

**FACTORES RELACIONADOS CON LA NO PERTINENCIA DE  
TRASLADOS NO REGULADOS, QUE INGRESARON A UN HOSPITAL DE  
ALTA COMPLEJIDAD DE MEDELLIN, ENTRE 2020 Y 2022**

**Investigador principal:**

Marcela Castro Botero  
Especialista en Medicina de Urgencias  
Maestría en Salud Pública Cohorte XVI  
Universidad CES

**Director de investigación:**

Sebastián Bedoya Mejía  
Docente Facultad de Medicina Universidad CES  
Profesional en Gerencia en Sistemas de Información en Salud  
PhD (c) Doctorado en Epidemiología y Estadística CES

**Coinvestigadores**

Ana Milena Sánchez Henao  
Andrea Carolina Cadavid López  
Andrea Castro Osorio  
Luisa Fernanda Álvarez Jaramillo  
Mariana Restrepo Arias  
Yeliana Valencia Orozco

**Grupo de investigación**

Observatorio de la Salud Pública  
Línea de Situación de Salud

**UNIVERSIDAD CES  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE SALUD PÚBLICA  
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA  
MEDELLÍN  
2023**

## *Agradecimientos*

*Quiero dar gracias a Dios, ante todo, por darme la oportunidad de hacer lo que me apasiona y ayudar a muchas personas con mi labor y conocimientos.*

*A mi esposo Juan Fernando y a mi hijo Santiago, gracias por apoyarme incondicionalmente en todos mis proyectos y ayudarme a creer en mí misma en los momentos más difíciles.*

*A mis padres, hermanos y amigos, incluidos mis compañeros de maestría, gracias por estar ahí para mí y darme una palabra de aliento en todo momento, especialmente cuando quise dejar todo tirado.*

*A todo el equipo de investigación, quienes me ayudaron a revisar historia por historia y a sacar adelante este proyecto tan bonito.*

*A mis profesores de la maestría, quiero expresarles mi admiración y agradecimiento, por darme la oportunidad de abrir la mente a nuevas disciplinas y a entender, que la salud trasciende los hospitales y las enfermedades, y que nuestro papel es la de procurar el bienestar de la sociedad por encima de todo.*

*Finalmente, a los evaluadores del proyecto, en especial el director de mi investigación Sebastián Bedoya, quien siempre me brindo una sonrisa y la mejor disposición y conocimiento para sacar adelante mi tesis, dándome la tranquilidad que teníamos un gran proyecto y que debía confiar en mis capacidades, sin dudar jamás.*

## TABLA DE CONTENIDO

<b>LISTA DE TABLAS.....</b>	<b>5</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>7</b>
<b>LISTA DE ANEXOS.....</b>	<b>8</b>
<b>ABREVIATURAS.....</b>	<b>9</b>
<b>RESÚMEN.....</b>	<b>10</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>11</b>
<b>1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>12</b>
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	12
1.2 JUSTIFICACIÓN .....	18
1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	20
<b>2 MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>21</b>
2.1 ESTADO DEL ARTE.....	21
2.1.1 Panorama local .....	21
2.1.2 Panorama internacional.....	24
2.2 MARCO CONTEXTUAL .....	32
2.2.1 Definiciones conceptuales .....	32
2.3 REFERENTES CONCEPTUALES .....	35
2.4 MARCO NORMATIVO.....	41
<b>3 OBJETIVOS.....</b>	<b>49</b>
3.1 Objetivo general .....	49
3.2 Objetivos específicos .....	49
<b>4 HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS.....</b>	<b>50</b>
<b>5 METODOLOGÍA.....</b>	<b>51</b>
5.1 Enfoque metodológico de la investigación.....	51
5.2 Tipo de estudio.....	51
5.3 Población .....	52
5.4 Criterios de inclusión .....	52
5.5 Criterios de exclusión.....	52
5.6 Muestreo .....	52
5.6.1 Diseño muestral .....	52
5.6.2 Tipo de selección muestral .....	53
5.6.3 Cálculo del Tamaño de muestra .....	53
5.7 Descripción de las variables .....	53
5.7.1 Variable dependiente o Desenlace: “Pertinencia del traslado no regulado”.....	53
5.7.2 Variables independientes .....	58
5.7.3 Diagrama de las variables .....	59
5.7.4 Operacionalización de las variables .....	59
<b>5.8 Proceso de recolección de la información.....</b>	<b>66</b>
5.8.1 Fuentes de información .....	66
5.8.2 Técnicas de recolección de la información .....	66
5.8.3 Instrumento de recolección de la información .....	67

<b>5.9</b>	<b>Control de calidad de la información .....</b>	<b>68</b>
<b>5.10</b>	<b>Prueba piloto .....</b>	<b>68</b>
<b>5.11</b>	<b>Control de errores y sesgos .....</b>	<b>68</b>
<b>5.12</b>	<b>Análisis de los datos .....</b>	<b>70</b>
5.12.1	Técnicas de procesamiento de datos .....	70
5.12.2	Plan de divulgación de resultados .....	72
<b>6</b>	<b>CONSIDERACIONES ÉTICAS.....</b>	<b>73</b>
<b>7</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>74</b>
<b>7.1</b>	<b>Caracterización de la población.....</b>	<b>74</b>
7.1.1	Factores demográficos .....	74
7.1.2	Factores administrativos .....	78
7.1.3	Factores clínicos .....	80
<b>7.2</b>	<b>Razones institucionales que motivaron al personal de salud de otros hospitales de Colombia, a realizar un traslado no regulado hacia el hospital de alta complejidad en la ciudad de Medellín entre 2020 y 2022 .....</b>	<b>87</b>
7.2.1	Condiciones institucionales desde donde se origina el traslado no regulado .....	87
7.2.2	Barreras en el acceso a los servicios de urgencias en la red de prestadores, durante el proceso de remisión .....	89
<b>7.3</b>	<b>Condiciones institucionales del hospital referente de alta complejidad a la llegada de los pacientes remitidos por traslados no regulados. ....</b>	<b>91</b>
<b>7.4</b>	<b>Condiciones de ocupación del servicio de urgencias del hospital referente a la llegada de los traslados no regulados .....</b>	<b>92</b>
<b>7.5</b>	<b>Pertinencia del traslado no regulado.....</b>	<b>94</b>
<b>7.6</b>	<b>Análisis comparativo entre grupo de factores y la no pertinencia de los traslados que no fueron regulados.....</b>	<b>95</b>
7.6.1	Factores demográficos .....	96
7.6.2	Factores Administrativos.....	99
7.6.3	Factores Institucionales.....	99
7.6.4	Factores Clínicos .....	103
<b>7.7</b>	<b>Modelo explicativo de pertinencia .....</b>	<b>107</b>
<b>8</b>	<b>DISCUSIÓN .....</b>	<b>109</b>
<b>9</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>115</b>
<b>10</b>	<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>116</b>
<b>11</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>118</b>
<b>12</b>	<b>ANEXOS .....</b>	<b>129</b>

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Factores demográficos de los pacientes no regulados que ingresaron a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín. ....	59
<b>Tabla 2.</b> Factores institucionales de los pacientes no regulados que ingresaron a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020-2022.....	61
<b>Tabla 3.</b> Factores administrativos de los pacientes no regulados que ingresaron a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020-2022.....	63
<b>Tabla 4.</b> Factores clínicos de los pacientes no regulados que ingresaron a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020-2022.....	64
<b>Tabla 5.</b> Plan de análisis de resultados de los pacientes no regulados que ingresaron a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020-2022.....	71
<b>Tabla 6.</b> Distribución porcentual de los traslados no regulados que fueron remitidos a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020 – 2022, respecto a sus características demográficas y contexto social.....	75
<b>Tabla 7.</b> Distribución porcentual de los traslados no regulados por zona de procedencia de los pacientes que fueron remitidos a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020 – 2022 .....	78
<b>Tabla 8.</b> Distribución porcentual de los traslados no regulados remitidos a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020 – 2022, por tipo de afiliación al SGSSS y financiador de la atención médica.....	79
<b>Tabla 9.</b> Distribución porcentual de las condiciones clínicas antes de ser remitidos, de los pacientes que fueron trasladados de manera no regulada a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020 – 2022.....	81
<b>Tabla 10.</b> Distribución porcentual de las condiciones clínicas en las que llegaron los pacientes al hospital referente de alta complejidad, de los pacientes que fueron trasladados de manera no regulada, entre 2020 - 2022 .....	86
<b>Tabla 11.</b> Distribución porcentual de las características institucionales, desde donde fueron trasladados los pacientes de manera no regulada, hacia una institución de alta complejidad en Medellín, 2020 – 2022 .....	88
<b>Tabla 12.</b> Distribución porcentual de las características de los traslados no regulados que fueron redireccionados desde otras IPS, antes de ingresar a la institución de alta complejidad referente en la ciudad de Medellín entre 2020 – 2022.....	90
<b>Tabla 13.</b> Distribución porcentual de las características institucionales del hospital de alta complejidad en Medellín, al momento de llegada de los traslados no regulados, 2020 – 2022 .....	91
<b>Tabla 14.</b> Distribución porcentual de las categorías que definieron la variable dependiente: “pertinencia” .....	94
<b>Tabla 15.</b> Relación entre factores demográficos y la no pertinencia de los traslados no regulados de pacientes entre diferentes IPS de Colombia y un hospital de alta complejidad de Medellín, 2020 - 2022 .....	97
<b>Tabla 16.</b> Asociación entre factores administrativos y la no pertinencia de los traslados no regulados de pacientes entre diferentes IPS de Colombia y un hospital de alta complejidad de Medellín, 2020 - 2022 .....	99
<b>Tabla 17.</b> Relación entre factores institucionales y la no pertinencia de los traslados no regulados de pacientes entre diferentes IPS de Colombia y un hospital de alta complejidad de Medellín, 2020 - 2022 .....	101

