92,93%), el dolor oncológico agudo (91,52%) y el dolor postoperatorio (66,78%). En contraste, las condiciones en las que se expresó mayor desacuerdo con el uso de estos medicamentos fueron el tratamiento de la tos (79,51% a favor de restringirlo), el tratamiento de la diarrea (74,56%) y el síndrome de abstinencia neonatal (54,77%).

Tabla 9. Patologías en las que se debería tratar y en cuales restringir el uso de opioides.

	De acuerdo (n)	% de acuerdo	Restringir su uso (n)	% restringir su uso
Dolor no oncológico agudo	151	53,36	132	46,64
Dolor no oncológico crónico	148	52,30	135	47,70
Dolor oncológico agudo	259	91,52	24	8,48
Dolor oncológico crónico	263	92,93	20	7,07
Dolor causado por traumatismo	175	61,84	108	38,16
Dolor post operatorio	189	66,78	94	33,22
Tratamiento de mantenimiento contra la dependencia de los opioides	154	54,42	129	45,58
Tratamiento de tos	58	20,49	225	79,51
Tratamiento de la diarrea	72	25,44	211	74,56
Síndrome de abstinencia neonatal	128	45,23	155	54,77

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

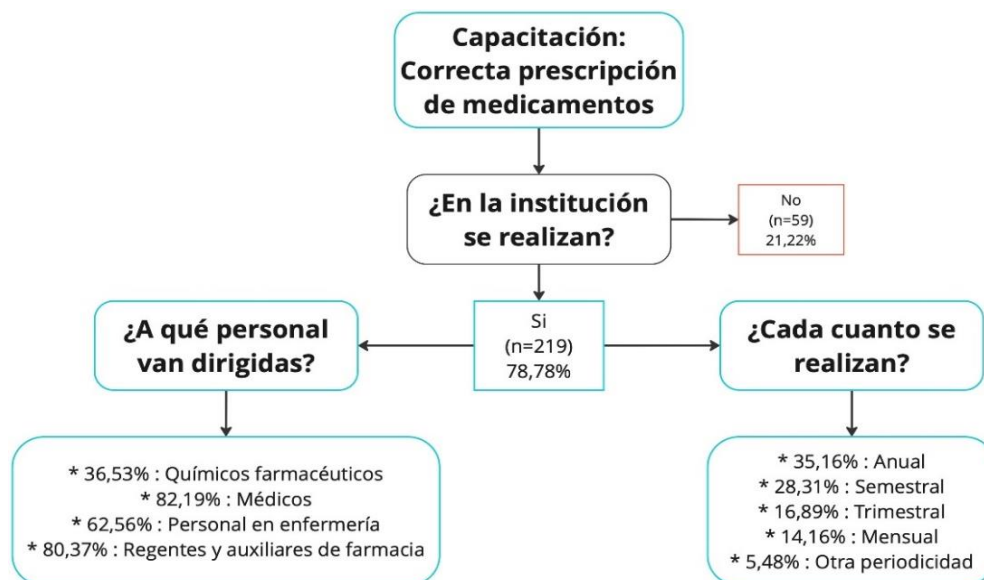
Finalmente, con relación a los criterios considerados por los profesionales médicos para seleccionar un opioide y definir su dosificación, se encontró que los más importantes son las comorbilidades del paciente (82,7%), la edad (81,3%) y el peso corporal (64,3%). En contraste, el polimorfismo genético fue reportado por solo el 14,8%, lo que indica que sigue siendo un criterio poco incorporado en la toma de decisiones clínicas en este contexto.

4.4 Educación y capacitaciones

La salud es un área en constante desarrollo y continuo cambio, por lo que siempre debe ser un pilar la educación continua con el fin de contar un personal capacitado para enfrentar los retos que se presenten en la cotidianidad. En las encuestas del servicio farmacéutico, el 78,78% (n=232) indicó que en su institución se realizan capacitaciones relacionadas con la correcta prescripción de medicamentos, incluidos

aquellos de control especial. Estas capacitaciones están dirigidas principalmente a médicos (n=180), regentes de farmacia y auxiliares de farmacia (n=176), seguidos por el personal de enfermería (n=137). En menor proporción, también se incluyen a químicos farmacéuticos (n=80) y otros perfiles de salud (n=5), como se evidencia en la Gráfica 7. En cuanto a la periodicidad, predomina una frecuencia anual (n=77) o semestral (n=62), mientras que las capacitaciones trimestrales (n=37) fueron menos frecuentes.

Gráfica 7. Capacitaciones, frecuencia y personal objetivo.



Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

Relativo a conocimiento normativo, solo el 3,24% del personal del servicio farmacéutico manifestó no conocer las disposiciones vigentes sobre medicamentos de control especial y monopolio del Estado, específicamente las Resoluciones 1478 de 2006 y 315 de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social. En contraste, cerca del 97% sí reconoce estas normativas.



Una pregunta similar fue formulada al grupo de profesionales de la salud, entre quienes 158 participantes indicaron no conocer ninguna de las disposiciones listadas. Entre quienes afirmaron conocer alguna regulación, la Resolución 1478 de 2006 fue la más identificada (n=83), seguida por la Resolución 315 de 2020 (n=67) y el Decreto 780 de 2016 (n=36).

Respecto a la percepción sobre la información brindada por los entes de control, el 73,14% de los profesionales de la salud (n=207) considera que no es óptima ni suficiente, frente a un 26,86% (n=76) que la considera adecuada. Entre los profesionales del servicio farmacéutico, esta percepción fue similar: el 64,03% (n=178) considera insuficiente la información, mientras que el 35,97% (n=100) la califica como adecuada.

Adicionalmente, se consultó la percepción sobre la formación universitaria de pregrado relacionada con el uso de opioides. En el grupo de profesionales de la salud, el 71,38% (n=202) indicó que esta formación no ha sido suficiente, frente a un 28,62% (n=81) que considera que sí lo ha sido.

En cuanto a la formación continua, el 55,12% (n=156) de los profesionales de la salud reportó haber recibido capacitación específica sobre la prescripción de medicamentos de control especial, mientras que el 44,88% (n=127) manifestó no haber recibido este tipo de formación.

La sección finalizó con una pregunta orientada a identificar si se realizan actividades de educación al paciente y su cuidador. En este sentido, el 66,43% de los profesionales de la salud indicó que sí lleva a cabo este tipo de intervenciones, mientras que el 33,57% señaló que no realiza estas actividades en su práctica clínica.

4.5 Seguimiento Farmacoterapéutico y Farmacovigilancia

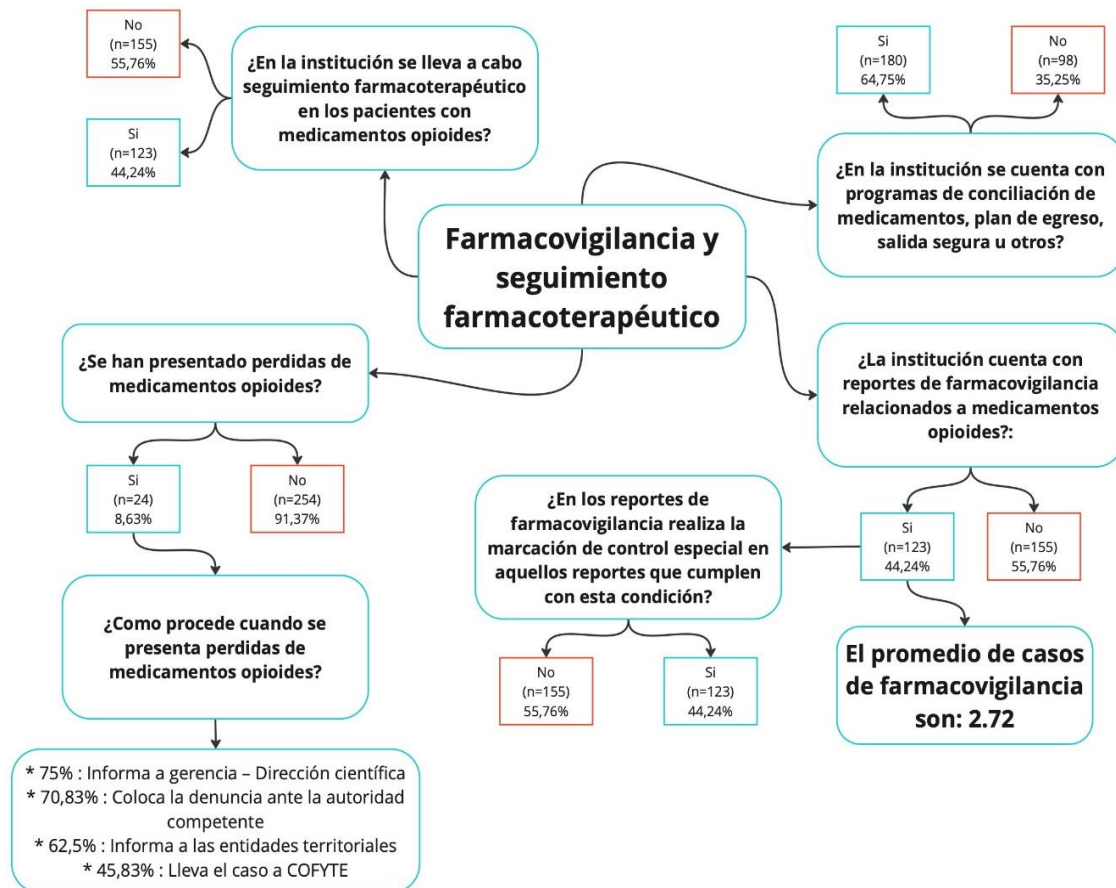
Al consultar a los PF sobre la implementación de actividades de seguimiento farmacoterapéutico en pacientes que utilizan medicamentos opioides, el 44,24% indicó que este proceso sí se realiza en su institución, mientras que el 55,76% señaló que no se lleva a cabo este tipo de intervención clínica.

Respecto a la existencia de programas de conciliación de medicamentos, el 64,75% de los PF manifestó que su institución cuenta con procesos estructurados en esta área, mientras que el 35,25% reportó no disponer de esta estrategia.

Relativo a las actividades de farmacovigilancia enfocadas en medicamentos opioides, el 44,24% señaló que en su institución se realizan reportes relacionados, frente a un 55,76% que indicó no contar con este tipo de registros. Entre quienes reportan actividades de farmacovigilancia, se informó un promedio de 2,72 casos serios por institución en el último trimestre. Además, el 78,05% de estos participantes indicó que los reportes incluyen la marcación de control especial, mientras que el 21,95% manifestó que dicha marcación no se realiza.

Frente a los procedimientos establecidos en caso de pérdida de medicamentos opioides, las acciones más frecuentemente descritas fueron: informar a la gerencia o dirección científica (n=18), radicar denuncia ante la autoridad competente (n=17), notificar a las entidades territoriales (n=15) y remitir el caso al Comité de Farmacia y Terapéutica (COFYTE) (n=11), según se presenta en la Gráfica 8.

Gráfica 8. Farmacovigilancia y Seguimiento Farmacoterapéutico



Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

4.6 Lineamientos y guías

A los PF se le consultó sobre los lineamientos o guías de práctica clínica implementadas en sus instituciones para el manejo de medicamentos opioides. Según los resultados presentados en la Tabla 9, el 48,13% indicó que no cuentan con una guía de práctica clínica para este propósito. En segundo lugar, el 27,57% señaló el uso de guías de creación propia, mientras que el 13,08% mencionó la adaptación de la guía nacional. Otras respuestas incluyeron el uso de guías adoptadas o adaptadas de fuentes internacionales (4,21%) y la categoría "otro" (7,01%).

Tabla 10. Tipo de lineamientos para el manejo de medicamentos opioides (profesionales del servicio farmacéutico).

Tipo de lineamiento o guía	No.	%
Guía de creación propia	59	27,57
Guía adoptada de la guía nacional	0	0,00
Guía adaptada de la guía nacional	28	13,08
Guía adoptada de guía internacional	8	3,74
Guía adaptada de guía internacional	1	0,47
No se cuenta con guía de práctica clínica	103	48,13
Otro, ¿cuál?	15	7,01

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

En el caso de los PS, las respuestas fueron distintas. Como se observa en la Tabla 11, el 37,10% indicó que utiliza guías adoptadas de la guía nacional, seguido por un 34,27% que reportó no contar con ninguna guía y un 18,73% que mencionó el uso de guías adaptadas de la guía nacional. Otras opciones incluyeron guías internacionales (8,74% combinando adoptadas y adaptadas), guías institucionales (n=5), protocolos propios (n=2) y desconocimiento de la existencia de guías (n=3).

Tabla 11. Tipo de lineamientos para el manejo de medicamentos opioides (Profesionales de la Salud).

Tipo de lineamiento o guía	No.
Desconozco si hay guía	3
Guía adaptada de guía internacional	8
Guía adaptada de la guía nacional	53
Guía adoptada de guía internacional	12
Guía adoptada de la guía nacional	105
Guía institucional	5
No se cuenta con guía de práctica clínica	98
Protocolo propio	2

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

Adicionalmente, se consultó a los PF sobre la existencia de procedimientos específicos para el manejo de medicamentos opioides. Los más frecuentemente reportados fueron: dispensación correcta (n=205), custodia de medicamentos (n=195), manejo de carro de paro (n=183), prescripción correcta (n=181) y administración de medicamentos (n=178), como se detalla en la Tabla 12. Solo 41 respuestas indicaron que no se cuenta con procedimientos establecidos en sus instituciones.

Tabla 12. Procedimientos para el manejo de medicamentos opioides.

Procedimiento	No.
Dispensación correcta	205
Manejo de carro de paro	183
Correcta prescripción	181
Custodia de medicamentos	195
Administración de medicamentos	178
Manejo de medicamentos de control especial	2
No se cuenta con procedimientos para el manejo de medicamentos opioides	41

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

En contraste, se evidenció una menor implementación de indicadores relacionados con el uso y manejo de medicamentos opioides. De acuerdo con la Tabla 13, el indicador más utilizado es la medición del consumo mensual de opioides (n=105), seguido por la identificación del servicio con mayor uso (n=74). Otros indicadores fueron la frecuencia de prescripciones (n=19), las patologías asociadas al uso (n=25) y la dosis diaria definida (n=18). Sin embargo, 155 participantes reportaron no contar con ningún tipo de indicador relacionado con estos medicamentos.

Tabla 13. Tipo de indicadores relacionados con el uso y manejo de medicamentos opioides.

Indicadores	No.
Consumo mensual de medicamentos opioides	105
Cantidad de prescripciones realizadas de medicamentos opioides	19
Patologías con mayor uso de medicamentos opioides	25
Servicio con mayor uso de medicamentos opioides	74
Dosis definida diaria de medicamentos opioides	18
No se cuenta con indicadores respecto al uso y manejo de medicamentos opioides	155
Otros	7

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

Por otro lado, a los PS se les preguntó por el uso de consentimiento informado al momento de prescribir medicamentos opioides (práctica conocida en otros países como *contrato opioide*). Solo el 17,31% manifestó implementar esta herramienta en su ejercicio profesional.

Finalmente, se indagó acerca de los profesionales responsables del seguimiento clínico de los pacientes tratados con medicamentos opioides. Los resultados, presentados en la Tabla 14, muestran que la mayoría de los casos son gestionados por la clínica del dolor (n=74), seguida por áreas como seguridad del paciente (n=50), cuidados paliativos (n=49) y enfermería (n=47). También se reportaron intervenciones por parte de oncólogos (n=22) y casos en los que el seguimiento se realiza mediante remisión a especialistas (n=18). Llama la atención que ninguno de los encuestados identificó al médico tratante, médico internista o el servicio farmacéutico como responsables directos de este seguimiento.