<b>Tabla 18.</b> Asociación entre factores clínicos y la no pertinencia de los traslados no regulados de pacientes entre diferentes IPS de Colombia hacia un hospital de alta complejidad de Medellín, 2020 - 2022.....	104
<b>Tabla 19.</b> Modelo explicativo de la no pertinencia de los traslados no regulados .....	107

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Diagrama de identificación del problema. ....	17
<b>Figura 2.</b> Diagrama estado del arte .....	21
<b>Figura 3.</b> Diagrama del marco contextual.....	32
<b>Figura 4.</b> Diagrama del marco normativo .....	41
<b>Figura 5.</b> Mapa del Departamento de Antioquia .....	55
<b>Figura 6.</b> Diagrama de las variables incluidas en el estudio .....	59
<b>Figura 7.</b> Distribución porcentual de año de ingreso por sexo traslados no regulados que fueron remitidos a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020 – 2022, respecto a sus características demográficas y contexto social. ....	77
<b>Figura 8.</b> Distribución porcentual de año de ingreso por SEM de los traslados no regulados que fueron remitidos a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020 – 2022, respecto a sus características demográficas y contexto social. ....	80
<b>Figura 9.</b> Especialidades demandadas en la IPS que remite, que justifican la urgencia del traslado no regulados hacia un hospital referente de alta complejidad en la ciudad de Medellín, 2020 y 2022.....	82
<b>Figura 10.</b> Especialidades demandadas en la IPS que remite, que no justifican la urgencia del traslado no regulado, hacia un hospital referente de alta complejidad en la ciudad de Medellín, 2020 y 2022.....	83
<b>Figura 11.</b> Distribución de los diagnósticos realizados en la IPS donde se originó la remisión de los traslados no regulados que fueron remitidos a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020 – 2022, respecto a sus características demográficas y contexto social.....	83
<b>Figura 12.</b> Número de ingresos mensuales a triage, en el servicio de urgencias del hospital referente de alta complejidad, entre 2020 y 2022. ....	92
<b>Figura 13.</b> Número de consultas efectivas realizadas por mes, en el servicio de urgencias del hospital referente de alta complejidad, entre 2020 y 2022. ....	93
<b>Figura 14.</b> Distribución porcentual por mes, de los traslados no regulados que ingresaron a triage del hospital referente de alta complejidad, entre 2020 y 2022 .....	93
<b>Figura 15.</b> Número de notificaciones realizadas en el HPTU por mes, sobre casos de COVID 19, entre enero de 2020 y mayo de 2023.....	94
<b>Figura 16.</b> Pertinencia de traslados no regulados .....	95

## LISTA DE ANEXOS

<b>Anexo 1.</b> Formulario original con el que el hospital referente de alta complejidad crea de base de datos de traslados no regulados .....	129
<b>Anexo 2.</b> Instrumento de recolección de nuevas variables. ....	130
<b>Anexo 3.</b> Encuesta de recolección de datos con la muestra seleccionada .....	133
<b>Anexo 4.</b> Carta aceptación del comité de investigación y ética del HPTU .....	145
<b>Anexo 5.</b> Certificado de buenas prácticas clínicas de los investigadores .....	146
<b>Anexo 6.</b> Aval expedito del comité ética universidad CES .....	150
<b>Anexo 7.</b> Acta de aprobación del proyecto del comité investigación, Universidad CES .....	151
<b>Anexo 8.</b> Certificación de ponencia en el congreso de Atención Prehospitalaria. ....	152
<b>Anexo 9.</b> Primer puesto del POST del congreso de APH, Universidad CES .....	153
<b>Anexo 10.</b> Carta aceptación pasantía en países bajos, en salud pública cardiovascular.....	154

## ABREVIATURAS

**ADRES:** Administradora de Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud  
**ARL:** Administradoras de riesgos laborales  
**BDUA:** Base de Datos Única de Afiliados  
**CIE-10:** Clasificación Internacional de Enfermedades  
**CIGA:** Centro Integrado de Gestión de Acceso en Salud  
**CRUE:** Centro Regulador de Urgencias y Emergencias  
**DANE:** Departamento Administrativo Nacional de Estadística  
**DM:** Diabetes Mellitus  
**DSSA:** Dirección Seccional de Salud de Antioquia  
**DX:** Diagnostico  
**EAOC:** Enfermedad Arterial Obstructiva Crónica  
**EAPB:** Empresas administradoras de planes de beneficios  
**ECAT:** Eventos catastróficos y Accidentes de Tránsito  
**ECV:** Enfermedad Cerebro Vascular  
**EPOC:** Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica  
**ESI:** Emergency Severity Index  
**EVA:** Escala visual análoga del dolor  
**HPTU:** Hospital Pablo Tobón Uribe  
**HTA:** Hipertensión arterial  
**HTD:** Hemorragia del Tracto Digestivo  
**IAM:** Infarto Agudo de Miocardio  
**ICC:** Insuficiencia Cardíaca Congestiva  
**INPEC:** Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario  
**IPS:** Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud  
**ITU:** Infección del Tracto Urinario  
**OMS:** Organización Mundial de la Salud  
**OPS:** Organización Panamericana de la Salud  
**PBS:** Plan de Beneficios en Salud  
**RedCap:** Research Electrónica Data Capture  
**RIAS:** Regulación Integral de Rutas de Atención en Salud  
**SAA:** Síndrome Aórtico Agudo  
**SCA:** Síndrome Coronario Agudo  
**SEM:** Sistema de Emergencias Médicas  
**SGSSS:** Sistema General de Seguridad Social en Salud  
**SOAT:** seguros obligatorios de accidentes de tránsito  
**TAB:** Traslado Asistencial Básico (TAB)  
**TAM:** Traslado Asistencial Medicalizado  
**TEC:** Trauma Encéfalo Craneano  
**TEP:** Trombo Embolismo Pulmonar  
**THE:** Trastornos Hidroelectrolíticos  
**TRM:** Trauma Raquímedular  
**TX:** Trauma  
**UCE:** Unidad de Cuidados Especiales  
**UCI:** Unidad de Cuidados Intensivos  
**UPC:** Unidad de Pago por Capitación

## RESÚMEN

El traslado de pacientes entre instituciones de salud es una práctica necesaria dentro del proceso de atención médica continuada, que busca facilitar el acceso a los recursos no disponibles, para dar respuestas individualizadas a las necesidades en salud de los pacientes. Un proceso eficiente, requiere de una red integrada de prestación de servicios, que garantice oportunidad y equidad en el acceso, lo cual demanda la creación de protocolos de seguridad y rutas de atención definidas. El presente estudio busca evaluar que tan pertinente es la práctica actual de traslados no regulados en ambulancias terrestres, desde diferentes IPS de Colombia, hacia un centro hospitalario de alta complejidad en la ciudad de Medellín.

**Objetivo:** determinar la pertinencia de los traslados no regulados de pacientes mayores de 15 años, que fueron llevados desde diferentes IPS del Colombia hacia un servicio de urgencias de un hospital de alta complejidad en la ciudad de Medellín entre el periodo de 2020 y 2022, de acuerdo con factores demográficos, clínicos, administrativos e institucionales.

**Metodología:** estudio de corte transversal con intención analítica, con el que se busca determinar si los traslados no regulados de pacientes mayores de 15 años, que ingresaron a un hospital referente de alta complejidad en la ciudad de Medellín entre 2020 y 2022, fueron pertinentes por condiciones clínicas urgentes que amenazaban la vida o funcionalidad en el corto plazo de los pacientes, o por el contrario, se dieron como una respuesta adaptada, a la falta de oportunidad del sistema para la consecución de recursos, por razones de índole administrativa e institucional.

**Resultados:** De 360 traslados no regulados analizados, se encontró que el 63.1% de ellos, fueron eventos no pertinentes a la urgencia. La mayoría de la población provenía del área rural, desde instituciones de baja complejidad y en condiciones de bajos recursos, asegurados por EPS del régimen subsidiado. Hubo una proporción significativa de adultos mayores y de eventos clínicos relacionados a causas externas de origen traumático. Los diagnósticos asociados a COVID 19, solo presentaron en el 25% de los casos, a pesar del periodo de tiempo incluido en el análisis. Finalmente, los traslados fueron decididos y acompañados en su mayoría por personal médico de atención básica, la mayoría de ellos, sin requerir soportes vitales durante los mismos.

**Conclusiones:** La información obtenida permitió identificar cuáles son los factores que se asocian con mayor frecuencia a la práctica irregular de traslados interhospitalarios, y a partir de ello se pueden plantear estrategias de intervención institucional, que busquen optimizar la atención de los pacientes que requieren manejo prioritario de alta complejidad y mejorar las condiciones de seguridad durante los mismos para todos los actores del proceso.

**Palabras clave:** Traslado de pacientes entre Instituciones, Equidad en el Acceso a los Servicios de Salud, Servicios Médicos de Urgencia (DeCS/MeSH).

## ABSTRACT

The transfer of patients between health institutions is a necessary practice within the process of continuous medical care, which seeks to facilitate access to unavailable resources, to provide individualized responses to the health needs of patients. An efficient process requires an integrated service delivery network, which guarantees opportunity and equity in access, which requires the creation of security protocols and defined care routes. This study seeks to evaluate the current practice of unregulated transfers in land ambulances, from different IPS in Colombia, to a highly complex hospital in the city of Medellín.

**Objective:** to determine the relevance of unregulated transfers of patients over 15 years of age, who were taken from different IPS of Colombia to an emergency department of a highly complex hospital in the city of Medellín between 2020 and 2022, according to demographic, clinical, administrative, and institutional factors. **Methodology:** cross-sectional study with analytical intent, which seeks to determine whether the unregulated transfers of patients over 15 years of age, who were admitted to a highly complex reference hospital in the city of Medellín between 2020 and 2022, were relevant due to urgent clinical conditions that threatened the life or functionality in the short term of the patients, or, on the contrary, they were given as an adapted response to the lack of opportunity of the system to obtain resources, for reasons of an administrative and institutional nature.

**Results:** Of 360 unregulated transfers analyzed, it was found that 63.1% of them were events not relevant to the urgency. Most of the population came from rural areas, from institutions of low complexity and in conditions of low resources, insured by EPS of the subsidized regime. There was a significant proportion of older adults and clinical events related to external causes of traumatic origin. The diagnoses associated with COVID 19 only occurred in 25% of cases, despite the period included in the analysis. Finally, the transfers were decided and accompanied mostly by basic care medical personnel, most of them, without requiring vital support during them.

**Conclusions:** The information obtained allowed us to identify which are the factors that are most frequently associated with the irregular practice of interhospital transfers, and from this we can propose institutional intervention strategies, which seek to optimize the care of patients who require priority management of high complexity and improve safety conditions during them for all actors in the process.

**Key words:** Patient Transfer, Equity in Access to Health Services, Emergency Medical Services (DeCS/MeSH).

# 1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La salud es un derecho fundamental que debería ser otorgado por igual a toda la población por la sola dignidad de ser humanos, por lo tanto, según se plantea en los objetivos de desarrollo sostenible 3 y 11 de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para el 2030 (1), el acceso a la prestación de los servicios de salud debería garantizarse de manera universal e independiente a la capacidad de pago que tengan las personas, con el fin de brindar equidad y bienestar a todas las poblaciones. Sin embargo, en la realidad actual del sistema colombiano, existe una discrepancia teórico-práctica, entre lo que está normatizado por la constitución para dar garantía al derecho fundamental a la salud vs lo que realmente ocurre cuando un paciente solicita acceder a un servicio médico (2).

Para dar contexto al problema, hay que partir de entender que en las condiciones vigentes del modelo del Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia (SGSSS) hasta el presente año 2023, la prestación de los servicios no está ofertada, administrada, ni garantizada de manera directa por el estado, sino que esta tercerizada a través de empresas privadas, conocidas como entidades administradoras del plan de beneficios (EAPB), cuya función es la de brindar aseguramiento a los usuarios de manera diferenciada a su capacidad de aporte económico, para garantizar que todos los ciudadanos puedan hacer parte de un sistema unificado, con el fin de brindar un portafolio de servicios básicos conocido como plan de beneficios de salud (PBS). Con esta metodología de aseguramiento, se busca teóricamente dar garantía al acceso en la atención médica ambulatoria y hospitalaria de los pacientes, además de uso de ayudas diagnósticas y tratamientos médicos, de acuerdo a sus necesidades específicas (3).

Sin embargo, para que el acceso de los usuarios a la prestación de un servicio médico sea posible en la dinámica planteada del sistema, las EAPB que están asignadas para administrar los recursos de los usuarios, reciben una cantidad estandarizada de dinero que está regulada por parte del estado, conocida como UPC (Unidad de Pago por Capitación), dinero con el cual, se contratarán servicios con diferentes centros asistenciales de naturaleza ambulatoria y hospitalaria, conocidas como instituciones prestadoras de salud (IPS), para brindar las garantías mínimas ofrecidas en el plan de beneficios en salud (PBS) (3).

Así mismo, para que la financiación del sistema pueda llevarse a cabo a través de aseguradoras privadas y al mismo tiempo se le pueda brindar garantía de afiliación a todos los ciudadanos colombianos, aquellas personas con capacidad de pago o que devenguen salarios mensuales mayores a un mínimo legal vigente, serán afiliados a un régimen conocido como contributivo, en donde cada usuario aportará de manera obligatoria un 12,5% de sus ingresos, con el fin de generar un recaudo económico que ayude a financiar los costos de aquellos que no tienen esa capacidad de pago. Para las personas que trabajan formalmente, este aporte se realiza en una proporción de 4% del salario mensual para el empleado y un 8,5% para el empleador; en el caso de los

independientes o con vinculación no formal al sistema laboral, dicho aporte se hará de manera completa por el usuario (12,5%) con el mismo fin (3).

Por el contrario, en el escenario de aquellos usuarios que no tiene capacidad de aporte económico al sistema, la afiliación se realizará por medio de un régimen conocido como subsidiado, en donde también participan empresas privadas conocidas como EAPB-S (Empresas Administradoras del Plan de Beneficios – Subsidiadas), con la responsabilidad de administrar los recursos recaudados por el estado, a través de una entidad conocida como Administradora de Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud (ADRES), quien a su vez, también asignara una UPC (Unidad de Pago por Capitación) diferenciada por cada usuario (3).

Ya en la prestación tangible del servicio de salud, las empresas administradoras del plan de beneficios (EAPB) deberán contratar servicios de diferente nivel de complejidad con las IPS que están habilitadas en la red de prestadores y estas a su vez, tendrán independencia jurídica y económica para la administración de los recursos y la prestación de los servicios, generando convenios predefinidos a conveniencia de acuerdo con la dinámica del mercado, con el fin de garantizar la atención de sus usuarios afiliados en el momento de ser requerido. Esto tiene como fin, que el sistema sea “auto sostenible” y se permita una competencia libre entre entidades (3).

A la hora de la verdad y desde un punto de vista práctico, si bien la constitución colombiana plantea a partir de la ley 100 de 1993, que la atención en salud debe ser de acceso universal y equitativo, esa condición específica de aseguramiento y la manera como se presenta la competencia de los mercados desde el punto de vista económico, hace que la distribución de los recursos no siempre sea justa ni equitativa, limitando a que el derecho a la salud no se pueda garantizar como fundamental en todos los casos. En consecuencia y de manera incoherente a lo que está planteado en la legislación, la salud termina siendo un privilegio individual adquirido, que depende de la estabilidad en el flujo económico que se logre entre aseguradoras y hospitales, sus convenios administrativos y el dinero disponible para ese fin, priorizando los intereses rentables de cada empresa, por encima del objetivo de brindar bienestar a la población y de resolver las necesidades específicas de los ciudadanos de manera oportuna y con calidad (3).

Para entender la severidad del impacto de este tipo de dificultades en el modelo de prestación, hay que partir de entender que las condiciones de salud de las poblaciones son altamente variables y dependen de manera directa de la influencia de sus determinantes sociales. Esto se puede evidenciar, cuando las personas que tienen diferentes condiciones sociodemográficas, clínicas y administrativas, necesitan acceder a la red de prestación de los servicios, pero encuentran condiciones de aseguramiento que son francamente limitantes para dar continuidad a un proceso de cuidado integral, haciendo que la carga comórbida por inoportunidad en la atención cada vez sea mayor y los recursos demandados para su atención sean más especializados (4). En consecuencia y por la evolución natural de los procesos de atención, los traslados interhospitalarios se convertirán no solo en eventos necesarios para acceder a recursos no disponibles en donde se inicia una atención, sino en medidas útiles, que se usan para

dar respuestas a necesidades no resueltas en un sistema de salud que se plantea como integrado, pero que en la realidad no lo es (5).

En la misma cadena de eventos, para que el proceso de traslado de pacientes entre hospitales sea seguro y efectivo, la normatividad plantea como necesario, la creación de redes integradas de referencia y contrarreferencia, que permitan dar respuestas coordinadas a las necesidades puntuales de la población. Cuando esto no ocurre así, y los traslados se llevan a cabo en condiciones irregulares, en donde no existen garantías de aceptación y continuidad en el cuidado, se vulnera la seguridad de los actores, exponiéndolos así a potenciales eventos adversos, que podrían ser prevenibles de existir procesos coherentes de vigilancia y control (6).