Tabla 14. Profesionales responsables del seguimiento de los pacientes tratados con medicamentos opioides.

Responsable	No.
Médico tratante	0
Médico Internista	0
Oncólogo	22
Servicio Farmacéutico	0
Seguridad del paciente	50
Enfermería	47
Remisión por especialista	18
Clínica del dolor	74
Paliativos	49

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

4.7 Reversión, sustitución y analgesia

Esta sección se basa en tres medicamentos: el tramadol, la metadona y la naloxona. Debido a sus características particulares y actual importancia, se les preguntó a los PF si consideran necesario establecer algún tipo de control para la dispensación de opioides débiles como el tramadol. El 87,77% de los encuestados respaldó la implementación de medidas de control. Las opciones más mencionadas fueron la exigencia de fórmula médica (39,93%) y la clasificación como medicamento de alto riesgo (38,85%), como se detalla en la Tabla 15. En contraste, un grupo pequeño (11,51%) opinó que el tramadol no requiere ningún tipo de control.

Tabla 15. Controles para la dispensación del tramadol.

Tipo de Control	No.	%
Solicitud de formula medica	111	39,93
Solicitud de Recetario Oficial	25	8,99
Clasificarlo como medicamento de alto riesgo	108	38,85
No necesita control	36	11,51
Otro	2	0,72

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

Desde la perspectiva de los PS, el 96,82% considera que el tramadol es fácil de adquirir. Además, el 46,23% reportó haber tenido pacientes con consumo problemático de este medicamento, mientras que el 54,77% no ha observado esta situación. Con relación a su clasificación, el 56,54% opinó que el tramadol debería considerarse un medicamento de control especial, frente a un 43,46% que no lo considera necesario.

Ante la consulta sobre estrategias para disminuir el riesgo de dependencia a tramadol y otros opioides, la opción más señalada por los PS fue el destete de las dosis prescritas (n=180), seguida por la rotación de opioides (n=100) y el uso de medicina alternativa (n=66), según la Tabla 16.

Tabla 16. Estrategias para disminuir el riesgo de dependencia al tramadol y otros opioides.

Estrategias	No.
Rotación de opioides	100
Destete de las dosis prescritas	180
Medicina alternativa	66
Otro, ¿cuál?	34

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

En cuanto al uso clínico de metadona, el 73,14% de los PS indicó no haberla prescrito, mientras que el 26,86% sí lo ha hecho. Las principales indicaciones fueron el síndrome de abstinencia en adultos (n=63) y la reducción gradual de opioides (n=53). En menor medida se reportaron usos en síndrome de abstinencia neonatal (n=10) y dolor oncológico leve (n=4), como se presenta en la Tabla 17.

Tabla 17. Indicaciones en las que los profesionales médicos han usado la metadona.

Indicaciones	No.
Programas de mantenimiento	27
Dolor leve	0
Dolor oncológico leve	4
Síndrome de abstinencia adultos	63
Síndrome de abstinencia pediátrico	14
Síndrome de abstinencia neonatal	10
Reducción gradual de opioides (Destete)	53
Dolor moderado a severo	33

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE.

Respecto a la capacidad para manejar pacientes en terapia de sustitución con metadona, el 62,54% de los PS manifestó sentirse capacitado para atender estos casos, mientras que el 37,46% consideró no contar con la preparación o condiciones necesarias.

En cuanto a las presentaciones de metadona utilizadas, la tableta de 10 mg fue la más reportada tanto por PF (n=78) como por PS (n=70). Le siguen en frecuencia la tableta de 40 mg y la solución oral 10 mg/mL, que fue la menos mencionada por ambos grupos, como se evidencia en la Tabla 18.

Tabla 18. Presentaciones comerciales de Metadona manejadas en las instituciones de ambos grupos (PF: profesionales del servicio farmacéutico; PS: profesionales de la salud).

Presentación	No. PF	No. PS
Tableta de 10 mg	78	70
Tableta de 40 mg	26	26
Solución Oral 10mg/mL	6	15

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

Respecto a la solución oral de metadona 10 mg/mL frasco por 120 mL (indicada para la desintoxicación de adicciones a opioides), se consultó a los participantes sobre diversas afirmaciones relacionadas con su uso. El 86,22% consideró apropiada su indicación y el 85,16% opinó que la concentración es adecuada. En menor proporción, se observaron desacuerdos relacionados con el uso del medicamento en otras indicaciones (35,69%) y con el volumen del frasco (24,03%), como se muestra en la Tabla 19.

Tabla 19. Opinión respecto a afirmaciones sobre metadona solución oral.

Opinión	De acuerdo		En desacuerdo	
	No.	%	No.	%
La forma farmacéutica (solución oral) es útil en la práctica médica	234	82,69	49	17,31
La concentración (10 mg/mL) de este medicamento es adecuada	241	85,16	42	14,84
El volumen de este medicamento (120 mL) es adecuado	215	75,97	68	24,03
La indicación aprobada para este medicamento es la apropiada	244	86,22	39	13,78
Este medicamento se podría utilizar en otras indicaciones	182	64,31	101	35,69

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

Se abordaron aspectos relacionados con la naloxona donde el 90,81% de los PS manifestó conocer este medicamento, siendo la sobredosis por opioides (n=256) la principal indicación reportada. También se mencionaron otros usos menos frecuentes como dolor (n=6), náuseas (n=5), crisis de ansiedad (n=4) y trastorno de déficit de atención e hiperactividad TDAH (n=2).

En cuanto a las formas farmacéuticas conocidas, la más reconocida fue la solución inyectable de 0,4 mg/mL (n=246), seguida por la presentación nasal (n=30), tabletas (n=9) y gotas (n=3).

Respecto a la disponibilidad institucional, el 82,73% de los PF y el 82,68% de los PS consideran necesario contar con naloxona en su institución. En contraste, un 17,27% de los PF y un 8,13% de los PS no lo consideran necesario. 9,19% de los PS no respondió.

Finalmente, se preguntó a ambos grupos por su opinión sobre la disponibilidad en Colombia de la forma farmacéutica en aerosol nasal, actualmente inexistente en el país. El 51,80% de los PF considera que esta presentación hace falta, mientras que el 48,20% opina que no es necesaria. Entre los PS, el 67,32% percibe la ausencia del aerosol nasal como una carencia, y el 32,68% no lo considera así, como se observa en la Tabla 20.

Tabla 20. Opinión sobre necesidad de contar con naloxona aerosol nasal.

Profesionales del servicio farmacéutico			Profesionales de la salud	
	No.	%	No.	%
Si	144	51,80	179	61,72
No	134	48,20	85	29,31

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

4.8 Consumo problemático

El consumo problemático es una realidad en el consumo crónico de los medicamentos opioides. Esta sección fue formulada principalmente para los PS, dado su rol en la atención directa de pacientes. En primer lugar, se consultó sobre las estrategias empleadas para identificar consumo problemático de medicamentos opioides, encontrando que la revisión del historial médico y la entrevista clínica fue la más utilizada (n=230). Le siguen en frecuencia la observación de síntomas (n=183) y la identificación del síndrome de abstinencia (n=183). También se reportó el uso de la entrevista a familiares (n=122) como herramienta complementaria.

Posteriormente, se exploró el conocimiento y uso de escalas clínicas para evaluar el riesgo o la presencia de consumo problemático. Las

herramientas más reconocidas fueron la Screener and Opioid Assessment for Patients with Pain – Revised (SOAPP-R; n=61), la Opioid Risk Tool (ORT; n=47) y la Clinical Opiate Withdrawal Scale (COWS; n=46). Otras escalas como la COMM (n=29), CAGE-AID (n=28), ORAS (n=7), DIRE (n=6) y EADO (n=7) tuvieron menor grado de reconocimiento. Sin embargo, a pesar de este conocimiento, solo el 59,83% de los encuestados (n=70) manifestó aplicar alguna de estas escalas en su práctica clínica, mientras que el 40,17% (n=47) señaló no utilizarlas.

Respecto al manejo institucional de pacientes con consumo problemático de opioides, el abordaje más frecuente fue el tratamiento sintomático (n=120). También se reportó el manejo integral en servicios habilitados para estos casos (n=98) y la remisión a otras instituciones (n=92). En menor proporción, se mencionó la existencia de programas de desintoxicación (n=46), mientras que 30 participantes afirmaron desconocer el protocolo establecido en su institución.

Además, se exploró la percepción sobre el consumo problemático de opioides entre profesionales de la salud, un fenómeno poco visibilizado pero reconocido por quienes trabajan en el sector. En el grupo de PS, el 15,19% (n=43) indicó haber conocido casos de uso problemático de opioides entre colegas, mientras que el 84,81% no reportó este tipo de situaciones. Los perfiles más mencionados fueron anestesiólogos (n=26), médicos (n=25) y personal de enfermería (n=17), como se muestra en la Tabla 21.

Tabla 21. Perfiles de salud reportados por profesionales del servicio farmacéutico con consumo problemático de medicamentos opioides.

Perfiles	No.
Auxiliar administrativo en Salud	2
Auxiliar en enfermería	14
Auxiliar en servicios farmacéuticos	1
Tecnología en regencia de farmacia	2
Enfermería	17
Instrumentación quirúrgica	3
Medicina	25
Anestesiólogo	26
Psicología	2

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

Desde la perspectiva de los PF, el 16,48% (n=45) reconoció conocer casos de consumo problemático de opioides en profesionales de su institución, mientras que el 83,52% (n=228) manifestó no tener conocimiento de este tipo de situaciones. En este grupo, los perfiles más reportados fueron auxiliares de enfermería (n=28), enfermeros (n=26) y médicos (n=19), como se presenta en la Tabla 22.

Tabla 22. Perfiles de salud reportados por profesionales médicos con consumo problemático de medicamentos opioides.

Perfiles	No.
Auxiliar administrativo en Salud	2
Auxiliar en enfermería	14
Auxiliar en servicios farmacéuticos	1
Tecnología en regencia de farmacia	2
Enfermería	17
Instrumentación quirúrgica	3
Medicina	25

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

4.9 Percepción

A los PS se les consultó su grado de acuerdo frente a una serie de afirmaciones comúnmente relacionadas con el uso de medicamentos opioides. Como se presenta en la Tabla 23, la afirmación con mayor porcentaje de acuerdo fue “Los opioides producen adicción”, con el 89,40% de respuestas afirmativas (n=253). Le siguieron “Los opioides causan depresión respiratoria” con el 86,93% (n=246) y “Deben ser la última alternativa en el manejo del dolor”, con un 40,99% (n=116).

También se registraron niveles de acuerdo del 45,23% (n=128) frente a la afirmación “Los opioides producen euforia”, del 30,39% (n=86) respecto a que “En urgencias los opioides son el mejor analgésico”, y del 17,67% (n=50) frente a la idea de que “Los opioides acortan la vida”.

Los mayores niveles de desacuerdo se concentraron en las afirmaciones “Los opioides por vía oral no son eficaces”, con un 96,11% (n=272) de respuestas en desacuerdo; también, “Los opioides son solo para enfermos terminales”, con 95,76% (n=271); y “El control total del dolor implica dejar al paciente atontado”, con 93,64% (n=265). Le siguen, “Los opioides acortan la vida”, con un 82,33% (n=233) de desacuerdo;

también, “En urgencias, los opioides son el mejor analgésico”, con 69,61% (n=197); y “Los opioides producen euforia”, con un 54,77% (n=155).

Tabla 23. Opiniones sobre afirmaciones relacionadas con los opioides.

	De acuerdo	%	En desacuerdo	%
Los opioides producen adicción	253	89,40	30	10,60
Los opioides acortan la vida	50	17,67	233	82,33
Los opioides son solo para enfermos terminales	12	4,24	271	95,76
Los opioides producen euforia	128	45,23	155	54,77
Los opioides por vía oral no son eficaces	11	3,89	272	96,11
Los opioides causan depresión respiratoria	246	86,93	37	13,07
En urgencias, los opioides son el mejor analgésico	86	30,39	197	69,61
Los opioides producen adicción	253	89,40	30	10,60
Los opioides acortan la vida	50	17,67	233	82,33
Los opioides son solo para enfermos terminales	12	4,24	271	95,76
Los opioides producen euforia	128	45,23	155	54,77
Los opioides por vía oral no son eficaces	11	3,89	272	96,11
El control total del dolor implica dejar al paciente atontado	265	93,64	18	6,36

Fuente: Construcción propia Proyecto de Inversión 1905, FNE

Adicionalmente, se consultó tanto a los PF como a los PS sobre su nivel de acuerdo con las indicaciones estipuladas por el INVIMA en el Acta 14 de la Sala Especializada de Medicamentos. En el grupo de PF, el 93,53% (n=260) manifestó estar de acuerdo con la ratificación del INVIMA, mientras que el 6,47% (n=18) expresó desacuerdo. En el grupo de PS, el

93,99% se mostró de acuerdo con estas indicaciones, frente a un 6,01% que manifestó desacuerdo.

5. Discusión

Los medicamentos opioides constituyen un pilar en el tratamiento del dolor agudo y crónico; no obstante, su uso indebido y el potencial de dependencia han suscitado una creciente preocupación en salud pública. En Colombia, su disponibilidad está regulada y afronta retos asociados con la prescripción, dispensación y control. Además, las barreras de acceso, la limitada oferta en farmacias habilitadas y el desconocimiento normativo y técnico entre los profesionales agravan la problemática, aun cuando estos fármacos siguen siendo necesarios para innumerables pacientes. En este contexto, se realizó una encuesta con cobertura nacional, con participación de 561 profesionales de 24 departamentos del país, destacándose las respuestas provenientes de Bogotá, Nariño y Antioquia, que concentraron el mayor número de participantes. En contraste, se identificaron zonas sin representación como Amazonas, Arauca, Chocó, Guainía, Huila, Magdalena, Vaupés y Vichada.

Este patrón de distribución evidencia una concentración de la respuesta en territorios con mayor densidad poblacional y mayor infraestructura sanitaria, lo cual representa tanto una fortaleza como una limitación. Si bien estos territorios suelen tener mayor demanda y complejidad en la atención de pacientes con dolor, también se requiere fortalecer la presencia de estudios y monitoreo en departamentos con baja participación, donde el subregistro, la baja oferta de servicios farmacéuticos y la menor disponibilidad de opioides pueden ser más acentuados.

Desde la perspectiva de equidad en salud y política pública, esta asimetría territorial puede reflejar diferencias en el acceso a medicamentos controlados y en la implementación de políticas de uso seguro. El acceso

desigual a la formación, recursos e infraestructura farmacéutica en territorios apartados ha sido documentado como una barrera para el cumplimiento de los principios de cobertura universal, uso racional y protección del derecho al alivio del dolor.

Además, la baja participación en zonas como Chocó, Guainía y Vaupés puede indicar una deuda estructural en vigilancia farmacéutica y en el fortalecimiento de capacidades institucionales en salud pública farmacéutica, lo cual debería ser considerado por el Ministerio de Salud y las secretarías departamentales al diseñar planes de acción territoriales.

Entre los profesionales del servicio farmacéutico (PF), predominan mayoritariamente las mujeres (67,63%), mientras que, en el grupo de profesionales de medicina o enfermería (PS), la proporción fue ligeramente mayor de hombres (53,00%), lo que refleja una tendencia observada en la fuerza laboral de salud en Colombia, donde las mujeres tienen una mayor representación en áreas farmacéuticas y de enfermería, y los hombres son mayoría en medicina y cirugía (21). Respecto a la edad, en ambos grupos la franja predominante se sitúa entre los 30 y 39 años, lo que sugiere una fuerza laboral joven, con experiencia clínica intermedia y formación académica actualizada. Sin embargo, cabe destacar que más del 40 % de los encuestados en ambos grupos tenía más de 40 años, lo que evidencia una estructura etaria mixta. A esto se suma una alta rotación del personal en las instituciones, particularmente entre los profesionales farmacéuticos, de los cuales el 66,90% reportó una antigüedad inferior a 5 años, frente al 61,13% entre los profesionales de medicina o enfermería. Esta combinación de factores puede generar dificultades en la continuidad de los procesos institucionales y favorecer el desconocimiento o la desactualización respecto a guías clínicas, disponibilidad de medicamentos o políticas internas.

En lo que respecta a los cargos desempeñados, se evidenció que los PF están vinculados principalmente a funciones administrativas, directivas y

de gestión técnica, mientras que los PS se concentran mayoritariamente en funciones asistenciales. Esta diferencia influye directamente en el tipo de conocimiento y experiencia de cada grupo, ya que intervienen en momentos distintos del ciclo de vida del medicamento. Este hallazgo contrasta con lo reportado en otros países, como España, donde cerca del 70 % de los farmacéuticos ejercen su profesión en farmacias comunitarias, desarrollando funciones tanto asistenciales como administrativas (22).

Con relación a la formación complementaria, el 49,5 % de los PF y el 48,28 % de los PS indicó contar con estudios adicionales. Entre los PF, predominan los diplomados (n=66), mientras que entre los PS destacan las especializaciones (n=127). Esta diferencia refleja un acceso diferencial a la formación de posgrado, así como las exigencias propias de cada rol profesional. La literatura ha documentado el impacto positivo de la formación académica continua en la calidad de los servicios y en el desarrollo de competencias clínicas, especialmente cuando se trata de estudios de maestría o especialización, frente a formatos más breves como cursos y diplomados (23). En este sentido, impulsar el acceso a programas de formación avanzada para todos los actores del sistema representa una oportunidad de mejora institucional, tanto en términos de calidad del servicio como del bienestar del personal sanitario.

En cuanto a la formación específica sobre medicamentos opioides, se identificó una diferencia sustancial entre los dos grupos: el 63,9 % de los PF no había recibido capacitación en este tema, mientras que el 53,1 % de los PS sí reportó haberla recibido. Esta diferencia puede estar relacionada con la responsabilidad médica directa en la prescripción, aunque también pone de relieve la necesidad de fortalecer el papel del profesional farmacéutico en actividades de farmacovigilancia y control de medicamentos de uso especial (24). Dado que los PF participan activamente en la gestión del riesgo, seguimiento y dispensación, esta brecha formativa representa un punto crítico en el diseño de estrategias

de mejora institucional. Además, la normativa colombiana establece que los servicios farmacéuticos deben cumplir con los estándares del Sistema Único de Habilitación, lo cual incluye la formación continua del talento humano en temas como el uso racional de medicamentos (25).

Finalmente, en cuanto al nivel de complejidad institucional, se identificaron diferencias entre ambos grupos. El 41,81 % de los PF trabaja en instituciones de segundo nivel, seguido del tercer nivel (31,77 %) y primer nivel (26,42 %). En contraste, el 46,90 % de los PS se encuentra vinculado a instituciones de primer nivel, seguido por el tercer nivel (31,03 %) y segundo nivel (22,07 %). Esta distribución puede influir en el grado de exposición a tratamientos con opioides, ya que estos medicamentos son más utilizados en contextos clínicos de mayor complejidad, como el manejo del dolor crónico, cirugías mayores o cuidados paliativos (26)

5.1 Disponibilidad y manejo de los medicamentos opioides

Los medicamentos opioides constituyen una categoría crítica en la farmacoterapia del dolor moderado a severo, así como en cuidados paliativos y anestesia. Su adecuado manejo está condicionado por factores regulatorios, logísticos y clínicos, que deben ser abordados de manera integral para garantizar un acceso equitativo, seguro y racional.

En cuanto al perfil de uso y disponibilidad, los resultados muestran que tramadol (88,49%), fentanilo (82,73%) y morfina (79,86%) son los medicamentos más empleados en los servicios farmacéuticos del país. Este patrón refleja tanto su posición en guías clínicas como su disponibilidad comercial. No obstante, se observa una infrautilización significativa de otros opioides como tapentadol (29,5%), buprenorfina (29,5%) e hidrocodona (28,78%), a pesar de la efectividad de estos medicamentos en el manejo del dolor (27).



En Colombia, la oferta real de opioides está determinada no solo por la existencia de un registro sanitario vigente, sino por el número efectivo de titulares privados que optan por comercializar dichas moléculas en el país. El registro sanitario —otorgado por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA)— representa una habilitación jurídica, pero no garantiza la presencia activa del medicamento en el mercado ni su disponibilidad territorial. Dado que la industria farmacéutica opera bajo lógicas de mercado, es decir, como un sistema de oferta privada voluntaria, el Estado colombiano no tiene mecanismos regulatorios vinculantes para exigir la producción, importación o distribución de medicamentos específicos, incluso si estos figuran en el listado de esenciales o cuentan con aprobación regulatoria.

Este fenómeno es especialmente crítico en el caso de medicamentos opioides como la buprenorfina en formulaciones orales o inyectables, ampliamente utilizadas a nivel internacional para el manejo del dolor severo y las terapias de sustitución (28). Aunque podrían estar técnicamente autorizadas para su comercialización, la escasa participación empresarial en este nicho terapéutico —debido a restricciones logísticas, percepciones de riesgo regulatorio o baja rentabilidad— limita su presencia efectiva en el sistema de salud colombiano. Como resultado, se restringe la libertad prescriptiva de los profesionales de la salud y se compromete la cobertura integral del manejo del dolor, especialmente en contextos como cuidados paliativos, unidades oncológicas y hospitales de mediana y alta complejidad.

Este desajuste estructural entre la habilitación normativa y la realidad del mercado pone de manifiesto la necesidad de políticas públicas que promuevan mecanismos de incentivo y gestión del riesgo para garantizar el acceso efectivo a opioides esenciales, más allá del otorgamiento formal del registro sanitario.

Por otro lado, uno de los hallazgos más relevantes es la fuerte inconsistencia entre las formas farmacéuticas disponibles por principio activo y las necesidades reales de la práctica clínica, lo cual restringe la libertad prescriptiva del profesional de la salud y compromete la individualización terapéutica. Esta fragmentación en la oferta evidencia que la regulación sanitaria aún no se ha alineado completamente con las necesidades terapéuticas del país, especialmente en el ámbito del dolor crónico, oncológico y posquirúrgico, donde la flexibilidad de formas farmacéuticas es clave para la adherencia y eficacia del tratamiento (29,30). Adicionalmente, dentro de la información proporcionada por los profesionales encuestados, en cuanto a las presentaciones de medicamentos disponibles, se evidenció una preocupante brecha de conocimiento por parte del personal sanitario sobre las formas farmacéuticas que realmente están habilitadas con registro sanitario INVIMA y disponibles para su uso (Tabla 5). En consecuencia, medicamentos como la buprenorfina o la hidromorfona presentan un reconocimiento desigual entre profesionales del servicio farmacéutico y personal de salud, lo que sugiere desinformación o desconocimiento operativo respecto del arsenal terapéutico real a disposición. Esta situación puede derivar en errores de prescripción, subutilización de medicamentos adecuados o la elección de alternativas subóptimas por desconocer que existen presentaciones más indicadas para determinadas condiciones clínicas.

Este hallazgo refleja una deficiencia tanto en la formación continua institucional como en los programas académicos de pregrado y posgrado, que deberían garantizar una comprensión integral del panorama regulatorio y comercial del país. La falta de alineación entre la educación sanitaria, la regulación vigente y la realidad del mercado impide una gestión clínica racional de los opioides, comprometiendo la calidad de la atención y la seguridad del paciente. Por tanto, se hace indispensable fortalecer los procesos de capacitación del talento humano en salud, incorporando componentes actualizados sobre legislación sanitaria,

disponibilidad de principios activos, formas farmacéuticas autorizadas y estrategias de farmacovigilancia en el manejo de medicamentos controlados.

5.2 Percepción de seguridad, necesidad clínica y experiencia institucional

Otro de los hallazgos contundentes del estudio es la alta percepción de necesidad clínica de los medicamentos opioides: el 97,84% del PS considera que estos fármacos son indispensables para la práctica médica. Este nivel de consenso también se ve reflejado en la percepción de seguridad de uso: el 92,41% del personal de salud y el 84,17% de los PF consideran que los opioides son medicamentos seguros, lo que refleja un entendimiento generalizado sobre su perfil riesgo-beneficio, cuando son utilizados de manera racional y bajo protocolos clínicos estructurados. La percepción es consistente con los lineamientos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que sitúan a los opioides como pilares terapéuticos para el tratamiento del dolor moderado a severo, tanto en patologías agudas como en condiciones crónicas o terminales (29).

Según la OMS, el tratamiento adecuado del dolor es un derecho humano y los opioides deben estar disponibles como parte fundamental de los programas de salud pública. Este organismo internacional, sostiene que, utilizados racionalmente, estos medicamentos no solo son seguros, sino que mejoran significativamente la calidad de vida de los pacientes, permitiendo la movilidad, el sueño, la alimentación y la interacción social en personas con dolor incapacitante (31).

Asimismo, estudios como el de Häuser, enfatizan que el riesgo de dependencia y eventos adversos graves se minimiza cuando los opioides se emplean con un enfoque clínico individualizado, evaluaciones periódicas y estrategias de seguimiento. En contextos institucionales donde existe educación continuada, control prescriptivo y sistemas de



farmacovigilancia, los opioides tienen un perfil de seguridad comparable al de otros medicamentos de alto riesgo, como los anticoagulantes o los citotóxicos (27).

No obstante, la paradoja entre esta percepción positiva y los reportes de desabastecimiento —con un 20,14% del personal de servicios farmacéuticos y un 36,21% del personal de salud que afirman enfrentarse a faltantes en sus instituciones— revela una falla crítica en la articulación entre disponibilidad regulatoria y acceso efectivo. Esto evidencia un problema de gobernanza en la gestión de medicamentos controlados, que requiere respuestas desde la política farmacéutica nacional, tales como:

- El fortalecimiento de los sistemas de información y trazabilidad de inventarios.
- La articulación entre la regulación sanitaria y los procesos logísticos de adquisición.
- La formación de profesionales sanitarios en aspectos legales, terapéuticos y logísticos del uso de opioides.

La literatura también señala que uno de los principales obstáculos para el acceso seguro a opioides es el temor institucional o personal al uso de estos medicamentos, fenómeno conocido como “opiofobia”. Estudios realizados en América Latina muestran que la falta de formación adecuada en el uso de opioides conduce a prescripciones inadecuadas, infradosificación y desconfianza en el personal sanitario, lo cual impacta negativamente la atención del paciente y refuerza las barreras de acceso (31).

Por tanto, la educación continua y la armonización entre regulación y operatividad institucional son estrategias indispensables no sólo para garantizar la disponibilidad, sino también para fomentar una cultura institucional que respalde su uso racional y seguro.

5.3 Centrales de mezclas y dosis unitarias

El 84,53% de los farmacéuticos considera que los opioides deben dispensarse en dosis unitarias o personalizadas, pero sólo el 24,1% de las instituciones cuenta con una central de mezclas certificada en Buenas Prácticas de Elaboración (BPE). En Colombia la normatividad (Decreto 335 de 2022 - *Por el cual se establece el procedimiento para la obtención de los certificados de cumplimiento de las buenas prácticas de elaboración, laboratorio y manufactura ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, y Resolución 444 de 2008 por la cual se adopta el Instrumento de Verificación de Cumplimiento de Buenas Prácticas de Elaboración de preparaciones magistrales y se dictan otras disposiciones*) establece que toda preparación y fraccionamiento de medicamentos debe ser realizada bajo condiciones de BPE y por personal autorizado, como químicos farmacéuticos (32,33). Esta brecha infraestructural implica que, en la mayoría de los casos, las actividades de fraccionamiento y adecuación de dosis son realizadas en el piso hospitalario por personal de enfermería, como se evidenció en 127 instituciones, las cuales no cumplen estos requisitos, al no estar sustentadas estas actividades por protocolos validados y documentados, representan una infracción sanitaria susceptible de sanción por parte del INVIMA o las Secretarías de Salud (32)

A nivel internacional, la United States Pharmacopeia (USP) <797> y USP <800> indica que la manipulación de medicamentos peligrosos debe realizarse en entornos con presión negativa, cabinas de seguridad biológica, y utilizando equipos de protección personal. Además, la Joint Commission y los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) desaconsejan el uso de medicamentos sobrantes para múltiples pacientes debido al alto riesgo de eventos adversos e infecciones nosocomiales (34,35).

En cuanto a la gestión de residuos y reaprovechamiento, los resultados analizados revelan prácticas diversas en la gestión de residuos de medicamentos opioides, con predominancia de métodos estandarizados como el uso de canecas de desechos químicos (n=133 instituciones), formatos de seguimiento a desechos (n=116) y desnaturalización química (n=95). Estas estrategias son coherentes con las recomendaciones internacionales sobre el manejo de medicamentos peligrosos, como las emitidas por la USP en el capítulo <800> y por el Institute for Safe Medication Practices (ISMP), las cuales enfatizan que los opioides, al ser considerados medicamentos de alto riesgo, requieren protocolos específicos de inactivación, trazabilidad y eliminación segura (34–37).

No obstante, un aspecto crítico y preocupante es la persistencia del reaprovechamiento de medicamentos opioides en el 15,47% de las instituciones, práctica que implica el fraccionamiento de dosis para su uso en múltiples pacientes (26 casos) o para varias administraciones en un mismo paciente (29 casos). Aunque pueda estar motivada por la necesidad de reducir desperdicios o costos, esta acción conlleva serios riesgos sanitarios, éticos y legales, particularmente cuando se realiza fuera de condiciones controladas o sin supervisión de personal calificado. La Guía del CDC sobre prácticas seguras de inyección establece claramente la prohibición de reutilizar jeringas o viales entre pacientes, incluso en procedimientos de bajo riesgo, para evitar contaminación cruzada (38).

Desde la perspectiva de calidad en salud y seguridad del paciente, el fraccionamiento de opioides inyectables o de liberación controlada sin condiciones asépticas verificadas puede:

- Comprometer la estabilidad fisicoquímica y microbiológica del medicamento.
- Generar errores de dosificación al no contar con sistemas de validación y etiquetado correctos.



- Aumentar el riesgo de contaminación cruzada y transmisión de infecciones.
- Vulnerar los principios de confidencialidad, consentimiento informado y trazabilidad, especialmente si el producto fraccionado se administra a más de un paciente.

Incluso en escenarios con recursos limitados, la reutilización de medicamentos inyectables fraccionados sin protocolos formales contraviene los estándares internacionales de minimización de riesgos en la manipulación de medicamentos peligrosos y puede violar derechos fundamentales del paciente, como el derecho a una atención segura y basada en la mejor evidencia.

Si bien la mayoría de las instituciones encuestadas muestran esfuerzos aceptables en la disposición final de medicamentos opioides, la existencia de prácticas como el reaprovechamiento de dosis fraccionadas pone en evidencia una vulnerabilidad estructural en la gestión farmacéutica institucional. Estas prácticas no solo comprometen la seguridad del paciente, sino que colocan a los profesionales sanitarios ante un riesgo legal y ético significativo. Se requiere, por tanto, una acción conjunta entre el Estado, las instituciones prestadoras de servicios de salud y los entes formadores de talento humano para garantizar una gestión de residuos y medicamentos alineada con los más altos estándares de calidad y seguridad.