Por un lado, el paciente se expone al riesgo de deterioro clínico y muerte durante el proceso de consecución de un recurso no disponible, ya sea por la evolución natural de las enfermedades sin recibir manejos adecuados, como por las condiciones geográficas del país, que limitan el rápido acceso a hospitales que cuenten con el recurso demandado. Por otro lado, el personal sanitario que atiende a esos pacientes en condiciones limitadas de recursos, se exponen a riesgos médico legales y de seguridad físico – biológica durante esos traslados, ya que no existe seguridad o garantías en la aceptación del paciente, si no se cumplen los estándares normativos del proceso para dar un proceso continuado de atención (7).

Finalmente, tanto las instituciones que realizan este tipo de traslados, como las que los reciben, se exponen a riesgos de responsabilidad civil, ética y financiera, donde se compromete de manera cíclica la sostenibilidad económica del sistema, dado que la atención de esos usuarios, no da garantía de retorno oportuno en los pagos de la atención por parte de las aseguradoras, hacia las diferentes IPS con las que no se tienen convenios predeterminados (8).

Como agravante del problema, en la actualidad del sistema de salud colombiano, muchas de las aseguradoras existentes en el sistema, están siendo liquidadas por irregularidades financieras, sin que el estado logre generar estrategias efectivas para impactar la magnitud de sus consecuencias, dejando además sin cubrimiento y seguimiento a un gran número de pacientes en el mediano y largo plazo, que pueden hacer más costosa y compleja su atención en el tiempo, ya sea por intervenciones tardías en patologías de alta complejidad o por uso inapropiados de recursos, en situaciones que no requieren de los mismos. A este fenómeno, se suma la afectación en calidad del servicio en instituciones de alta complejidad, por superación continua de su capacidad instalada, además de la insatisfacción de los usuarios por la constante sobreocupación de los servicios de urgencias del país, en la que además existe una clara limitación de recursos disponibles para cumplir ese objetivo (9).

Cuando se compara el contexto local con lo que pasa a nivel mundial, si bien existen múltiples modelos de prestación de servicios de salud, ninguno logra ser ideal, en el objetivo de dar garantía de atención segura y de calidad a toda la población de manera equitativa, justa e integral (10). Esto ocurre, gracias a que las estructuras que fundamentan la creación de los sistemas de salud de los diferentes países dependen en gran medida de la voluntad política de los estados y de la disponibilidad de recursos que

se designen para ello de acuerdo con los intereses relacionados. Al respecto, es necesario resaltar, que en el modelo capitalista en el que está sumergido el sistema colombiano, se agudiza aún más la priorización de la rentabilidad económica de los aseguradores sobre los resultados en salud de los pacientes, afectando inevitablemente la percepción de vulneración del bienestar de las comunidades, quienes además inevitablemente seguirán enfermando en el tiempo y por lo tanto, estarán enfrentados a buscar soluciones por cualquier vía para acceder a servicios de salud, lo que representa un problema de salud pública de alta prioridad a intervenir (11,12).

Además, si a esto se suma, que no existe una inversión coherente y proporcional en medidas efectivas de capacitación y atención básica en los centros primarios de baja complejidad, ni en la creación de estrategias de prevención de la enfermedad y promoción de estilos de vida saludable, la velocidad de aparición de eventos crónicos cada vez tiende a ser más rápida, generando evidentes brechas entre lo que necesitan las poblaciones vs lo que se puede ofrecer para solucionar situaciones específicas en salud. Esa falta de planeación y contención a su vez, generarán consecuentes limitaciones en la priorización de intervenciones por parte de los estados, en especial cuando se presentan condiciones catastróficas de masivo impacto, como se pudo evidenciar durante los picos de la pandemia COVID 19, favoreciendo así la creación de círculos viciosos en la atención médica especializada, orientada al tratamiento, rehabilitación y manejo de complicaciones, en condiciones limitadas de respuesta (13–15).

Al respecto, los traslados no regulados en ambulancia, se pueden convertir en un método rápido y eficaz para acceder a los servicios de urgencias de los hospitales más especializados, para exigir respuestas más rápidas a los problemas de salud de las comunidades con mayores limitaciones en el acceso, justificando esta práctica en el ejercicio del derecho fundamental de la salud, que plantea la ley estatutaria desde el año 2015, aun en condiciones que no son urgentes, sin tener en cuenta las potenciales consecuencias que se pueden presentar durante el proceso de remisión (18).

También hay que mencionar, que desde el escenario de la alta complejidad también hay limitaciones importantes a reconocer como parte de la cadena de problemas. Al respecto, si bien las instituciones de tercer nivel de complejidad, están teóricamente dotados con tecnología y recursos especializados para la atención de patologías de mayor severidad, es de entender también, que la calidad en la prestación no solo dependerá de la naturaleza de su nivel de complejidad habilitado, sino de la posibilidad de dar respuesta a las necesidades de los usuarios, en proporción al espacio físico disponible, la cantidad de personal sanitario asignado para ello, además de la capacitación específica del talento humano y recursos tecnológico que se requieren para este fin. Esto sin olvidar además, que para que todo funcione en un modelo de prestación como el ya descrito, se requiere necesariamente de un flujo económico constante, que permita dar sostenibilidad financiera a esos hospitales, en donde exista una inversión coherente en la consecución de recursos de alta calidad y la contratación de personal calificado, que tenga las competencias técnicas necesarias para el que proceso pueda ofrecerse con la mayor calidad posible (19).

En consecuencia, los servicios de urgencias de los hospitales de alta complejidad, que por naturaleza en su dinámica diaria suelen ser espacios de confluencia de situaciones

de alto riesgo, se convierten además en un centro de soluciones para lo que no se está logrando por las vías regulares del sistema de prestación. Es por esto, que para intervenir el problema de los traslados no regulados, se vuelve necesario conocer entonces, cuáles los factores específicos que precipitan de manera frecuente esos eventos, con el fin de identificar qué medidas se podrían aplicar desde la salud pública, para que los tomadores de decisión puedan llevar a cabo acciones correctivas (20).

Dentro de las posibles hipótesis a plantear, sería esperable pensar que la principal motivación para esos traslados fueran factores de tipo clínico, que se asocien a la naturaleza urgente del diagnóstico principal y a las comorbilidades asociadas a la condición del paciente, que pudieran agravar o hacer más difícil el manejo de un evento de salud con pocos recursos, pero también es evidente, que desde el escenario de la práctica clínica diaria de esas situaciones, existe la percepción subjetiva de que existen situaciones ajenas a la naturaleza urgente de los eventos, haciendo necesario que los pacientes deban ser trasladados hasta el área urbana, desde zonas geográficas dispersas para acceder a esos recursos, por condiciones administrativas que limitan el acceso a los servicios de salud por las vías regulares de referencia y contrarreferencia (21,22).

A esa problemática, se suman problemas de acceso geográfico de muchos municipios del país, que por dificultades en el acceso terrestre y la no disponibilidad de hospitales regionales de mediano o alto nivel de complejidad cercanos a su lugar de origen, pudieran presionar a los médicos de atención de IPS básicas rurales, a trasladarse hasta las ciudades principales con pacientes en ambulancias terrestres, sin esperar una respuesta afirmativa de aceptación en la red disponible, incluso buscando recursos de baja complejidad no adquiridos por otros medios. Esto ocurre además, porque en la normatividad del proceso, se establece que la responsabilidad civil y ética del paciente estará a su cargo hasta que este sea recibido de manera efectiva por otro personal sanitario, que continúe el proceso de atención en condiciones más óptimas (23,24) .

Finalmente, es de considerar en el enfoque integral de los determinantes sociales en salud, que los pacientes además de requerir recursos médicos, no siempre cuentan con redes de apoyo social, económico o familiar dentro de las zonas urbanas a los que son trasladados, lo cual son factores que podrían obstaculizar el egreso hospitalario efectivo y seguro al momento del alta médica, perpetuando inevitablemente la cadena de sobreocupación hospitalaria por situaciones ajenas a la enfermedad (4).

Al final de todo este recorrido, quedan servicios de urgencias permanentemente colapsados, salas de espera llenas de personas molestas y con altos niveles de incertidumbre, personal de salud inconforme, con miedo y agotado, además de un empobrecimiento progresivo en la calidad del servicio, que no solo favorece la presentación de eventos adversos, sino que hace que la atención de los pacientes se torne cíclicamente más costosa (25).

Con el presente estudio, se busca dar a conocer información valiosa analizada en un grupo de pacientes mayores de 15 años que ingresaron a un servicio de urgencias de alta complejidad en la ciudad de Medellín, como consecuencia de traslados no regulados desde diferentes IPS del territorio colombiano, entre los años 2020 y 2022, con el fin de reconocer cuales fueron los factores específicos a nivel sociodemográfico, clínico,

administrativos e institucionales que motivaron esta práctica, su asociación con la pertinencia y las consecuencias asociadas a esos eventos.

**Figura 1.** Diagrama de identificación del problema.



## 1.2 JUSTIFICACIÓN

El presente estudio, buscó abordar dos de los objetivos de desarrollo sostenible (3 y 11), planteados por la Organización Panamericana de la salud (OPS) como meta para el año 2030, relacionado con el acceso equitativo a los servicios de salud y el bienestar de las poblaciones, que logren impactar la mortalidad por causas evitables (1).