5.4 Indicadores de peticiones, quejas y reclamos (PQR)

Un 17,27% de los encuestados reportó Peticiones, Quejas o Reclamos (PQR) relacionadas con el manejo de opioides, siendo la falta de disponibilidad la principal causa (35 casos), seguida de errores de prescripción, forma farmacéutica inadecuada y fallas tecnológicas como la caída del sistema. Estos hallazgos no solo evidencian problemas logísticos locales, sino que también reafirman las debilidades



estructurales en el modelo nacional de suministro de medicamentos controlados.

En Colombia, el Fondo Nacional de Estupefacientes (FNE) y los Fondos Rotatorios Departamentales de Estupefacientes son los responsables del abastecimiento de aproximadamente el 28,6% de los opioides utilizados en el país. El 71,4% restante depende de la iniciativa privada, es decir, de laboratorios farmacéuticos que participan voluntariamente en la importación, producción y comercialización de estas moléculas.

Este modelo mixto, si bien tiene ventajas en términos de diversidad de oferta, genera vulnerabilidades significativas como, por ejemplo:

- El Estado no tiene herramientas de control directo sobre el mercado para obligar a los laboratorios privados a mantener ciertos principios activos o formas farmacéuticas, incluso si cuentan con registro sanitario vigente.
- La interrupción de producción, suspensión de registro o retiro comercial voluntario de un opioide por parte de una empresa puede dejar sin cobertura a una población entera, especialmente si no existen otras casas farmacéuticas autorizadas o interesadas en ofrecer el mismo producto.
- Los Fondos Públicos, a pesar de su mandato legal, enfrentan restricciones presupuestales, operativas y contractuales que dificultan la respuesta oportuna frente a la demanda cambiante y no siempre logran cubrir de manera uniforme a las instituciones más alejadas o de segundo nivel.

La consecuencia inmediata de esta estructura es la aparición de desabastecimientos intermitentes o sostenidos, como lo reflejan las PQR recibidas. Esto obliga a las instituciones a adoptar soluciones de contingencia —como el uso de medicamentos alternativos, ajustes de



dosis no planificados o reaprovechamiento de remanentes—, que pueden comprometer la calidad del tratamiento y la seguridad del paciente.

En este contexto, la existencia de PQR relacionadas con la forma farmacéutica inadecuada cobra especial relevancia: refleja que, además de la escasez, hay desalineación entre lo que el sistema ofrece y lo que el equipo médico necesita prescribir. Por ejemplo, si se requiere una formulación de acción prolongada y solo se dispone de una presentación oral de liberación inmediata, el tratamiento se vuelve subóptimo, aumentando el riesgo de recaídas, eventos adversos o uso irracional.

En suma, las PQR sobre disponibilidad no son un problema aislado de gestión institucional, sino un síntoma de un modelo de abastecimiento altamente dependiente del mercado privado, en el que el Estado debe asumir un papel más activo y técnico para garantizar el acceso efectivo, seguro y oportuno a medicamentos opioides.

5.5 Prescripción

La prescripción médica se entiende como el proceso mediante el cual se administran medicamentos, se indican procedimientos o actos clínicos en función de lineamientos científicos, normativos y éticos orientados a resolver los problemas de salud del paciente y mejorar su calidad de vida (39). Este proceso no se limita al acto de formular, sino que incluye la evaluación integral del paciente, la selección del tratamiento más adecuado y el seguimiento de su evolución clínica.

Aunque la responsabilidad primaria de la prescripción recae en el médico, su revisión, validación y seguimiento son tareas que involucran directamente al personal del servicio farmacéutico. Los resultados de esta investigación muestran que en el 37,05% de las instituciones encuestadas se reportaron errores de prescripción, lo que indica que más de un tercio presenta fallas en este proceso crítico para la seguridad del paciente.

Entre los factores asociados a estos errores, los más mencionados fueron la presencia de prescriptores nuevos, lo que podría evidenciar deficiencias en la formación clínica inicial; el uso de prescripción manual; y fallas en los sistemas electrónicos de prescripción, incluyendo sistemas poco intuitivos, inestables o con intermitencias derivadas de limitaciones técnicas, de conectividad o geográficas. Esta situación revela dos realidades institucionales: por un lado, centros que no cuentan con herramientas digitales de prescripción y, por otro, aquellos que disponen de sistemas que no cumplen estándares de usabilidad y confiabilidad, lo que obliga a retornar a formatos manuales como medida paliativa.

La prescripción de medicamentos en Colombia está regulada por el Decreto 2200 de 2005, el cual establece las condiciones que deben cumplir las fórmulas médicas para ser válidas, incluyendo elementos como el principio activo, dosis, frecuencia, cantidad, nombre del prescriptor y firma (40). De acuerdo con los PF encuestados, los errores más comunes incluyen: dosis incorrecta (68 casos), cantidad prescrita errónea (64 casos), fórmula incompleta (52 casos) y frecuencia inadecuada (51 casos). Estos errores pueden comprometer directamente la efectividad y seguridad del tratamiento, generando riesgos como sobredosificación, subdosificación o terapias ineficaces.

Asimismo, se identificaron errores formales como fórmulas ilegibles (15 casos), tachaduras (28 casos) y falta de firma del médico (21 casos). Estas situaciones constituyen incumplimientos normativos y pueden resultar en la no dispensación del medicamento, afectando el acceso oportuno al tratamiento y vulnerando el derecho fundamental a la salud.

En el caso de los opioides, cuya prescripción está sujeta a regulaciones más estrictas por su potencial de abuso y dependencia, estas fallas adquieren mayor relevancia. Los opioides se clasifican en débiles (como tramadol y codeína) y potentes (como morfina, fentanilo y oxicodona). Estos últimos están incluidos dentro de los medicamentos de control



especial, cuya prescripción debe realizarse exclusivamente mediante recetarios oficiales, según lo dispuesto en las Resoluciones 1478 de 2006 y 315 de 2020 (41,42).

En los resultados de la encuesta, el 26,26% de los PF reportó haber identificado fallas en el diligenciamiento de recetarios oficiales, siendo los errores más frecuentes: fórmula incompleta, error en la dosis y cantidad prescrita incorrecta. Estas inconsistencias no solo tienen repercusiones clínicas, sino que también representan irregularidades frente al proceso de auditoría, con impacto en la habilitación de servicios y en la trazabilidad del uso de medicamentos sujetos a fiscalización. Según la Resolución 3100 de 2019, la prescripción adecuada forma parte de las condiciones esenciales de calidad exigidas para los servicios habilitados (25).

Desde un enfoque estructural, estas problemáticas pueden estar asociadas a inequidades en la formación médica, especialmente en regiones con menor oferta académica o en instituciones con alta rotación de personal. El Observatorio de Talento Humano en Salud ha reportado que muchos municipios cuentan únicamente con personal en formación técnica o con contratación inestable, lo que afecta la continuidad y la calidad de los procesos clínicos (43).

Al consultar a los PS sobre su percepción frente al uso del recetario oficial, el 70,34% consideró que este instrumento funciona adecuadamente, mientras que el 29,66% lo percibió como una barrera administrativa para el acceso a medicamentos opioides. Si bien el recetario oficial constituye una herramienta clave de vigilancia, su diseño actual podría beneficiarse de estrategias de digitalización, simplificación e integración con la historia clínica electrónica, tal como lo han planteado organizaciones internacionales como la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en sus recomendaciones sobre trazabilidad y acceso seguro a medicamentos controlados (44).

Por último, se indagó con los PS sobre los criterios utilizados para seleccionar el opioide y establecer la dosis correspondiente. Las respuestas más frecuentes fueron: comorbilidades (82,7%), edad (81,3%) y peso corporal (64,3%). Sin embargo, se evidenció una baja mención del diagnóstico clínico específico y del uso de escalas de valoración del dolor como criterios principales. Este resultado sugiere un enfoque predominantemente fisiológico en la toma de decisiones, donde se priorizan las características del paciente sobre la intensidad y tipo del dolor, aspectos fundamentales para la selección adecuada de un opioide y su dosificación segura.

5.6 Educación y Capacitaciones

Se investigó acerca de la cobertura de los procesos educativos dirigidos al personal sanitario sobre medicamentos de control especial, particularmente en los opioides, evidenciando una cobertura parcial e insuficiente. Aunque el 78,78% de los PF reportan que en sus instituciones se realizan capacitaciones, un 21,22% señala la ausencia total de estas; resultado que comparativamente representa una diferencia porcentual que se podría calificar como importante en la preparación del talento humano frente a medicamentos de alto riesgo.

Adicionalmente, en las instituciones donde se ejecutan programas formativos, la frecuencia es predominantemente anual o semestral (en el 63,88% de los casos), lo cual puede no ser suficiente para abordar los cambios normativos, la rotación de personal y los desafíos clínicos emergentes en el uso seguro de opioides. La literatura especializada ha demostrado que las capacitaciones de baja periodicidad no generan cambios sostenidos en las prácticas clínicas ni consolidan una cultura institucional de seguridad del paciente (45).

Aunque se observa que las capacitaciones institucionales incluyen a médicos, regentes o auxiliares de farmacia y personal de enfermería, el

número de químicos farmacéuticos capacitados resulta proporcionalmente bajo si se considera que este profesional es el responsable técnico de liderar procesos clave como la selección, dispensación, preparación y farmacovigilancia de los medicamentos opioides. Esta situación puede limitar el cumplimiento de los estándares técnicos y normativos que exigen que los medicamentos de alto riesgo sean gestionados bajo estricta supervisión farmacéutica, en entornos controlados que garanticen la trazabilidad y seguridad del paciente.

En Colombia, esta responsabilidad técnica se encuentra claramente respaldada por un marco normativo robusto. El Decreto 780 de 2016, en su Artículo 2.5.3.8.1 y siguientes, establece que el servicio farmacéutico debe estar bajo la dirección de un químico farmacéutico, encargado de todas las funciones científicas, técnicas y administrativas relacionadas con el manejo de medicamentos, en especial aquellos sometidos a control especial (46). De manera complementaria, la Resolución 1403 de 2007, que adopta el manual de condiciones esenciales de calidad para los servicios farmacéuticos, indica que la gestión de medicamentos de alto riesgo debe ejecutarse mediante procedimientos específicos liderados por el responsable técnico, incluyendo la validación de fórmulas, control de mezclas y monitoreo clínico (47). La Resolución 1478 de 2006, que regula el control especial de medicamentos en Colombia, clasifica expresamente los opioides como sustancias sometidas a control especial y determina que su adquisición, almacenamiento, prescripción y disposición deben cumplir requisitos reforzados, cuya vigilancia recae sobre el servicio farmacéutico institucional y su responsable técnico (41). Asimismo, la Resolución 315 de 2020 actualiza procedimientos administrativos y tecnológicos para el control de estupefacientes y psicotrópicos, reiterando la responsabilidad del químico farmacéutico en la ejecución de registros, reportes y auditorías internas (42). Por último, la Resolución 3100 de 2019, que adopta el Manual de Habilitación de Prestadores de Servicios de Salud, exige que los servicios que manejen medicamentos peligrosos —como los opioides— cuenten con protocolos operativos, infraestructura

segura, procedimientos de farmacovigilancia y talento humano cualificado para el manejo, lo cual implica necesariamente la intervención del químico farmacéutico como figura técnica responsable (25).

En conjunto, este marco legal establece de forma clara que la gestión de medicamentos de alto riesgo debe realizarse bajo la supervisión del químico farmacéutico, en condiciones controladas, documentadas y orientadas a la seguridad del paciente, el cumplimiento regulatorio y la prevención de desvíos o errores. En este sentido, la baja participación de este perfil profesional en procesos educativos y operativos relacionados con opioides no sólo impacta la calidad y seguridad del proceso asistencial, sino que también puede representar un incumplimiento normativo y una vulnerabilidad institucional frente a riesgos legales y sanitarios.

Del mismo modo, solo el 66,43 % de los PS realizan educación al paciente, lo cual deja a un 33,57 % sin ofrecer orientación adecuada sobre el uso seguro, almacenamiento y eliminación de opioides, comprometiendo la adherencia terapéutica y aumentando el riesgo de errores, desvíos o automedicación.

5.7 Conocimiento normativo

Un aspecto particularmente preocupante es el alto grado de desconocimiento del marco normativo vigente en Colombia entre los PS. Un total de 158 encuestados no reconocen ninguna de las resoluciones clave sobre medicamentos de control especial. Solo 83 profesionales conocen la Resolución 1478 de 2006 - *Por la cual se expiden normas para el control, seguimiento y vigilancia de la importación, exportación, procesamiento, síntesis, fabricación, distribución, dispensación, compra, venta, destrucción y uso de sustancias sometidas a fiscalización, medicamentos o cualquier otro producto que las contengan y sobre aquellas que son monopolio del Estado-* (41), 67 conocen la Resolución



315 de 2020 - Por la cual se actualizan los listados de estupefacientes, psicotrópicos, precursores y demás sustancias sometidas a fiscalización, de aquellas clasificadas como monopolio del Estado y de los medicamentos de control especial de uso humano y veterinario, y se dictan otras disposiciones - (42), y apenas 36 mencionan el Decreto 780 de 2016 - Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social - (46).

Este nivel de desconocimiento es alarmante toda vez que el cumplimiento de estas normativas es obligatorio para la prescripción, manejo, reporte y disposición de medicamentos controlados. De hecho, según OMS, uno de los principales determinantes de errores en el uso de medicamentos de alto riesgo es la falta de capacitación normativa y legal del personal de salud (48).

A pesar de que el 97% de los profesionales del servicio farmacéutico sí conocen las normativas mencionadas, el desconocimiento generalizado por parte de los profesionales de la salud como médicos y enfermeros — el grupo que prescribe y administra estos medicamentos— podría constituir un factor de riesgo institucional en materia de seguridad del paciente y responsabilidad jurídica.

5.8 Percepción sobre la calidad de la educación en opioides

El 73,14 % de los PS y el 64,03% de los PF consideran que la información y educación proporcionadas por los entes de control no es suficiente ni adecuada. Esta percepción coincide con estudios internacionales que han señalado que, en muchos países, los programas gubernamentales de control de medicamentos tienden a enfocarse más en la vigilancia que en la educación formativa, lo que debilita la capacidad del sistema sanitario para implementar el uso racional y seguro de medicamentos controlados (31).

Además, el 71,38% de los PS opina que su formación universitaria de pregrado en relación con los opioides es insuficiente. Esta deficiencia en la educación básica refuerza la necesidad de una revisión curricular en los programas de medicina, enfermería y farmacia, que integre contenidos específicos sobre farmacología de opioides, fisiopatología del dolor, legislación sanitaria, evaluación del dolor, farmacovigilancia y prevención de desvío.

A partir del análisis de estos resultados, se identifican acciones prioritarias para fortalecer la seguridad en el manejo de opioides en el país. Desde una perspectiva de política pública y calidad en salud hay que:

- Diseñar e implementar un programa nacional de educación continua sobre medicamentos de control especial, con enfoque diferenciado por perfil profesional y cobertura obligatoria.
- Reforzar la presencia del químico farmacéutico en las capacitaciones institucionales y en el liderazgo de programas de seguridad del paciente.
- Incluir módulos normativos, clínicos y éticos sobre opioides en todos los currículos universitarios de ciencias de la salud, alineados con las exigencias de la normativa nacional.
- Aumentar la frecuencia de capacitaciones clínicas (idealmente trimestrales o bimensuales) y articularlas con indicadores de desempeño asistencial.
- Promover la educación al paciente como responsabilidad compartida entre médicos, farmacéuticos y enfermeros, fortaleciendo la adherencia y reduciendo riesgos de mal uso.

Los hallazgos frente a educación y capacitación dejan claro que, aunque existen esfuerzos educativos en torno al uso de opioides en Colombia, estos son insuficientes en términos de frecuencia, profundidad y cobertura institucional. El desconocimiento normativo, la percepción de formación deficiente, y la limitada capacitación práctica en seguridad del paciente y

normativas vigentes constituyen barreras estructurales que deben ser abordadas mediante políticas intersectoriales de educación continua y fortalecimiento institucional. La gestión segura de medicamentos opioides no puede depender exclusivamente del cumplimiento documental, sino de una formación técnica, científica, ética y normativa integral del talento humano en salud.

5.9 Seguimiento Farmacoterapéutico y Farmacovigilancia

Desde un enfoque interdisciplinario, los resultados obtenidos revelan brechas en torno a las prácticas institucionales de seguimiento farmacoterapéutico y farmacovigilancia de medicamentos opioides en Colombia. A pesar de tratarse de medicamentos con un alto potencial de riesgo, solo el 46,15 % de los profesionales del servicio farmacéutico (PF) reportó que en su institución se realiza seguimiento farmacoterapéutico a pacientes en tratamiento con opioides.

Esta proporción sugiere posibles deficiencias en la implementación de estrategias orientadas a garantizar el uso seguro, efectivo y racional de este tipo de medicamentos, a pesar de que la Resolución 3100 de 2019 establece que los servicios farmacéuticos habilitados deben incorporar procesos sistemáticos de seguimiento a la farmacoterapia dentro de sus estándares de calidad (25). La ausencia de este proceso puede limitar la identificación de problemas relacionados con el tratamiento, como la inadecuada adherencia, el uso incorrecto del medicamento o la aparición de reacciones adversas, con repercusiones directas en los desenlaces clínicos.

En relación con la conciliación de medicamentos, el 64,88 % de los PF manifestó que su institución cuenta con programas estructurados para su implementación, mientras que el 35,12 % reportó no contar con este proceso. La conciliación de medicamentos es una herramienta clave en la prevención de errores de medicación, especialmente en pacientes con

polifarmacia o que transitan entre diferentes niveles de atención, como lo establece la Guía de Buenas Prácticas para la Seguridad del Paciente (49). Su ausencia puede dar lugar a duplicidades, interacciones no deseadas o interrupciones no justificadas en tratamientos con medicamentos opioides.

Estos hallazgos se alinean con reportes internacionales, como los del Instituto de Medicina de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos, que estiman que un paciente hospitalizado puede estar expuesto, en promedio, a al menos un error de medicación por día, y que más del 40% de estos errores están relacionados con procesos de conciliación deficientes o inexistentes. De estos, aproximadamente el 20% pueden resultar clínicamente perjudiciales, lo que ha llevado a que la conciliación de medicamentos sea reconocida como una estrategia costo-efectiva para reducir eventos adversos prevenibles (50).

En cuanto a la farmacovigilancia específica de medicamentos opioides, el 56,19% de los PF indicó que en su institución no se cuenta con procedimientos establecidos para este fin, lo cual representa una limitación importante en la detección temprana de eventos adversos. Si se considera que los participantes que sí realizan farmacovigilancia reportaron un promedio de 2,81 eventos adversos serios por institución en el último trimestre. De acuerdo con los lineamientos del Programa Nacional de Farmacovigilancia del INVIMA, todas las instituciones habilitadas deben disponer de mecanismos para reportar sospechas de reacciones adversas, especialmente en el caso de medicamentos de control especial (51).

De los profesionales que realizan reportes de eventos adversos relacionados con opioides, el 79,39% afirmó que estos incluyen la marcación correspondiente como medicamento de control especial, mientras que el 20,61% restante no incorpora esta información. Esta omisión constituye una falla importante en los procesos de trazabilidad,



vigilancia posterior a la dispensación y cumplimiento normativo, dado que la Resolución 1478 de 2006 exige el registro, seguimiento y archivo completo de todos los movimientos de medicamentos sujetos a fiscalización nacional (41).

Cabe destacar que la elaboración de reportes de farmacovigilancia requiere la participación de diferentes perfiles profesionales del sector salud. Se trata de una actividad que demanda la integración del conocimiento clínico del personal asistencial, la experiencia del personal de enfermería en la administración, y la experticia técnica de los PF en los procesos de almacenamiento, dispensación y control. Sin embargo, el porcentaje de reportes incompletos observado sugiere una débil articulación interdisciplinaria, lo que limita la calidad y utilidad de los reportes para la toma de decisiones.

En cuanto a los procedimientos institucionales ante la pérdida de medicamentos opioides, los participantes reportaron distintas acciones: informar a la gerencia o dirección científica (19 menciones), radicar la denuncia ante las autoridades competentes (18 menciones), informar a las entidades territoriales de salud (15 menciones) y remitir el caso al Comité de Farmacia y Terapéutica (COFYTE, 12 menciones). Este hallazgo cobra especial relevancia si se considera que los opioides, por su potencia farmacológica, riesgo de dependencia y estatus como medicamentos sometidos a control especial, deben manejarse bajo protocolos estrictos desde los planos técnico, ético y legal. La ausencia de procedimientos uniformes o la falta de conocimiento del personal sobre las acciones a seguir ante su pérdida representa un riesgo para la trazabilidad del medicamento, la seguridad institucional y la salud pública. En contextos de poca regulación, estos medicamentos pueden ser susceptibles de desvío, uso no médico o comercialización ilegal, lo que incrementa el riesgo de abuso y dependencia a nivel comunitario.

Además, los resultados reflejan un desconocimiento de la normativa vigente, particularmente del artículo 77 de la Resolución 1478 de 2006, que establece las acciones a seguir ante eventos como pérdida, robo o deterioro de medicamentos sometidos a fiscalización (41). Esta brecha normativa representa un riesgo tanto para el cumplimiento legal como para los procesos de auditoría y control.

Desde una perspectiva sociológica y educativa, estas fallas pueden estar relacionadas con el nivel de formación del talento humano en salud. En muchas instituciones, los PF cuentan con formación técnica o tecnológica, con acceso limitado a procesos de educación continua, lo cual puede afectar el cumplimiento normativo. Tal como lo ha documentado el Observatorio de Talento Humano en Salud, persisten desigualdades en la cualificación y distribución del personal farmacéutico en las distintas regiones del país (52). Por tanto, la implementación efectiva de los programas de seguimiento farmacoterapéutico y farmacovigilancia requiere más que el cumplimiento formal de los requisitos de habilitación. Es necesario que las instituciones cuenten con políticas internas claras, estrategias de formación continua para su talento humano y herramientas tecnológicas que faciliten la gestión oportuna de la información, promoviendo así una cultura de seguridad del paciente sólida, articulada y sostenible.

5.10 Lineamientos y Guías

En relación con el uso de Guías de Práctica Clínica (GPC) y lineamientos para el manejo de medicamentos opioides, los hallazgos evidencian una preocupante falta de estandarización y una baja implementación de guías clínicas en las instituciones de salud en Colombia. Los profesionales de la salud, entre ellos médicos y enfermeros refieren utilizar guías de adaptación nacional (37,10%). No obstante, un porcentaje similar (34,27%) indicó no contar con ninguna guía, situación bastante preocupante. Ya que, la ausencia GPC adaptadas o adoptadas por parte

de las instituciones se traduce en variabilidad clínica no justificada, lo cual incrementa el riesgo de errores de medicación, dosificación incorrecta, y fallos en la prescripción o dispensación. Diversos estudios han demostrado que en contextos sin guías o con baja adherencia, se incrementa la probabilidad de efectos adversos graves, como sobredosis, dependencia iatrogénica y hospitalizaciones evitables (53,54). En el caso de los profesionales del servicio farmacéutico, un 48,13% indicó no contar con ninguna GPC, lo que podría estar generando un uso no racional de opioides, particularmente en el tratamiento del dolor no oncológico, donde la evidencia clínica no respalda su uso prolongado (27).

Las Guías de Práctica Clínica internacionales destacan la necesidad de contar con lineamientos institucionales claros y estructurados para el manejo de medicamentos opioides, lo cual contrasta significativamente con los hallazgos del estudio nacional. La Guía de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, 2022) recomienda de forma enfática la adopción de guías institucionales para la prescripción de opioides, incorporando el consentimiento informado como un componente esencial desde el inicio del tratamiento y promoviendo un seguimiento clínico continuo basado en evaluaciones estructuradas y el monitoreo de indicadores como el consumo acumulado en miliequivalentes de morfina (MME) (55).

Por su parte, la guía NICE NG193 del Reino Unido (2021) desaconseja el uso rutinario de opioides para el tratamiento del dolor crónico, y enfatiza la necesidad de establecer un seguimiento sistemático mediante revisiones clínicas multidisciplinarias. Esta misma guía subraya el papel estratégico del farmacéutico clínico en el monitoreo de estos tratamientos (56), un aspecto completamente ausente en los resultados de la encuesta nacional, donde el servicio farmacéutico no fue mencionado como responsable del seguimiento en ningún caso, lo cual representa una omisión relevante.



Las GPC de la CDC y NICE enfatizan el rol del farmacéutico clínico como líder en la optimización del tratamiento farmacológico, especialmente en:

- Monitoreo de interacciones medicamentosas
- Ajustes de dosis según función renal/hepática
- Identificación de señales de alarma de abuso o dependencia

Su exclusión implica una pérdida del potencial clínico que estos profesionales aportan en la contención del problema de salud pública que representan los opioides.

5.11 Procedimientos institucionales

Aunque la mayoría de los profesionales encuestados reportan tener procedimientos establecidos para actividades como la dispensación correcta, la custodia, la administración, el manejo del carro de paro y la correcta prescripción en sus instituciones. Un 14,86% indica que no cuenta con ningún procedimiento para el manejo de medicamentos opioides. Esta carencia es especialmente grave considerando que los opioides están ampliamente reconocidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como medicamentos de alto riesgo, debido a su estrecho margen terapéutico, el riesgo de dependencia y la posibilidad de provocar eventos adversos severos como la depresión respiratoria o la sobredosis (29).

Desde la perspectiva de calidad en salud, la falta de procedimientos normalizados expone a los pacientes a una alta variabilidad clínica y a prácticas inseguras. Cuando no existen protocolos para la prescripción, dispensación, administración o monitoreo, se debilitan los controles institucionales sobre un grupo de medicamentos que requieren una gestión particularmente rigurosa. La evidencia científica ha demostrado que en contextos donde se implementan procesos estandarizados como la prescripción electrónica con apoyo de sistemas de decisión clínica, se

logra una reducción significativa en los errores de medicación y en los eventos adversos asociados. Por ejemplo, Kaushal encontró que estos sistemas reducen los errores clínicamente relevantes entre un 55% y un 80% (57).

En el caso específico de los opioides, la falta de procedimientos operativos puede llevar a fallos en la conversión de dosis equianalgésicas, omisiones en la evaluación del dolor, prescripciones duplicadas o no ajustadas al estado clínico del paciente, y fallos en la documentación de administración. En un estudio realizado por Henneman se encontró que más del 50% de los errores de medicación relacionados con opioides se debían a errores en la dosificación, lo cual pone en evidencia el alto riesgo de daño clínico si no existen mecanismos de control claros y estructurados (58).

5.12 Uso de consentimiento informado o “Contrato opioide”.

El consentimiento informado es un componente esencial de la práctica clínica moderna, particularmente en el contexto del uso de medicamentos de alto riesgo como los opioides. Este documento no es simplemente una formalidad legal, sino una herramienta crítica de comunicación entre el profesional de la salud y el paciente, que permite garantizar el respeto por la autonomía, la toma de decisiones compartida y la comprensión de los beneficios, riesgos y alternativas disponibles.

Los datos reportados en el estudio muestran que solo el 17,31% de los profesionales de salud en Colombia utilizan el consentimiento informado al momento de prescribir opioides, lo cual refleja una baja institucionalización de esta práctica a pesar de su amplio respaldo por parte de las guías clínicas internacionales y la doctrina bioética contemporánea. Esta omisión tiene implicaciones importantes, tanto en términos clínicos como en la prevención de riesgos legales y en la protección de los derechos del paciente.



Las guías de la CDC de Estados Unidos (2022) recomiendan que, antes de iniciar tratamiento con opioides —especialmente en el caso de dolor crónico no oncológico—, se establezca un contrato terapéutico o acuerdo formal con el paciente. Este consentimiento debe incluir información clara sobre los riesgos de dependencia, sobredosis, efectos secundarios, duración esperada del tratamiento y condiciones para la continuidad del mismo (59).

El uso del consentimiento informado ha demostrado ser una estrategia efectiva para (60):

- Reducir el uso inapropiado o prolongado de opioides
- Mejorar la adherencia terapéutica
- Fomentar una toma de decisiones más responsable
- Prevenir conflictos medicolegales en caso de desenlaces adversos

Un estudio retrospectivo realizado por Beletsky, analizó la eficacia de los contratos de opioides en entornos ambulatorios, concluyendo que su uso se asociaba con una reducción significativa en la tasa de solicitudes no justificadas de renovación de recetas, mejor comprensión del plan terapéutico y mayor control de riesgos por parte del profesional tratante (61).

A pesar de la evidencia científica, muchos profesionales aún consideran el consentimiento informado como una carga administrativa o lo asocian exclusivamente a procedimientos invasivos, lo cual evidencia la necesidad de fortalecer la cultura de seguridad y la formación ética dentro de las instituciones. La incorporación del consentimiento informado como un proceso estándar en la prescripción de opioides debería ser promovida no solo como una medida de protección legal, sino como un indicador de calidad asistencial y humanización de la atención.

5.13 Indicadores relacionados con uso y manejo de medicamentos opioides

En cuanto a la implementación de indicadores relacionados con el uso y manejo de medicamentos opioides, el 61,5% de los profesionales encuestados refiere no contar con esta herramienta en sus instituciones. Esa situación constituye una señal de alerta sobre una debilidad estructural del sistema en materia de monitoreo, evaluación y toma de decisiones basadas en evidencia. Esta carencia compromete la capacidad de las instituciones de salud para identificar tendencias de prescripción, detectar patrones de uso indebido y anticipar riesgos clínicos asociados a estos medicamentos de alto impacto sanitario.

En los sistemas de salud modernos, los indicadores no solo cumplen una función de vigilancia, sino que son herramientas indispensables para la gestión del riesgo terapéutico, la rendición de cuentas y la formulación de políticas públicas basadas en datos reales. Tanto la Organización Mundial de la Salud (OMS) como los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) han establecido recomendaciones claras respecto a la necesidad de monitorear indicadores clave en el manejo de opioides, entre los cuales se destacan (59–61):

- Consumo mensual ajustado en miliequivalentes de morfina: útil para detectar sobredosificación o desviaciones de uso.
- Número de prescripciones por especialidad médica: permite identificar prescriptores de alto volumen o áreas clínicas con prácticas atípicas.
- Dosis diaria definida (DDD): métrica estandarizada por la OMS que permite comparaciones entre instituciones, regiones o países.
- Frecuencia de uso por diagnóstico: ayuda a distinguir si los opioides están siendo utilizados para indicaciones validadas o fuera de las recomendaciones clínicas.



- Indicadores de sospecha de uso no terapéutico: como prescripciones simultáneas por múltiples profesionales, duración excesiva del tratamiento o combinación con benzodiazepinas.

La ausencia de estos indicadores limita la capacidad institucional para ejercer un control proactivo del uso de opioides. En lugar de identificar oportunidades de mejora, las instituciones actúan de forma reactiva ante eventos adversos o reportes externos. Esto se traduce en una menor capacidad para evitar sobredosis, prevenir dependencia iatrogénica o intervenir ante prescripción inapropiada.