A través de estos objetivos, se busca incrementar la capacidad resolutoria de los primeros niveles de atención en salud y fortalecer la atención ambulatoria y de baja complejidad, con el fin de optimizar la calidad en los resultados, evitando así el abuso de los servicios de urgencias de alta complejidad con situaciones no pertinentes. Para ello, se busca reconocer en el estado, la necesidad de avanzar hacia el logro del acceso y cobertura universal de salud, a la vez de fortalecer y transformar la organización y gestión de los servicios, por medio del desarrollo de modelos de atención en salud centrados en la persona, la familia y la comunidad (1).

La transferencia de pacientes entre instituciones de salud no es un fenómeno que solo ocurre en Colombia, por el contrario, es una práctica universal necesaria, que se utiliza con el fin de facilitar un proceso continuado de atención integral en diferentes escenarios clínicos, cuando los recursos que se demandan para ello no se disponen en el sitio primario de manejo. Sin embargo, es importante resaltar, que para que los procesos de traslado sean eficientes y seguros, se requiere contar con una red articulada de prestación de servicios, en los que no solo se garantice una oferta suficiente de recursos, sino que se permita el acceso equitativo a ellos, según las necesidades específicas que el paciente requiera; lo cual debería ocurrir de manera independiente a las condiciones de aseguramiento (26).

En la realidad del sistema de salud colombiano esto no ocurre así y por esto los traslados de pacientes desde instituciones de menor complejidad a servicios de urgencias de alta complejidad omitiendo los procesos regulares de referencia y contrarreferencia, reflejan una problemática en salud pública que requiere ser explorada e intervenida de manera prioritaria (11). Para abordar el problema, se debe empezar identificando cuáles son los factores específicos a nivel demográfico, clínico, institucional y administrativo que explican el fenómeno, y relacionarlos entre sí, con la pertinencia o no de esa práctica, y para ello se debe partir entonces, de reconocer que los traslados no regulados, solo se deberían justificar en condiciones emergentes, en donde se puede comprometer potencialmente la vida o funcionalidad de las personas en el corto plazo, sin olvidar las responsabilidades asociadas en el proceso y las consecuencias de no realizarlo de una manera planeada (6,27).

El objetivo práctico de la investigación, fue generar información útil que sirva de base para construir una política de intervención, con el fin de evitar la exposición de pacientes y médicos a riesgos de tipo biológico, físico, ético y civil durante traslados no pertinentes y al mismo tiempo poder mejorar el resultado clínico de quienes si requieren de esas transferencias, utilizando de manera adecuada los servicios de alta complejidad (28).

Respecto a las causas de esos traslados y los factores que precipitan su práctica irregular, hay poca literatura disponible (22). El presente estudio, busca llenar además un vacío en el conocimiento, que podría dar paso a nuevas preguntas de investigación e intervenciones a nivel local, como parte de las funciones esenciales de la salud pública, en la que se busca garantizar la accesibilidad a servicios de salud, optimizar los canales de comunicación entre el estado, las instituciones, aseguradores y profesionales de la salud, con el fin de favorecer la oportunidad y calidad en la atención de los pacientes y el impacto sobre la mortalidad por causas prevenibles. Una vez realizado el análisis estadístico de los resultados, se pretende extrapolar conclusiones aplicables a otros escenarios, que le ayuden a los organismos tomadores de decisión, a mejorar la calidad, pertinencia y seguridad en esas remisiones, cuando estas sean realmente necesarias {Citation}.

La investigación es factible, ya que se dispone de una base de datos institucional en un hospital acreditado de alta complejidad de la ciudad de Medellín, la cual fue creada a partir de información recolectada de pacientes mayores de 15 años que ingresaron a su servicio de urgencias, como consecuencia de trasladados no regulados entre 2020 y 2022. De esa fuente secundaria, se extrajo una muestra representativa de historias clínicas, con el fin de consultar variables de interés a relacionar, bajo el compromiso de proteger la confidencialidad de la información y anonimato de los pacientes incluidos. Así mismo, la información obtenida durante ese análisis es necesaria, ya que es de interés institucional, identificar las barreras potenciales en el acceso y oportunidad de atención de los pacientes que ingresan a urgencias por vías no regulares, buscando generar protocolos que ayuden a optimizar la calidad en el proceso, sin comprometer la seguridad de los enfermos y la capacidad resolutoria del personal sanitario relacionado con su atención y manejo.

En la aplicabilidad de los resultados, se busca fortalecer los canales de comunicación con las diferentes IPS que remiten de manera más frecuente a estos pacientes, a través del centro regulador de urgencias y emergencias (CRUE) departamental, que sirva como mediador para crear acuerdos de conveniencia mutua con los aseguradores, con el fin de favorecer no solo el resultado clínico de los pacientes, sino el impacto económico que se deriva de esos procesos (29). A nivel ético, si bien los datos analizados, podrían poner en evidencia problemas de tipo administrativo e institucional que limiten la difusión de la información a nivel departamental, la información presentada en el análisis de resultados se hizo sin poner en evidencia la identidad de los individuos incluidos en esa base de datos (30).

A nivel institucional, se respetó la ley de habeas data, relacionada con la confidencialidad y custodia de la información de los pacientes y para ello se solicitó el respectivo consentimiento del hospital referente para el acceso a dicha información, con la divulgación de resultados a través de un artículo científico que se postulara a una revista indexada de salud pública, previa socialización con el hospital de interés, para hacer las correcciones pertinentes con el fin de respetar estrictamente ese consentimiento (31).

### **1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

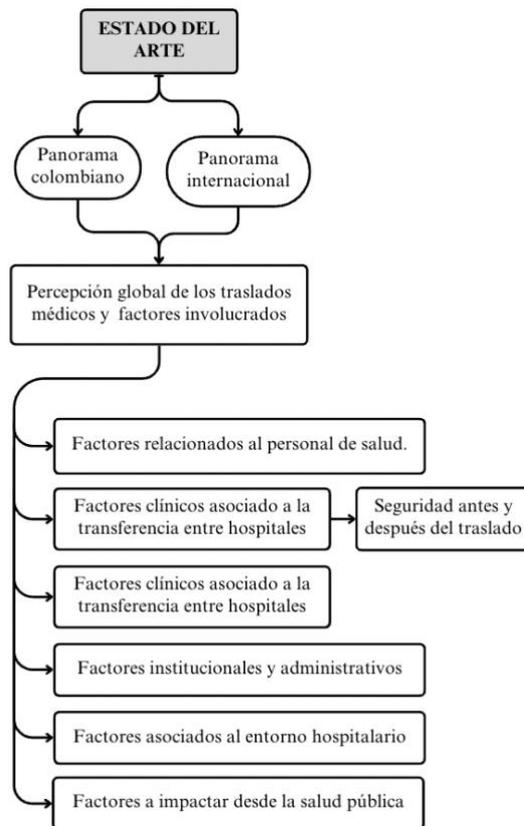
¿Cuáles son los factores demográficos, clínicos, administrativos e institucionales que se relacionaron con la no pertinencia de los traslados no regulados en ambulancia de pacientes desde diferentes IPS, hacia el servicio de urgencias de un hospital de alta complejidad en la ciudad de Medellín entre 2020 y 2022?

## 2 MARCO TEÓRICO

### 2.1 ESTADO DEL ARTE

Trasladar un paciente de una institución a otra, es una tarea compleja, que busca darle continuación a la atención en salud, de los pacientes que requieren de otros recursos no disponibles en los centros de atención primaria. Para poder garantizar la eficiencia y la oportunidad del proceso, se deben considerar múltiples factores, que logren darle seguridad a todos los actores del mismo (26).

**Figura 2.** Diagrama estado del arte



Fuente: Elaboración propia

#### 2.1.1 Panorama local

Desde la perspectiva de los usuarios y el personal médico asistencial, se sabe que, en Colombia, actualmente existen condiciones sociales y legislativas, que podrían ofrecer barreras administrativas, institucionales y de capacitación del talento humano, para la resolución efectiva y equitativa de los problemas de salud de las poblaciones (32). Dichas barreras, pueden facilitar prácticas como la realización de traslados inter institucionales de manera no regulada, sin verificar previamente cual es la real disponibilidad de recursos en los hospitales receptores, conllevando a situaciones, en las que no se garantiza la continuidad de una atención médica de calidad, y se expone a eventos de alto riesgo, tanto al paciente, como a su familia (32).

Al respecto, la literatura es muy limitada, pero existen trabajos locales a nivel de Medellín-Colombia, que son interesantes de referenciar, porque abordan del tema desde otras miradas, y dan contexto al problema de acceso a los servicios de salud y la precipitación del uso inadecuado de los servicios de urgencias en nuestra ciudad, y por lo tanto de traslados de manera no regulada.