Un estudio realizado por Bao, muestra que los sistemas que implementan indicadores de seguimiento activo del consumo de opioides pueden reducir en más del 25% la tasa de prescripciones innecesarias en menos de un año (62). De manera similar, investigaciones en hospitales estadounidenses con sistemas electrónicos integrados han demostrado que la medición de MME diarios por paciente permite ajustar tempranamente las dosis y prevenir acumulaciones peligrosas, especialmente en pacientes polimedicados (63).

Además, desde la perspectiva de economía de la salud, los indicadores son fundamentales para estimar costos asociados a eventos adversos, consumo inadecuado y estancias hospitalarias prolongadas atribuibles al uso irracional de opioides. La ausencia de estos datos impide calcular el impacto financiero de una mala gestión del dolor, lo cual limita la capacidad de los tomadores de decisiones para asignar recursos de manera costo - efectiva o justificar intervenciones farmacéuticas preventivas.

Se puede ver que esta situación representa un reto para la consolidación de estrategias nacionales de Salud Pública o para el fortalecimiento del sistema nacional de farmacovigilancia. Sin indicadores consistentes y validados, no es posible:



- Medir la efectividad de las intervenciones regulatorias.
- Comparar prácticas clínicas entre instituciones.
- Establecer alertas tempranas ante potenciales crisis de salud pública como la vivida en otros países por el mal manejo de opioides.

Asimismo, la falta de estandarización en los indicadores utilizados por las pocas instituciones que sí los implementan agrava el problema, ya que impide la generación de líneas base comparables o datos interoperables. En muchos casos, los pocos indicadores existentes son reportes operativos sin validación metodológica ni análisis epidemiológico, lo que los convierte en registros de bajo valor para la toma de decisiones clínicas o regulatorias.

En resumen, la carencia de indicadores sobre el uso de opioides en la mayoría de las instituciones de salud en Colombia representa una falla estructural que afecta la calidad, seguridad, eficiencia y gobernanza del sistema sanitario. Superar esta debilidad no solo es una necesidad técnica, sino también una prioridad en el marco del derecho fundamental a la atención en salud segura, efectiva y basada en evidencia. La incorporación sistemática de indicadores no debe verse como una carga administrativa, sino como una herramienta clave para construir un sistema de salud más inteligente, más transparente y orientado al paciente.

5.14 Reversión, Sustitución y Analgesia

Se investigó acerca de las percepciones sobre el control de opioides débiles como el tramadol en Colombia, el cual está clasificado como medicamento de prescripción médica, pero no hace parte de los medicamentos de control especial regulados por el Ministerio de Salud y Protección Social (Ministerio de Salud, 2023). Esta clasificación ha sido motivo de debate entre los profesionales encuestados, ya que su potencial

de abuso y dependencia ha sido ampliamente documentado en la literatura científica internacional (64). Los resultados de la encuesta evidencian una postura crítica entre los profesionales del servicio farmacéutico frente al tramadol. Cerca del 90% de los encuestados considera que este medicamento requiere controles adicionales, siendo las propuestas más frecuentes la exigencia de fórmula médica —la cual ya es obligatoria— y su reclasificación como medicamento de alto riesgo. Esta última opción se fundamenta en la definición de medicamentos de alto riesgo, que incluye aquellos con alta probabilidad de causar daño grave o incluso mortal ante un error en su uso (65).

En paralelo, el 96,82% de los profesionales de la salud, entre ellos médicos y enfermeros, manifestó que el acceso al tramadol es fácil, mientras que el 46,21% reportó haber atendido pacientes con consumo problemático asociado a este fármaco. Este cruce entre facilidad de adquisición y potencial adictivo plantea un escenario de riesgo, especialmente en contextos donde no existen barreras regulatorias o protocolos institucionales claros. En otras regiones del mundo, como en varios países de África, el tramadol ha sido vinculado a crisis de salud pública, tráfico ilícito y uso en redes criminales, lo que ha llevado a su clasificación como medicamento controlado en países como Egipto, Australia y Suecia (67,68).

Ante este panorama, se hace necesario avanzar en estrategias regulatorias específicas que permitan prevenir el uso problemático del tramadol, incluyendo medidas de farmacovigilancia, educación a prescriptores y ajustes normativos que reconozcan su riesgo potencial en el contexto colombiano.

Se quiso conocer la opinión de los profesionales en cuanto a las estrategias clínicas utilizadas para reducir el riesgo de dependencia, encontrando que el enfoque más mencionado fue la reducción progresiva de la dosis (“destete”), con 185 menciones. Esta práctica refleja una

conciencia clínica consolidada en el uso racional de opioides y la importancia de finalizar tratamientos de forma segura, especialmente en pacientes con exposición prolongada, donde la interrupción abrupta puede desencadenar eventos adversos o síntomas de abstinencia (69).

Respecto al uso de metadona, solo el 26,55% de los PS manifestó haberla prescrito, principalmente para el síndrome de abstinencia en adultos (72 menciones) y para el destete gradual (53 menciones). Estos datos sugieren un uso aún limitado, posiblemente asociado a la baja disponibilidad de servicios habilitados en salud mental o farmacodependencia, como lo exige el Registro Especial de Prestadores de Servicios de Salud (REPS) (70).

Aunque en menor proporción, también se reportó el uso de metadona para el manejo del dolor moderado (33 menciones). Esta indicación está respaldada por la autorización del INVIMA, que señala su uso en pacientes con dolor suficientemente severo como para requerir tratamiento opioide diario y continuo a largo plazo, y para quienes las alternativas terapéuticas no resultan eficaces o adecuadas (71). Sin embargo, esta utilización debe enmarcarse en criterios clínicos estrictos, dada su potencia, semivida larga y perfil farmacodinámico complejo.

Pese a las restricciones institucionales, el 62,41% de los PS señaló sentirse capacitado para el manejo de pacientes en tratamiento con metadona. No obstante, esta percepción no necesariamente implica el acceso real a protocolos institucionales, servicios habilitados o guías de práctica clínica para su uso, los cuales son requeridos conforme a la Resolución 3100 de 2019 (25).

En cuanto a las presentaciones disponibles, la tableta de 10 mg fue la más referenciada tanto por todos los profesionales encuestados. La presentación de solución oral 10 mg/mL, introducida recientemente al mercado nacional (2024), aún tiene una baja implementación

institucional. A pesar de esto, se evidenció un alto nivel de aceptación, ya que el 82,76% de los profesionales consideró útil esta forma farmacéutica y el 86,55% estuvo de acuerdo con su indicación. Estos datos sugieren una buena disposición entre los profesionales clínicos para incorporar esta alternativa en los protocolos de tratamiento para el trastorno por uso de opioides.

Otro de los enfoques realizados en la encuesta fue conocer acerca de la percepción y uso de naloxona. Este es un medicamento utilizado en el manejo de intoxicaciones confirmadas o sospechadas por opioides naturales o sintéticos, especialmente en pacientes en estado de coma o con depresión respiratoria severa. Su uso no está indicado en pacientes conscientes, agitados o con convulsiones (72). Los resultados revelaron que el 91,03% de los profesionales reportan conocer este medicamento, siendo su principal indicación la reversión de sobredosis por opioides (263 menciones). Sin embargo, se identificaron algunas respuestas incorrectas, como indicaciones para dolor (n=6), náuseas (n=5) o TDAH (n=3), lo que evidencia confusiones conceptuales posiblemente asociadas a una limitada familiarización con el medicamento o a deficiencias en la formación continua. Esta situación pone de manifiesto la necesidad de fortalecer las estrategias educativas en emergencias clínicas y manejo de opioides, particularmente entre los equipos que están expuestos a este tipo de eventos.

Respecto al conocimiento de las presentaciones disponibles, la solución inyectable 0,4 mg/mL fue la más reconocida (253 menciones). Por otro lado, la formulación en aerosol nasal, ampliamente utilizada en otros países por su facilidad de administración en entornos extrahospitalarios, fue identificada como necesaria pero ausente por el 54,18% de los PF y el 61,72% de los PS. Este hallazgo destaca la importancia de incorporar tecnologías seguras y de uso simplificado en contextos rurales o donde el tiempo de atención médica puede estar comprometido (73).

Finalmente, el 82,6% de los PF y el 82,76% de los PS consideraron esencial contar con naloxona en sus instituciones, lo cual evidencia una conciencia clara sobre su rol como medicamento de rescate en situaciones de sobredosis. Esta percepción debería integrarse en los criterios de dotación institucional obligatoria, especialmente en servicios que manejan analgésicos opioides de forma regular o en zonas con riesgo de exposición a opioides ilícitos.

5.15 Consumo Problemático

El uso de medicamentos opioides en el tratamiento clínico requiere ser realizado por personal médico capacitado, con conocimiento sobre su indicación, seguimiento terapéutico y posibles riesgos asociados. La ausencia de estos elementos puede contribuir al desarrollo de efectos adversos o a un consumo problemático derivado del mismo tratamiento. En este sentido, se exploraron las estrategias empleadas por los profesionales de la salud para identificar pacientes con posibles patrones de consumo problemático. La herramienta más mencionada fue la revisión del historial clínico y la entrevista directa al paciente, seguida por la observación de síntomas, la identificación del síndrome de abstinencia y, en algunos casos, la entrevista con familiares. Esta combinación sugiere un enfoque clínico integral, aunque basado en la experiencia y criterio profesional más que en instrumentos estandarizados.

Adicionalmente, 15 encuestados reportaron que en su institución no se realiza ningún tipo de identificación, lo cual puede reflejar vacíos en las políticas institucionales y limitar la garantía del derecho a una atención integral, continua y basada en el riesgo.

En cuanto al uso de herramientas clínicas validadas, se identificó como más conocida la SOAPP-R (Screener and Opioid Assessment for Patients with Pain - Revised), una escala autoadministrada para identificar pacientes con dolor crónico que puedan presentar riesgo de desarrollar

trastornos relacionados con opioides (74). Le sigue la Opioid Risk Tool (ORT), que evalúa factores como antecedentes familiares de abuso de sustancias, historia personal de trauma (la edad, los antecedentes de abuso sexual), trastornos psiquiátricos (hiperactividad, la depresión, el trastorno bipolar, la esquizofrenia o el trastorno obsesivo compulsivo) y consumo previo de drogas ilícitas o alcohol.

El alto grado de la influencia genética en la adicción a los medicamentos con receta es la razón por la que los antecedentes personales y familiares tienen gran peso en el resultado de la prueba. El abuso de drogas ilegales también se considera predictivo de la posible adicción a los opiáceos, junto al alcoholismo. Además, también se acepta que las mujeres que experimentaron abusos sexuales en la adolescencia tienen mayor riesgo de padecer trastornos mentales y adicciones. Los abusos sexuales en la adolescencia causan trastorno de estrés postraumático (PTSD) que actúa como factor de riesgo para la adicción a las drogas (75).

También se reportó el uso de la escala COWS (Clinical Opiate Withdrawal Scale), una herramienta clínica que evalúa la presencia e intensidad de síntomas del síndrome de abstinencia a opioides (SAO), los cuales incluyen náuseas, vómitos, dolor articular, agitación y temblores. Esta escala se compone de 11 ítems clínicos que permiten clasificar la severidad del cuadro de abstinencia.

Los síntomas del SAO a menudo se comparan con los síntomas de un proceso gripal grave (náuseas, vómitos, sudoración, dolores articulares, agitación y temblores). Por lo tanto, los pacientes no deben exceder la puntuación más baja en la mayoría de las categorías sin mostrar algún signo o síntoma observable de abstinencia (75). Pese a la disponibilidad de estas herramientas, el 41,18% de los encuestados manifestó no utilizarlas, lo que limita la objetividad del diagnóstico y la capacidad de anticipación del riesgo. La literatura ha validado el uso de estas escalas como herramientas confiables en contextos clínicos (76).

Con relación a las estrategias institucionales para el manejo de pacientes con consumo problemático, se observó que la más frecuente fue el tratamiento sintomático, seguido por la atención integral a través de servicios habilitados y la remisión a otras instituciones. De notar, es la baja frecuencia de programas de desintoxicación (n=48) y la ausencia de reportes sobre la interconsulta psiquiátrica en episodios agudos, lo que representa una debilidad en la articulación con los servicios de salud mental. Según los lineamientos normativos vigentes, la atención de pacientes con trastornos por uso de sustancias debe estar articulada con equipos interdisciplinarios, contar con protocolos institucionales definidos y prestarse en servicios habilitados (46 ,77).

Un hallazgo clave es la identificación de consumo problemático de opioides entre profesionales del sector salud. El 15,17% de los PS y el 31,77% de los PF indicaron conocer al menos un caso dentro de su institución. Los perfiles más mencionados fueron anestesiólogos (n=26), médicos (n=25), enfermeros(as) (n=18) y auxiliares de enfermería (n=14). En el grupo de PF también se reportaron casos entre auxiliares del servicio farmacéutico (n=5) y químicos farmacéuticos (n=3). Aunque con menor frecuencia, este fenómeno representa un riesgo ocupacional documentado en la literatura internacional, especialmente en contextos de alta exposición a medicamentos de control especial (74). Además, pone en evidencia la ausencia de protocolos institucionales de prevención, detección temprana y acompañamiento psicosocial, así como la necesidad de acciones dirigidas a la reducción del estigma (26).

Desde un enfoque integrador, estos hallazgos permiten concluir que la detección y el manejo del consumo problemático de opioides aún presenta desafíos importantes en el contexto colombiano. Si bien existen estrategias clínicas básicas, la limitada implementación de escalas estandarizadas, la ausencia de rutas institucionales definidas y la escasa articulación con servicios de salud mental reflejan una brecha entre la normatividad vigente y la práctica cotidiana. La Resolución 3100 de 2019

establece criterios para la habilitación de servicios de atención a trastornos por consumo de sustancias psicoactivas, pero su adopción efectiva continúa siendo irregular.

Asimismo, la detección de casos de consumo de opioides entre profesionales de la salud evidencia la necesidad de implementar programas de prevención ocupacional y vigilancia en salud laboral, considerando factores como el acceso directo a opioides, la exposición frecuente en entornos clínicos y las altas cargas de estrés asociadas a su labor. La OMS ha advertido que proteger la salud, seguridad y bienestar del personal sanitario es esencial no solo para la calidad del cuidado, sino también para la sostenibilidad del sistema de salud (78). En particular, los entornos laborales con condiciones de alto estrés, lesiones físicas frecuentes o turnos extendidos se han asociado con un mayor riesgo de consumo o dependencia de opioides, como lo han señalado los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) en su análisis sobre riesgos ocupacionales relacionados con opioides (79). Adicionalmente, se ha documentado que los programas de vigilancia activa, que incluyen monitoreo regular, protocolos de tamizaje, soporte psicosocial y confidencialidad, son eficaces para la detección temprana y la atención oportuna de casos de uso problemático de sustancias entre el personal clínico (80). Por tanto, se requiere avanzar en el diseño e implementación de protocolos específicos para la identificación, acompañamiento y rehabilitación de estos casos, a fin de prevenir desenlaces adversos y evitar la pérdida de talento humano capacitado por causas prevenibles (78, 80).

5.16 Percepción

Finalmente, en la encuesta dirigida a personal sanitario, se evaluaron las percepciones de estos profesionales frente a un conjunto de afirmaciones que reflejan expresiones frecuentes, percepciones sociales y mitos comunes en la población sobre el uso de medicamentos opioides. Esta

estrategia buscó identificar cómo estos profesionales interpretan, validan o rechazan dichos enunciados, permitiendo detectar barreras cognitivas, sesgos clínicos y posibles falencias formativas que pueden influir en la calidad del tratamiento del dolor en Colombia. Los hallazgos mostraron que:

La mayoría del personal encuestado demostró reconocer los riesgos clínicos reales de los opioides:

- 89,4 % estuvo de acuerdo en que producen adicción, lo cual es coherente con la literatura científica, que advierte sobre su potencial de dependencia incluso bajo uso terapéutico controlado (81).
- 86,9 % afirmó que causan depresión respiratoria, un efecto adverso bien documentado y relevante en contextos agudos o en combinación con otros depresores del sistema nervioso (82).

Este reconocimiento es un indicador positivo en términos de vigilancia farmacoterapéutica. No obstante, si no se equilibra con una comprensión adecuada de su eficacia y de los mecanismos de mitigación del riesgo, puede derivar en actitudes excesivamente restrictivas o prescripción defensiva, que comprometen la atención del dolor.

Frente a la presencia de creencias infundadas o estigmatizantes, un grupo no despreciable de profesionales suscribe afirmaciones sin respaldo clínico:

- 17,7 % considera que los opioides acortan la vida, percepción errónea que contraviene la evidencia existente sobre el uso seguro en cuidados paliativos y manejo del dolor refractario (83).
- 24,0 % afirma que el uso en dosis altas equivale a eutanasia, confundiendo la analgesia proporcional con una intención letal. Esta visión puede generar miedo a escalar dosis adecuadamente, aun en situaciones clínicas justificadas (29).

- 41,0 % sostiene que deben ser la última alternativa para tratar el dolor, lo cual contradice el enfoque de la escalera analgésica de la OMS, que permite su uso desde fases intermedias dependiendo del tipo e intensidad del dolor.

Estas respuestas evidencian una concepción conservadora, que puede derivar en subtratamiento del dolor (oligoanalgesia), una práctica que vulnera derechos fundamentales del paciente y genera impactos clínicos, económicos y éticos negativos.

Aunque en menor proporción, algunas respuestas revelan debilidades conceptuales relevantes:

- El 3,9 % considera que los opioides por vía oral no son eficaces, lo cual es incorrecto, ya que existen formulaciones orales de alta biodisponibilidad, ampliamente utilizadas en contextos ambulatorios y hospitalarios (84).
- El 30,4 % afirma que los opioides son el mejor analgésico en urgencias, a pesar de que, en escenarios clínicos específicos como trauma severo, fracturas abiertas, dolor por quemaduras o dislocaciones, los opioides están ampliamente validados como el medicamento más eficaz para analgesia rápida y profunda. Guías como las del *American College of Emergency Physicians* y del *Royal College of Emergency Medicine* recomiendan opioides como primera línea en estos casos, especialmente cuando el dolor es de intensidad 7/10 o más. Farmacológicamente, los opioides son analgésicos potentes con acción directa sobre receptores μ en el SNC, con inicio de acción rápido por vía intravenosa. A diferencia de los AINEs, no tienen techo terapéutico en términos de eficacia y son útiles donde otros analgésicos no logran controlar el dolor.

Estas creencias pueden deberse a Falta de actualización en guías específicas para escenarios de dolor agudo severo, confusión entre

eficacia analgésica y perfil de seguridad global y/o influencia de políticas restrictivas, judicialización o estigmas en torno a la prescripción de opioides, lo que refuerza una vez más la necesidad de formación continua basada en evidencia.

Frente a la desconfianza del paciente sobre la prescripción de opioides, un pequeño grupo de profesionales valida percepciones de desconfianza o negligencia atribuidas al personal médico:

- 7,4 % cree que los médicos solo buscan que los pacientes dejen los opioides, sin importar su dolor, y
- 7,8 % considera que se prescriben sin atender al riesgo de adicción.

Estas percepciones podrían ser reflejo de tensiones reales en la práctica clínica, donde el miedo regulatorio o la presión institucional afectan la capacidad del profesional para gestionar el dolor de forma ética y centrada en el paciente (85). Frente a la falta de directrices institucionales coherentes, este fenómeno puede profundizar la estigmatización del dolor y del paciente con tratamiento opioide.

Destacan por su carga conceptual errónea frente a la sedación y el uso en pacientes terminales las siguientes respuestas:

- 3,9 % cree que lograr un buen control del dolor implica dejar al paciente atontado, lo cual denota una confusión entre sedación y analgesia efectiva.
- 4,2 % afirma que los opioides son exclusivamente para pacientes terminales, una visión desactualizada que contradice el enfoque actual del dolor crónico no oncológico.

Estas ideas pueden llevar a decisiones clínicas erradas, como evitar tratamientos adecuados por temor a reacciones adversas mal interpretadas.

Los hallazgos de los puntos anteriores reflejan un panorama mixto. Si bien hay una comprensión generalizada sobre los riesgos clínicos asociados a los opioides, persisten creencias infundadas que pueden limitar su uso racional y seguro. Las implicaciones son significativas: el miedo al uso, la confusión entre analgesia y eutanasia, y la validación de percepciones de abandono deterioran la atención, generan sufrimiento evitable y afectan la eficiencia del sistema de salud. La gestión del dolor con opioides, cuando está sustentada en evidencia, acompañada de control y formación, no representa un riesgo, sino una herramienta terapéutica indispensable para la garantía del derecho al alivio del sufrimiento humano.

La última pregunta de la encuesta indagó si los profesionales sanitarios estaban de acuerdo con la ratificación de las indicaciones terapéuticas de uso analgésico para medicamentos opioides, conforme a lo dispuesto por la Sala Especializada de Medicamentos del INVIMA en el Acta 14 de 2024. Esta medida delimita con mayor precisión los escenarios clínicos en los cuales está autorizado el uso de opioides, ya sea como monoterapia o en combinación con otros analgésicos no opioides. En el caso de medicamentos que contienen asociaciones (por ejemplo, tramadol/paracetamol o codeína/ibuprofeno), las indicaciones aprobadas comprenden el alivio del dolor agudo de intensidad moderada a severa, así como el tratamiento a corto plazo de agudizaciones de dolor crónico de la misma intensidad. Para los medicamentos que contienen opioides como único componente (como morfina, fentanilo, hidromorfona u oxicodona), las indicaciones ratificadas incluyen el manejo del dolor agudo moderado a severo, el tratamiento del dolor crónico moderado a severo de origen oncológico, y las agudizaciones del dolor crónico no oncológico, también como tratamiento a corto plazo. Estas definiciones representan un marco técnico y regulatorio que orienta la prescripción responsable de opioides en Colombia, ajustándose a las recomendaciones internacionales de uso racional de medicamentos controlados.

Este alto nivel de acuerdo (PS 93,99% y de PF 93.53%) refleja que existe una percepción positiva hacia la medida como herramienta regulatoria que respalda el uso racional de los opioides en contextos clínicamente justificados. El hecho de que la medida distinga entre formulaciones con opioides puros y asociaciones con no opioides y limite su uso a escenarios de dolor agudo y agudizaciones de dolor crónico, responde a las recomendaciones internacionales en torno al manejo seguro del dolor y al control de la prescripción para prevenir el uso inadecuado o extendido de estos medicamentos.

Desde el punto de vista de la política farmacéutica, este acto de ratificación representa un avance en la regulación técnica del uso de medicamentos opioides, ya que permite armonizar las prácticas clínicas con los principios de acceso, control y disponibilidad de sustancias sujetas a fiscalización. A su vez, responde a una necesidad de contar con regulaciones técnicas explícitas que reduzcan la incertidumbre legal del prescriptor y garanticen el acceso efectivo de los pacientes al tratamiento del dolor, en condiciones seguras y bajo vigilancia sanitaria.

El amplio respaldo de la comunidad asistencial sugiere que las medidas adoptadas por el INVIMA cuentan con legitimidad técnica y aceptación clínica, lo cual es fundamental para su implementación. No obstante, es necesario asegurar que esta aceptación se traduzca en una práctica asistencial coherente socializando activamente el contenido del acta 14 de 2024, fortaleciendo los sistemas de monitoreo de prescripción y dispensación y garantizando la disponibilidad de opioides en los servicios farmacéuticos.

6. Conclusiones

- Persisten barreras estructurales para el uso seguro de opioides en Colombia, relacionadas con desigualdades territoriales en la disponibilidad, deficiencias en infraestructura institucional, rotación del talento humano y baja implementación de protocolos y guías de práctica clínica.
- Existe una asimetría entre la normativa vigente y su aplicación real, con deficiencias críticas en la prescripción, dispensación, farmacovigilancia y seguimiento de medicamentos de control especial, especialmente en instituciones de bajo nivel de complejidad o alejadas de grandes centros urbanos.
- La formación académica y educación continua en opioides es insuficiente, entre los profesionales sanitarios y del servicio farmacéutico, quienes presentan brechas en capacitación normativa, técnica y clínica, lo que afecta su papel en la gestión del riesgo y la seguridad del paciente.
- A pesar del reconocimiento general sobre la eficacia y necesidad clínica de los opioides, la estigmatización, el temor legal y el desconocimiento sobre su manejo contribuyen al sub-tratamiento del dolor, lo que representa una vulneración del derecho al alivio del sufrimiento de los pacientes.
- Se identificó una preocupante ausencia de indicadores institucionales para monitorear el uso y manejo de opioides, lo que limita la capacidad del sistema de salud para anticipar riesgos, auditar procesos, implementar mejoras y formular políticas públicas basadas en evidencia.

- Las fallas en seguimiento farmacoterapéutico, conciliación de medicamentos y farmacovigilancia institucional reflejan una débil cultura de seguridad del paciente, con riesgos clínicos relevantes asociados a errores de medicación, sobredosificación y eventos adversos prevenibles.
- La falta de protocolos y educación en reversión, sustitución y prevención del consumo problemático evidencia vacíos críticos en la atención integral, particularmente en lo referente al acceso a naloxona, tratamiento con metadona y abordaje de adicciones en pacientes y personal sanitario.

7. Recomendaciones

- Fortalecer la rectoría del Estado sobre el abastecimiento y trazabilidad de opioides, minimizando la dependencia del mercado privado e incentivando la producción o importación de formulaciones terapéuticamente necesarias.
- Ampliar los criterios de habilitación del REPS para asegurar que toda institución que utilice opioides cuente con protocolos, registros y talento humano capacitado, especialmente químicos farmacéuticos responsables.
- Incorporar indicadores clave de uso seguro de opioides en los sistemas institucionales de gestión de calidad, incluyendo prescripciones inadecuadas, reacciones adversas, uso *off-label*, reaprovechamiento y consumo problemático.
- Establecer la implementación del consentimiento informado en la prescripción de opioides, especialmente en casos de dolor crónico no oncológico, como práctica ética y de seguridad.



- Reforzar la implementación de guías de práctica clínica y protocolos institucionales, promoviendo su actualización periódica, validación multidisciplinaria e integración en los sistemas de historia clínica electrónica.
- Fortalecer los programas de seguimiento farmacoterapéutico y farmacovigilancia activa, priorizando a los pacientes con tratamientos prolongados, polimedicación o factores de riesgo de dependencia a opioides.
- Implementar estrategias educativas dirigidas al paciente, sobre almacenamiento, uso, efectos adversos y disposición final de opioides, involucrando a médicos, farmacéuticos y personal de enfermería.
- Garantizar que las actividades de preparación, fraccionamiento o adecuación de dosis se realicen exclusivamente en centrales de mezclas habilitadas, bajo condiciones de Buenas Prácticas de Elaboración (BPE).
- Desarrollar un programa nacional de capacitación continua obligatoria para el manejo seguro de medicamentos de control especial, con módulos diferenciados por perfil profesional (prescriptores, dispensadores, administradores).
- Incluir contenidos sobre opioides en los currículos de pregrado en salud, abarcando farmacología, normatividad, ética, gestión del riesgo y atención al consumo problemático.
- Promover estrategias de salud ocupacional y apoyo psicosocial para profesionales expuestos a opioides, incluyendo programas de detección, tratamiento y reintegración para casos de dependencia o abuso.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Pérez-Cajaraville J. Contestación a la réplica del artículo "El dolor y su tratamiento a través de la historia". Vol. 13, Revista de la Sociedad Española del Dolor. 2006.
2. Vidal Fuentes J. Versión actualizada de la definición de dolor de la IASP: un paso adelante o un paso atrás. Revista de la Sociedad Española del Dolor. 2020;
3. Definición de opioide - Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. [citado el 13 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/opioide>
4. Osorio JH. OPIÁCEOS: MECANISMOS DE ACCIÓN, METABOLISMO, Y RELACIÓN CON EL SÍNDROME DE ABSTINENCIA NEONATAL. Biosalud [Internet]. 2009 [citado el 13 de mayo de 2025];8(1):153-65. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95502009000100018&lng=en&nrm=iso&tlng=es
5. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Madrid. 2021 [citado el 13 de mayo de 2025]. ALCALOIDES DEL OPIO EN SEMILLAS DE ADORMIDERA. Disponible en: https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/gestion_riesgos/opio_semillas_adormidera.pdf
6. Álvarez Y, Farré M. Farmacología de los opioides. Adicciones. 2005;17(2).
7. García B, Latorre S, Torre F, Gómez C, Postigo S, Callejo A, et al. Hidromorfona: una alternativa en el tratamiento del dolor. Revista de la Sociedad Española del Dolor [Internet]. el 1 de abril de 2010 [citado el 13 de mayo de 2025];17(3):153-61. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-sociedad-espanola-del-dolor-289-articulo-hidromorfona-una-alternativa-el-tratamiento-S1134804610700252>
8. acis. Galicia, España. [citado el 13 de mayo de 2025]. DIFERENCIAS Y SIMILITUDES de los diferentes OPIOIDES. . Disponible en: https://www.sergas.es/Asistencia-sanitaria/Documents/1414/2.3_Diferencias_e_similitudes_entre_os_diferentes_opioides.pdf
9. Ricarte A, Dalton JAR, Giraldo J. Structural Assessment of Agonist Efficacy in the μ -Opioid Receptor: Morphine and Fentanyl Elicit Different Activation Patterns. J Chem Inf Model [Internet]. el 22 de marzo de 2021 [citado el 13 de mayo de 2025];61(3):1251-74. Disponible en: [/doi/pdf/10.1021/acs.jcim.0c00890](https://doi.org/10.1021/acs.jcim.0c00890)

10. Nava-Mesa MO, Téllez-Arévalo A, Rojas-Kozhakin D, Calderón-Ospina CA. Usos terapéuticos potenciales de los antagonistas opioides: Fisiopatología y evidencia preclínica. Revista Colombiana de Ciencias Químico-Farmacéuticas [Internet]. el 1 de septiembre de 2015 [citado el 13 de mayo de 2025];44(3):322–58. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rccquifa/article/view/56284>
11. Fuentes González Mario Francisco Guerrero Pabón José Gilberto Orozco Díaz José Julián López Gutiérrez Dra Jenny Patricia Clavijo Rojas Dra Sandra María Montoya Escobar Secretario J, Armando Badillo Arguelles H. COMISIÓN REVISORA SALA ESPECIALIZADA DE MEDICAMENTOS ACTA No. 12 DE 2024. el 13 de septiembre de 2024;
12. Stanley TH. The fentanyl story. Journal of Pain [Internet]. el 1 de diciembre de 2014 [citado el 13 de mayo de 2025];15(12):1215–26. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25441689/>
13. Regueras E, Guzmán JL, Regueras Escudero E. Análisis histórico de la epidemia de opioides en Estados Unidos (Parte I). MPJ Multidisciplinary Pain Journal, ISSN-e 2697-2263, No 1, 2021 [Internet]. 2021 [citado el 13 de mayo de 2025];(1):10. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8994621&info=resumen&idma=ENG>
14. Study I of M (US) C for the SAC, Gerstein DR, Harwood HJ. A Century of American Narcotic Policy. 1992 [citado el 13 de mayo de 2025]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK234755/>
15. Pierina Pighi Bel. La fascinante historia del tiempo en que la heroína se usaba como remedio para la tos (y cómo se prohibió después) - BBC News Mundo [Internet]. 2021 [citado el 13 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-57784779>
16. SUBCOMMITTEE ON CRIME AND FEDERAL GOVERNMENT SURVEILLANCE OF THE COMMITTEE ON THE JUDICIARY. The Fentanyl Crisis in America: Inaction is No Longer an Option | Congress.gov | Library of Congress [Internet]. 2023 [citado el 13 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.congress.gov/event/118th-congress/house-event/115371/text>
17. CIE-11 para estadísticas de mortalidad y morbilidad [Internet]. [citado el 13 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://icd.who.int/browse/2025-01/mms/es#1581976053>
18. Guerrero Liñeiro Marixa. Medellín, Colombia. 2015 [citado el 13 de mayo de 2025]. IX Estudio de Dolor en Colombia. Disponible en: <https://dolor.org.co/biblioteca/encuestas/ixestudio.pdf>