En el año 2019, se publicó en la revista UPB, un estudio descriptivo denominado: "Caracterización de los traslados médicos no regulados desde diferentes instituciones prestadoras de salud, hacia el Hospital Pablo Tobón Uribe de Medellín, en el año 2017", encontrando que el principal motivo de traslado fueron eventos de riesgo vital en un 46% de los casos, seguido de la falta de recursos para la resolución de la urgencia en casi la mitad de los casos (42%). En ese análisis, la mayoría de los eventos, se originaron desde instituciones de baja y mediana complejidad (96%); y la necesidad de valoración médica especializada, fue el principal recurso demandado por esas instituciones (34%) (22).

De todos los diagnósticos, las patologías médicas no traumáticas, fueron los diagnósticos más frecuentemente asociados a los traslados no regulados, de los cuales, el 63% fueron dados de alta en el hospital de alta complejidad y el 13% fallecieron durante la atención médica, concluyendo que si bien hay un interés genuino del personal sanitario para ayudar al paciente que tiene una condición urgente, se requieren estudios para conocer los verdaderos motivos para que el personal médico, decida trasladar a un paciente de manera no regulada, en búsqueda de un recurso de mayor complejidad (22).

Por otro lado, respecto a la inquietud de si ¿la totalidad de los pacientes que acuden a un servicio de urgencias de alta complejidad, deberían ser ingresados allí para continuar su atención?, o por el contrario, podrían ser direccionados a la red de menor complejidad, en el año 2018, se publicó un trabajo en la facultad de salud pública de la Universidad de Antioquia, sobre el "impacto del Centro Integrado de Gestión del Acceso en Salud (CIGA), en el servicio de urgencias de la clínica León XIII", el cual es un centro hospitalario de alta complejidad de la ciudad de Medellín (33).

Para entender su influencia en el tema, es importante entender que el CIGA, es una estrategia creada para el control de la saturación de los servicios de urgencias de alta y mediana complejidad, que utiliza una plataforma tecnológica virtual, con el fin de que en tiempo real, se articule la red entre IPS, EPS y los diferentes entes territoriales, buscando dar un flujo seguro de los pacientes, en la red de servicios de salud, de acuerdo a su condición clínica actual. En ese trabajo, se buscaba conocer, cuales fueron los resultados de la implementación de esa estrategia entre los años 2016 y 2017, con una meta inicial de reducción en la sobreocupación de un 30% (33).

Al respecto, se encontró que al igual que los servicios de urgencias del resto del mundo, la congestión de los servicios, se podría explicar en gran medida, por la sobredemanda de consultas que no son urgentes, lo cual impacta negativamente los tiempos de espera de los pacientes que si requerían atención inmediata, y deteriora potencialmente, la calidad en la atención y la satisfacción de los usuarios (33).

En los resultados más llamativos del estudio, se encontró, además, que la estrategia disminuye el promedio de tiempos de espera para los Triage 1, 2 y 3, y logra una disminución significativa en la saturación del servicio de urgencias, en un rango que varía entre el 14% al 54%. Sin embargo, cuando los pacientes fueron clasificados como triage 3 y en consecuencia direccionados a la red de prestadores, el 19% de ellos no acudieron a los centros receptores asignados, lo cual, en consecuencia, expone un riesgo potencial de complicaciones, que deben alertar a la institución que realiza esa redirección, a posibles implicaciones en responsabilidad civil y legal, lo cual obliga a considerar reorientar la estrategia en esos casos específicos (33).

Así mismo, en el año 2015, se realizó una alianza público – privada, entre la secretaría de salud de Medellín y la Universidad CES, para implementar un modelo de supervisión de la calidad en el acceso a los servicios de Urgencias en 29 IPS de baja, mediana y alta complejidad del municipio, de donde surgieron múltiples oportunidades de mejora a trabajar articuladamente con los aseguradores y entes territoriales. De ellas, se rescatan a continuación, las que hay que tener presentes, si se pretende mejorar la pertinencia de los traslados de pacientes, hacia los servicios de alta complejidad, porque la urgencia del caso motiva a realizarlos (34).

1. Estructurar y estandarizar el Triage en los servicios de urgencias, con el fin de mejorar la oportunidad de acceso a los servicios de alta complejidad y reconocer cuales pueden ser manejados en la baja y mediana complejidad, dentro de la red de prestadores.
2. Dar garantía al goce del derecho fundamental a la salud, como lo establece la ley 715 del 2015, sin solicitud de papelería al usuario, para la verificación de sus derechos administrativos, de manera previa a la realización de triage; con el fin de no limitar el acceso a la atención medica efectiva, en los casos que si son urgentes.
3. Mejorar la oportunidad en el acceso a la consulta externa desde la atención primaria, para la detección precoz de eventos en salud que pueden ser manejados en servicios de menor complejidad, con el fin de solucionar necesidades insatisfechas en la red ambulatoria de manera oportuna, y a su vez, desmotiven el ingreso a los servicios de urgencias de alta complejidad, con el fin de resolver rápidamente problemas de salud que no son urgentes ,y que solo conllevan a la constante superación de la capacidad instalada del talento humano y recurso físico, lo que se traduce en una reducción en la calidad asistencial.
4. Capacitación del talento humano en salud especializado y no especializado (médicos generales), mejorando su capacidad resolutive y entrenamiento en urgencias, con el fin de disminuir los tiempos de estancia de los pacientes en las salas de observación, el uso racional de los recursos y así mismo, evitar remisiones innecesarias cuando sea posible (31).

Una vez conocido este panorama local, se vuelve necesario investigar al respecto de otras características, que además del escenario clínico del paciente, identifique cuales son los factores administrativos y sociodemográficos, que facilitan con mayor frecuencia, la práctica de traslados no regulados; además de factores específicos de las instituciones desde donde se originan esas remisiones, para darle una posible solución a esta compleja problemática desde el enfoque de determinantes sociales que plantea la OMS, en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como estrategia de salud pública internacional (1).

## **2.1.2 Panorama internacional**

### **2.1.2.1 Factores asociados a la percepción de los pacientes y médicos a cargo, para definir un traslado interhospitalario**

Un estudio cualitativo publicado en el año 2011 en Estados Unidos se reveló que una clasificación adecuada del riesgo y urgencia en la atención inicial del paciente puede ayudar a definir con mejor precisión, a que pacientes trasladar, hacia donde hacerlo y en qué condiciones realizarlo, invitando a generar protocolos de atención estandarizados, para que el proceso de remisión fuera más seguro y ágil. Desafortunadamente, la decisión sobre las condiciones de cómo y hacia donde realizar el traslado, tiende a favorecer más la comodidad del personal sanitario, según condiciones geográficas del hospital y de aseguramiento del usuario, que el buen desenlace del paciente, de acuerdo a su patología y a los recursos que requiere (35).

En otro estudio cualitativo publicado en el año 2015 en la revista *Journal of Rural Health*, se entrevistaron a 70 pacientes y 40 médicos, con el fin de comprender, cuáles eran las principales razones, para que se definiera un traslado desde un centro de salud rural, hacia un hospital urbano de mayor complejidad. Al respecto, para los pacientes, la cercanía a casa, la experticia médica, la relación personal y la confianza que tuvieran con el personal de salud, además del tipo de seguro médico que tenían, las creencias culturales y las preferencias personales del sitio hacia donde quería ser remitido, fueron los factores más importantes (32).

Cuando se compararon estas respuestas con las percepciones del personal médico se encontró que, en la mayoría de los casos, estos sobreestimaron la importancia percibida del paciente sobre la cercanía de la institución a sus casas y ser personal de confianza para el paciente, pero subestimaron el valor de recibir tratamiento en un centro médico específico de su preferencia, para decidir hacia donde se haría la transferencia. En la mayoría de los casos, los médicos estuvieron de acuerdo con los pacientes, en transferirlos a ciertas instituciones de su preferencia, por condiciones relacionadas a patologías neuroquirúrgicas, pero subestimaron sus deseos, cuando se trató de condiciones como falla ventilatoria con requerimiento de ventilación mecánica, por la urgencia del caso (32).

Así mismo, una revisión de la literatura, que incluía estudios de naturaleza cualitativa, publicado en la revista *Nurse Critical Care* en el año 2020, exploró las percepciones de los pacientes y las familias, que requirieron ser trasladados desde áreas rurales dispersas a zonas urbanas en condiciones urgentes por enfermedad aguda. En esa revisión, se encontró, que el estrés y la ansiedad, son las experiencias centrales que rodean este fenómeno y las mismas, están asociadas e influenciadas en su mayoría a factores modificables que incluyen: la intervención del personal sanitario a cargo del paciente, los aspectos financieros asociados al pago de la atención hospitalaria y los costos del traslado, así como la cercanía física, que la familia pudiera tener con el paciente durante el proceso. Por otro lado, el acceso a la información del estado de salud de su ser querido y el apoyo general por parte del sistema de salud, fueron claves en dicha descripción conceptual (36).