19. Margarit C, Margarit C. La nueva clasificación internacional de enfermedades (CIE-11) y el dolor crónico. Implicaciones prácticas. Revista de la Sociedad Española del Dolor [Internet]. 2019 [citado el 13 de mayo de 2025];26(4):209-10. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462019000400001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
20. Covarrubias-Gómez A, Zavaleta-Monestel E, Villalobos-Madríz JA. Mexico. 2022 [citado el 13 de mayo de 2025]. Evaluación de las características de la prescripción de opioides mayores otorgados por las farmacias de un Hospital General Latinoamericano. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=103884>
21. Observatorio de talento Humano en Salud [Internet]. [citado el 28 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.sispro.gov.co/observatorios/ontalentohumano/Paginas/Observatorio-de-Talento-Humano-en-Salud.aspx>
22. De Colegiados E. Estadísticas de Colegiados y Farmacias Comunitarias 2023 CONSEJO GENERAL DE COLEGIOS OFICIALES DE FARMACÉUTICOS.
23. Sethi A, Schofield S, Ajjaw R, McAleer S. How do postgraduate qualifications in medical education impact on health professionals? ? Med Teach [Internet]. el 1 de febrero de 2016 [citado el 28 de junio de 2025];38(2):162-7. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/0142159X.2015.1009025>
24. Sierra Rodríguez Ó. El Observatorio de Recursos Humanos en Salud de Colombia: red nacional de producción e intercambio de información y conocimiento para el aprendizaje institucional y la movilización de recursos *.
25. Ministerio de Salud y Protección Social. resolución no. 3100 de 2019. el 25 de noviembre de 2019;
26. OPS. GUÍAS PARA EL MANEJO CLÍNICO.
27. Häuser W, Schug S, Furlan AD. The opioid epidemic and national guidelines for opioid therapy for chronic noncancer pain: a perspective from different continents. Pain Rep [Internet]. el 1 de mayo de 2017 [citado el 28 de junio de 2025];2(3):e599. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5741305/>
28. Nations U, Narcotics Control Board I. Availability of Internationally Controlled Drugs: Ensuring Adequate Access for Medical and Scientific Purposes. [citado el 28 de junio de 2025]; Disponible en: www.incb.org
29. World Health Organization. Ensuring balance in national policies on controlled substances: guidance for availability and accessibility of controlled medicines. 2011;78.

30. Cherny NI, Baselga J, de Conno F, Radbruch L. Formulary availability and regulatory barriers to accessibility of opioids for cancer pain in Europe: A report from the ESMO/EAPC opioid policy initiative. *Annals of Oncology* [Internet]. el 1 de marzo de 2010 [citado el 28 de junio de 2025];21(3):615–26. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20176694/>
31. Berterame S, Erthal J, Thomas J, Fellner S, Vosse B, Clare P, et al. Use of and barriers to access to opioid analgesics: A worldwide, regional, and national study. *The Lancet* [Internet]. el 16 de abril de 2016 [citado el 28 de junio de 2025];387(10028):1644–56. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26852264/>
32. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 335 de 2022. 2022 mar.
33. Ministerio de la protección social. Resolución_0444_de_2008. el 12 de febrero de 2008;
34. Safe Injection Practices and Your Health | Injection Safety | CDC [Internet]. [citado el 28 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/injection-safety/about/index.html>
35. resources sentinel-event sentinel-event-alert-newsletters sentinel-event-alert-issue-52-preventing-infection-from-the-misuse-of-vials - jointcommission [Internet]. [citado el 28 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.jointcommission.org/resources/sentinel-event/sentinel-event-alert-newsletters/sentinel-event-alert-issue-52-preventing-infection-from-the-misuse-of-vials/>
36. (800) Hazardous Drugs—Handling in Healthcare Settings. [citado el 28 de junio de 2025]; Disponible en: https://doi.usp.org/USPNF/USPNF_M7808_07_01.html
37. Ismp. ISMP’s list of high-alert medications in acute care settings. 2024 [citado el 28 de junio de 2025]; Disponible en: www.ismp.org/node/94378
38. Safe Injection Practices and Your Health | Injection Safety | CDC [Internet]. [citado el 28 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/injection-safety/about/index.html>
39. Abel Hernández Chávez; Manuel Alejandro Medina Salazar; Miguel Ángel García González. Prescripción | Farmacología general. Una guía de estudio | AccessMedicina | McGraw Hill Medical [Internet]. 2014 [citado el 28 de junio de 2025]. Disponible en: <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1489§ionid=96951747>

40. Decreto 2200 de 2005 - Gestor Normativo - Función Pública [Internet]. [citado el 28 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=16944>
41. Resolución 1478 de 2006 Ministerio de la Protección Social [Internet]. [citado el 28 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=20670>
42. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 315 de 2020 [Internet]. 2020. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%200315%20de%202020.pdf
43. Educación Superior en Salud para el Siglo XXI: Un reto para la prosperidad [Internet]. [citado el 28 de junio de 2025]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/Educaci%C3%B3n-Superior-en-Salud-para-el-Siglo-XXI.aspx?utm_source=chatgpt.com
44. Ministerio de Salud y Protección Social realiza la Conectación para la interoperabilidad de la Historia Clínica Electrónica y el Sistema Integrado de Información y Asistencia SIIFA - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado el 28 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/23-6-2025-ministerio-salud-proteccion-social-realiza-conectaton-para-interoperabilidad>
45. Bao Y, Pan Y, Taylor A, Radakrishnan S, Luo F, Pincus HA, et al. Prescription drug monitoring programs are associated with sustained reductions in opioid prescribing by physicians. Health Aff. el 1 de junio de 2016;35(6):1045–51.
46. Decreto 780 de 2016 Sector Salud y Protección Social - Gestor Normativo - Función Pública [Internet]. [citado el 28 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77813>
47. MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. RESOLUCIÓN 1403 DE 2007. 2007;
48. Medication Without Harm [Internet]. [citado el 28 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/initiatives/medication-without-harm>
49. MINSALUD. SEGURIDAD DEL PACIENTE Y LA ATENCIÓN SEGURA. [citado el 28 de junio de 2025]; Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co>
50. Barnsteiner JH. Medication Reconciliation. Agency for Healthcare Research and Quality A, editor. Agency for Healthcare Research and Quality, AHRQ [Internet]. 2008 [citado el 28 de junio de 2025];(08):1–1403. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2648/>
51. Imvima. INFORME DE GESTIÓN 2022. enero de 2023;

52. Secretaria de Salud AM de B. GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE DOLOR Y CUIDADOS PALIATIVOS. 2022;
53. Gandhi TK, Weingart SN, Borus J, Seger AC, Peterson J, Burdick E, et al. Adverse Drug Events in Ambulatory Care. New England Journal of Medicine [Internet]. el 17 de abril de 2003 [citado el 28 de junio de 2025];348(16):1556–64. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12700376/>
54. Herzig SJ, Rothberg MB, Cheung M, Ngo LH, Marcantonio ER. Opioid utilization and opioid-related adverse events in nonsurgical patients in US hospitals. J Hosp Med [Internet]. febrero de 2014 [citado el 28 de junio de 2025];9(2):73–81. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24227700/>
55. CDC Clinical Practice Guideline for Prescribing Opioids for Pain — United States, 2022 - Healthy People 2030 | odphp.health.gov [Internet]. [citado el 28 de junio de 2025]. Disponible en: <https://odphp.health.gov/healthypeople/tools-action/browse-evidence-based-resources/cdc-clinical-practice-guideline-prescribing-opioids-pain-united-states-2022>
56. Overview | Chronic pain (primary and secondary) in over 16s: assessment of all chronic pain and management of chronic primary pain | Guidance | NICE.
57. Kaushal R, Shojania KG, Bates DW. Effects of computerized physician order entry and clinical decision support systems on medication safety: A systematic review. Arch Intern Med [Internet]. el 23 de julio de 2003 [citado el 28 de junio de 2025];163(12):1409–16. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12824090/>
58. Henneman PL LT. Medication errors involving opioid analgesics in a large academic medical center [Internet]. 2007 [citado el 28 de junio de 2025]. Disponible en: <https://academic.oup.com/ajhp/article/64/5/429/5133030>
59. Dowell D, Ragan KR, Jones CM, Baldwin GT, Chou R. CDC Clinical Practice Guideline for Prescribing Opioids for Pain — United States, 2022. MMWR Recommendations and Reports. el 4 de noviembre de 2023;71(3):1–95.
60. Starrels JL, Becker WC, Alford DP, Kapoor A, Williams AR, Turner BJ. Systematic review: Treatment agreements and urine drug testing to reduce opioid misuse in patients with chronic pain. Ann Intern Med [Internet]. el 1 de junio de 2010 [citado el 28 de junio de 2025];152(11):712–20. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20513829/>
61. Beletsky L, Rich JD, Walley AY. Prevention of Fatal Opioid Overdose. JAMA: the journal of the American Medical Association [Internet]. el 14 de noviembre de 2012 [citado el 28 de junio de 2025];308(18):1863. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3551246/>

62. Bao Y, Pan Y, Taylor A, Radakrishnan S, Luo F, Pincus HA, et al. Prescription drug monitoring programs are associated with sustained reductions in opioid prescribing by physicians. *Health Aff.* el 1 de junio de 2016;35(6):1045–51.
63. World Health Organization. Guidelines on the management of chronic pain in children. 2020;
64. Schug SA, Palmer GM, Scott DA, Halliwell R, Trinca J. Acute pain management: Scientific evidence, fourth edition, 2015. *Medical Journal of Australia* [Internet]. el 2 de mayo de 2016 [citado el 28 de junio de 2025];204(8):315–317.e1. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27125806/>
65. MINSALUD. ANALGÉSICOS DE VENTA LIBRE. [citado el 28 de junio de 2025]; Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/painrelievers.html>
66. Ministerio de Sanidad G de E. Recomendaciones para el uso de medicamentos de alto riesgo. mayo de 2023;
67. Castañeda CB, Ocampo JE. Agenda de seguridad en México y África: crimen organizado y comercio ilícito de drogas. *Revista Mexicana de Política Exterior* [Internet]. el 30 de agosto de 2019 [citado el 28 de junio de 2025];(116):119–37. Disponible en: <https://revistadigital.sre.gob.mx/index.php/rmpe/article/view/114>
68. Boun SS, Omonaiye O, Yaya S. Prevalence and health consequences of nonmedical use of tramadol in Africa: A systematic scoping review. *PLOS Global Public Health* [Internet]. el 1 de enero de 2024 [citado el 28 de junio de 2025];4(1):e0002784. Disponible en: <https://journals.plos.org/globalpublichealth/article?id=10.1371/journal.pgph.0002784>
69. Canales L de MV, Dalmau-Roig A, Obach A. Claves para uso racional de opioides en el tratamiento del dolor persistente. *FMC* [Internet]. el 1 de junio de 2024 [citado el 28 de junio de 2025];31(6):32–42. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1134207224001397?via%3Dihub>
70. Ministerio de Salud y Protección Social. REPS Vigentes [Internet]. [citado el 1 de julio de 2025]. Disponible en: https://prestadores.minsalud.gov.co/habilitacion/consultas/habilitados_reps.aspx?pageTitle=Registro%20Actual&pageHlp=
71. Invima. REGISTRO SANITARIO: METADONA CLORHIDRATO 40 MG TABLETA. 2019.
72. Naloxona - Red de Antídotos [Internet]. [citado el 28 de junio de 2025]. Disponible en: <https://redantidotos.org/antidoto/naloxona/>

73. World Drug Report 2023 [Internet]. [citado el 28 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.unodc.org/unodc/es/data-and-analysis/world-drug-report-2023.html>
74. Butler SF, Fernandez K, Benoit C, Budman SH, Jamison RN. Validation of the Revised Screener and Opioid Assessment for Patients With Pain (SOAPP-R). J Pain [Internet]. el 1 de abril de 2008 [citado el 28 de junio de 2025];9(4):360–72. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1526590007010255>
75. Test de adicción a opiáceos | Opioid Risk Tool (ORT) | Ivatad [Internet]. [citado el 28 de junio de 2025]. Disponible en: <https://www.valenciaadicciones.es/test/test-de-adiccion-a-opiaceos/>
76. Chou R, Fanciullo GJ, Fine PG, Adler JA, Ballantyne JC, Davies P, et al. Clinical Guidelines for the Use of Chronic Opioid Therapy in Chronic Noncancer Pain. Journal of Pain [Internet]. 2009 [citado el 28 de junio de 2025];10(2). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19187889/>
77. Organization WH. Guidelines on the management of chronic pain in children. World Health Organization. 2020;56.
78. World Health Organization. Protecting health and safety of health workers [Internet]. [citado el 1 de julio de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/activities/protecting-health-and-safety-of-health-workers>
79. Kowalski-Mcgraw M, Green-Mckenzie J, Pandalai SP, Schulte PA. Characterizing the Interrelationships of Prescription Opioid and Benzodiazepine Drugs with Worker Health and Workplace Hazards. J Occup Environ Med. el 1 de noviembre de 2017;59(11):1114–26.
80. AAOHN POSitiON stAtemeNt POSITION STATEMENT. 2020 [citado el 1 de julio de 2025]; Disponible en: <http://www.nsc.org/>
81. Volkow ND, Blanco C. The changing opioid crisis: development, challenges and opportunities. Mol Psychiatry [Internet]. el 1 de enero de 2021 [citado el 28 de junio de 2025];26(1):218–33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32020048/>
82. Pergolizzi J V., Raffa RB, Taylor R. Treating acute pain in light of the chronification of pain. Pain Management Nursing [Internet]. marzo de 2014 [citado el 28 de junio de 2025];15(1):380–90. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24602441/>
83. Portenoy RK. Opioid therapy for chronic nonmalignant pain: a review of the critical issues. J Pain Symptom Manage [Internet]. el 1 de abril de 1996 [citado el 28 de



junio de 2025];11(4):203–17. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0885392495001875>

84. Chou R, Fanciullo GJ, Fine PG, Adler JA, Ballantyne JC, Davies P, et al. Clinical Guidelines for the Use of Chronic Opioid Therapy in Chronic Noncancer Pain. *Journal of Pain*. 2009;10(2).
85. Matthias MS, Parpart AL, Nyland KA, Huffman MA, Stubbs DL, Sargent C, et al. The Patient-Provider Relationship in Chronic Pain Care: Providers' Perspectives. *Pain Medicine* [Internet]. 2010 [citado el 28 de junio de 2025];11(11):1688–97. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21044259/>