### **2.1.2.2 Factores sociodemográficos relacionados a los traslados interhospitalarios**

Para el año 2017, se realizó una publicación, en donde se analizaron datos entre los años 2010–2014, de la agencia de investigación y calidad de cuidado en salud nacional de los servicios de urgencias de Estados Unidos (Agency for Healthcare Research and Quality Nationwide Emergency Department Sample (NEDS)). Allí, se describieron las características sociodemográficas de los pacientes, sus condiciones clínicas, los factores asociados al nivel de complejidad de las instituciones y la asociación entre factores de predicción de transferencia desde los servicios de urgencias, hacia otras instituciones de salud. Para el análisis estadístico, se realizó una regresión multivariada de 47.442.892 ingresos a urgencias, de los cuales solo el 1,9%, requirieron ser trasladados (37).

El sexo masculino (OR 1,18, IC 95% 1,16–1,21) y los adultos mayores (OR 1,02; IC95% 1,02–1,02), fueron los factores demográficos de mayor prevalencia. Respecto a las condiciones de aseguramiento, los pacientes con seguro médico Medicare (OR 1,09 (95% CI 1,03–1,15) u otros seguros privados (OR 1,34 (95% CI 1,07–1,66)), se asociaron con mayor prevalencia a este tipo de traslados (37). A medida que la edad de la población aumenta y el acceso a los servicios de urgencias decae, el número de traslados entre instituciones se vuelve una práctica más frecuente, la mayoría de los casos derivados desde centros hospitalarios de baja complejidad y de ubicación rural dispersa en donde la falta de disponibilidad de médicos especialistas y de recursos tecnológicos, limita capacidad resolutoria para la atención de esos pacientes. Esto sumado a un acceso inequitativo de los servicios de salud asociado a condiciones de tipo administrativo, obligan a que se tenga un mejor entendimiento de las razones por las que se presentan estas prácticas. A pesar de que la necesidad de traslados está ampliamente identificada, no existen guías claras en donde se estandarice de manera adecuada la selección de los pacientes susceptibles de traslado, quien es el personal idóneo para acompañar el mismo o cual debe ser la información que debe incluirse para hacer una entrega de alta calidad entre profesionales de la salud (38).

### **2.1.2.3 Factores clínicos asociados a la transferencia de pacientes entre hospitales**

En cuanto a las condiciones clínicas en general, se encontró que entre mayor es el número de comorbilidades que tiene los pacientes, mayor es la necesidad de traslado a otras instituciones, cuando se compara con diagnósticos unificados. Los diagnósticos que más se asociaron con mayor predicción de traslado, fueron: la necesidad de reanimación cardiopulmonar durante la atención de urgencias (OR 36,72 (95% CI 30,48–44,22)), patologías cardiorácicas (OR 8,47 (95% CI 7,44–9,63)), obstrucción intestinal, (OR 4,49 (95% CI 4,00–5,04)) y patologías asociadas al tracto gastrointestinal superior (OR 2,82 (95% CI 2,53–3,15)). Relacionado a trauma, los hospitales de mayor complejidad fueron las instituciones hacia donde más se generaron traslados, con 1,81 mayor ODDS de transferencia, especialmente cuando este se originaba desde hospitales en ubicación rural, vs cuando se compararon con hospitales urbanos no universitarios (OR 1,69 (95% CI 1,43–2,00)) (37).

Basados en la teoría, que las muertes por trauma ocurren con mayor frecuencia en áreas rurales que en zonas urbanas en Estados Unidos, en 2017 se publicó un estudio retrospectivo en el que se incluyeron 6118 pacientes víctimas de politraumatismos mayores de 18 años. De ellos 59,5%, fueron trasladados directamente a centros

especializados en trauma desde el escenario prehospitalario 40,5% a centros rurales de atención por cuestiones de proximidad y georreferencia (39). Cuando se evalúan los contextos clínicos que precipitan las transferencias hacia hospitales de alta complejidad, para el año 2017, en estados unidos, se describe que las condiciones que involucra urgencias de tipo quirúrgico representaron más de 3 millones (7,1%) de las hospitalizaciones por año, evidenciándose un incremento del 150% en la última década (40).

Finalmente, estudios previos, sugieren que cerca del 20% de los traslados a centros de alta complejidad por patologías quirúrgicas fueron realmente innecesarios, ya sea porque no requieren un manejo operatorio, o porque el paciente esta tan gravemente enfermo, que no es pertinente llevarlo en ambulancia hacia un centro de mayor complejidad debido a que el pronóstico no será impactado con el mismo (41).

#### **2.1.2.4 Seguridad del paciente**

##### **2.1.2.4.1 Antes del traslado**

La literatura mundial describe múltiples factores, asociados a la necesidad de trasladar pacientes de manera interhospitalaria, con condiciones que pueden ser variables de acuerdo con el contexto demográfico, social y clínico de cada caso. Sin embargo, se resaltan en común, condiciones como: la limitación de recursos y poca capacitación del personal médico para la resolución de problemas de baja complejidad en hospitales rurales, la localización geográfica del hospital remitente hacia hospitales de mayor complejidad, en especial cuando hay limitaciones de acceso por vía terrestre, y problemas de tipo administrativo asociado a inconsistencia en los pagos y aseguramiento, que obligan al personal sanitario o al mismo paciente a decidir un traslado interhospitalario, buscando asistencia médica especializada (42).

Los traslados son procesos que no están exentos de riesgos, ya que por la naturaleza de las condiciones que precipitan su ocurrencia, la mayoría de los eventos, se asocian a urgencias médicas de diferentes niveles de riesgo, en donde existirá la posibilidad de deterioro clínico, en especial, teniendo en cuenta la limitación de recursos que se tienen durante un transporte en ambulancia. El acompañamiento por personal no idóneo que acompaña estos traslados, el riesgo de accidentes de tránsito, la variabilidad en el tiempo que demanda un traslado entre una zona geográfica y otra, además de las limitaciones en la comunicación durante la entrega de pacientes entre personal de salud, pueden favorecer la omisión de datos relevantes en la evolución de la enfermedad, más aún cuando quien traslada no fue quien realizó la atención inicial y por lo tanto no conoce detalles importantes de la historia clínica (43).

Todo esto no solo aumenta la posibilidad de empeorar el pronóstico clínico, sino de encarecer el costo de la atención, por la repetición de intervenciones y ayudas diagnósticas no requerida(44). Hay que considerar, que sumado a las condiciones eventuales que se pueden presentar durante un proceso de remisión por los factores ya mencionados, en las últimas décadas la carga comórbida de la población mundial y la complejidad de las patologías crónicas según la teoría de transición epidemiológica, viene en un aumento exponencial y acelerado, obligando a que una proporción de

pacientes, en especial aquellos que son atendidos en zona rural y en hospitales de baja complejidad, deben ser trasladados necesariamente hacia instituciones hospitalarias de áreas urbanas en búsqueda de recursos especializados (45).

Esto sin mencionar el contexto coyuntural que precipitó la pandemia COVID, en la cual un número masivo de personas, requirieron ser trasladados de manera simultánea y frecuente durante los picos epidemiológicos entre el 2020 y 2022, para lo cual no se tuvo una preparación previa adecuada, por la magnitud del evento, que permitiera tomar medidas de prevención, entrenamiento y organización estructural lo suficientemente óptimos, para la realización de traslados de pacientes en condiciones seguras (46). Uno de los aspectos a considerar respecto a la seguridad de los pacientes antes del traslado, es la disponibilidad de camas hospitalarias y los recursos para la atención de los pacientes en los centros de alta complejidad, los cuales son limitados, en gran parte porque en la realidad mundial, la sobreocupación hospitalaria de estas instituciones, restringe con mayor frecuencia, la capacidad de transferencia de grandes volúmenes de pacientes, aumentando así, la posibilidad de eventos adversos, en aquellos casos donde no se logra un traslado y atención oportuna cuando está indicado (41).

En el contexto de las patologías quirúrgicas que requieren traslado y posterior ingreso a cuidado crítico, se conoce que esta condición, se asocia a mayor mortalidad y tiempo de estancia hospitalaria, cuando el ingreso a las unidades tarda más de 24 horas (47). En un estudio publicado en el año 2020 en el *Journal Trauma Acute Care Surgery*, se realizó una cohorte observacional prospectiva, que incluyó 308 pacientes tratados por sepsis de origen quirúrgico en una unidad de cuidado intensivo (UCI) de un hospital de alta complejidad, en este se demostró, que los pacientes que duraron más de 24 horas en departamentos externos a la UCI, en comparación con quienes fueron admitidos directamente desde el quirófano o fueron trasladados en las primeras 24 horas, tuvieron mayor grado de severidad, tiempos de estancia hospitalaria, incidencia de infecciones nosocomiales y mortalidad asociada (47).

Así mismo, se encontró en ese estudio, que la mayoría de los traslados realizados desde áreas rurales, realmente ocurrieron en el contexto de TEC leve (cerca del 50%) o lesiones musculoesqueléticas aisladas, que no requirieron de recursos adicionales al manejo médico conservador y la observación clínica en su destino final, lo que cuestiona la capacidad resolutoria del personal que trabaja en centros de baja complejidad (48).

Finalmente, asociado al no traslado oportuno, se analizaron 18,246 pacientes, de los cuales el 59% fueron traslados entre hospitales y el resto desde escenas extrahospitalarias. En el grupo de traslados interhospitalarios, se encontró mayor mortalidad y tiempo de estancia hospitalaria, en comparación con los pacientes que no fueron trasladados (OR 1,7, 95% CI 1,5 – 1,9). Utilizando un modelo instrumental de variables, la transferencia interhospitalaria de pacientes se asoció con 9,2% mayor riesgo de muerte y un costo adicional de atención de US 6,897 (95% CI 5,769-8,024) (49).

Lo anterior se asocia con posibles retrasos en la administración oportuna de antibiótico, inicio tardío de reanimación con líquidos y traslados a salas de cirugía que están proporcionalmente relacionados a la facilidad y oportunidad del traslado, aceptación del

paciente en el centro de referencia y tiempo que esto toma para el inicio del manejo (44). Contrario a lo que se podría considerar, cuando se hacen ajustes por modelos de regresión, la literatura ha encontrado que el retraso en el traslado, no siempre tiene una relación directa con la mortalidad de los pacientes por el factor aislado del tiempo, pero si se asocia como predictor de riesgo para morir post traslado o complicarse de manera intrahospitalaria en los pacientes mayores de 75 años, que generalmente suelen tener múltiples comorbilidades y mayor severidad de su enfermedad al momento de presentación (50).

#### **2.1.2.4.2 Durante el traslado**

En el año 2020 se publicó en la revista Archives of Academic Emergency Medicine, un estudio de cohorte prospectivo bajo la supervisión del ministerio de salud pública de Tailandia, el cual se llevó a cabo entre marzo y diciembre de 2018, en 22 hospitales de ese país, que realizaron traslados de pacientes agudamente enfermos a 7 hospitales de mayor complejidad. El estudio incluyó 839 pacientes críticamente enfermos mayores de 18 años, 63 enfermeras de coordinación en centros de referencia y 312 líderes de equipo de traslado, en los que se incluyeron para el análisis: el riesgo de deterioro clínico durante el traslado, las características del personal que acompañó el traslado, el tipo de ambulancia y el National Early Warning Score (NEWS), la cual es una escala que evalúa el potencial riesgo de deterioro clínico del paciente. Se realizó un análisis multivariado de regresión mixta, encontrando que la incidencia de deterioro clínico fue de 28.69%, siendo las principales causas, asociados a condiciones de inestabilidad hemodinámica, respiratoria o alteración neurológica (51).

Respecto a los factores pronósticos a considerar durante el traslado, el tiempo promedio de traslado en ambulancia para llegar al sitio de remisión en los pacientes que presentaron deterioro clínico fue de 31 a 45 minutos ( $\beta$  0,133, P 0,027) y las patologías que se asociaron con mayor probabilidad de deterioro clínico fueron: trauma en cráneo y otras áreas anatómicas, quemaduras y envenenamiento ( $\beta$  0,670 P 0,030), falla respiratoria y convulsión ( $\beta$  0,919 P 0,001), choque, arritmias, dolor torácico y hemorragia ( $\beta$  1,134, P <0,001), alteración de la conciencia ( $\beta$  1,343 P <0,001) y estado post reanimación cardiopulmonar ( $\beta$  2,251 P <0,001) (51).

Los pacientes con condiciones de inestabilidad ( $\beta$  1,689 P 0.001) y un riesgo pre-traslado mayor o igual a 8 en la escala National Early Warning Score (NEWS) ( $\beta$  0.625 P 0.001), tuvieron mayor índice de complicación (51). El traslado por enfermeras o personal sanitario sin entrenamiento en urgencias ( $\beta$  0,495 P 0,008) y el transporte de pacientes en una ambulancia medicalizada, se asociaron como los factores con el mayor índice de deterioro ( $\beta$  0,848 P 0,001) (23). Así mismo el momento de llegada de los traslados, tanto ajustado por día, como por hora (noches, fines de semana, en especial cuando hay menor disponibilidad de recurso especializado, quirófanos o camas hospitalarias), favorece la presentación de retrasos en la atención y potenciales complicaciones asociadas a ello (52,53).

En un estudio observacional retrospectivo realizado en zona rural de Australia, se encontró que en los pacientes trasladados por trauma encefalocraneano (TEC), las irregularidades en el manejo clínico durante el transporte, incluido estar acompañados

de personal no entrenado, hacer un control inadecuado de la vía aérea, ventilación, reanimación y estabilización de lesiones en tórax, son los factores que se asocian con peor pronóstico de supervivencia y recuperación exitosa. Lo anterior plantea el cuestionamiento sobre el impacto de la capacitación del personal sanitario de baja complejidad, en el manejo de los pacientes según la patología aguda que motiva el traslado, así como la estabilización clínica previa, la mejoría en los canales de comunicación con especialidades por medio de la aplicación de herramientas de telemedicina y entregas protocolizadas entre personal sanitario idóneo y entrenado, la asignación de los hospitales hacia donde trasladar el paciente según el recurso solicitado y la clasificación de triage para optimizar el recurso de alta complejidad, para los pacientes que realmente lo requieren (48).

### **2.1.2.5 Factores institucionales y administrativos asociados**

En un estudio publicado en la revista *Surgery* en 2021, se realizó un estudio de cohorte descriptivo prospectivo que incluyó 514,410 pacientes adultos con episodios relacionados a patologías de tipo quirúrgico, de ellos, 26,281 (5,1%) requirieron traslado interhospitalario, y a su vez el 65% fueron derivados de un servicio de urgencias a un servicio de hospitalización y el 35% restante de un servicio de hospitalización hacia otra institución. Después de hacer un análisis de regresión logística multivariada, se encontró que 1 de cada 4 traslados eran potencialmente evitables (7,188 pacientes, 27.4%), la mayoría de ellos, derivados desde los servicios de urgencias. En esos casos, los factores que tuvieron mayor asociación con la prevalencia de traslados fueron: el pago privado de la atención vs el seguro del estado (OR: 1,26, IC 95% 1,09-1,45, P = 0,002), el manejo en centros de trauma de alta complejidad en comparación de hospitales no especializados en trauma (OR 1,24 IC 95% 1,05-1,47 P = 0,01) y la necesidad de ingreso a UCI (OR: 1,30 IC 95% 1,15-1,47 P < 0,001) (54).

Respecto a los factores relacionados al nivel de complejidad del hospital (tamaño, centros de trauma, disponibilidad de UCI y ubicación), el 36% de los casos presentaron un 36,1% de potencial variabilidad, para traslados evitables (54). En el contexto de trauma, cuando los pacientes son atendidos de manera oportuna en centros especializados en trauma, ese factor se asocia de manera independiente, a una reducción en la mortalidad en aproximadamente un 25% de los casos; sin embargo es de anotar, que muchos pacientes politraumatizados no son trasladados a esas instituciones después de recibir atención en hospitales de baja complejidad, por situaciones de aseguramiento y afiliación al sistema de salud, aumentando la posibilidad de supervivencia en quienes si están asegurados, en comparación con los que no lo están. En el análisis multivariado asociado con el desenlace mortalidad, tiempo de estancia hospitalaria o complicaciones intrahospitalarias ajustado a el tipo de institución a donde ingresó el paciente para la atención inicial, no se encontró una relación de asociación significativa para esta variable independiente (OR, IC 95% : 0,91 0,69-1,20, P = 0,51), dando paso a considerar otras variables en estudios de tipo prospectivo para determinar potencial causalidad para esos desenlaces (39).

Para el año 2014 se publicó un estudio en la revista *JAMA*, en la que se incluyeron registros de pacientes entre 18-64 años, del banco de datos de los departamentos de urgencias en estados unidos para el año 2009, quienes fueron víctimas de trauma mayor,

definido como un índice de severidad de trauma (ISS) >15 puntos y fueron atendidos de manera inicial en hospitales no especializados en trauma. De dicho análisis, se excluyeron los pacientes dados de alta desde urgencias y las muertes secundarias al evento (55). Se calcularon la diferencia de riesgo absoluto entre el ingreso y el traslado por estado de aseguramiento y se ajustó el análisis por edad, sexo, mecanismo de trauma, semana y mes de ingreso, ubicación rural o urbana, así como el volumen de ingreso a urgencias por año (55).

En ese análisis, se incluyeron un total 4513 registros de 636 servicios de urgencias, de hospitales no especializados en trauma, encontrando que en comparación con los pacientes que no estaban asegurados al momento de la atención, el riesgo absoluto ajustado de ingreso vs traslado fue de 14,3% (95% CI, 9,2%-19,4%) mayor para los pacientes con Medicaid (cobertura médica en Estados Unidos para la población de bajos ingresos) y 11,2% (95% CI, 6,9%-15,4%) mayor para los pacientes con seguros privados (55). Otros factores asociados, fueron las lesiones severas a nivel abdominal (diferencia de riesgos 15,9%; 95% CI, 9,4%-22,3%), traslados a hospitales urbanos universitarios vs no universitarios (diferencia de riesgos 26,2%; 95% CI, 15,2%-37,2%) y volumen de ingresos anuales a urgencias (diferencia de riesgos 3,4%; 95% CI, 1,6%-5,3% mayor por cada 10.000 ingresos adicionales por año a urgencias). Lo anterior permite concluir que los pacientes politraumatizados que son evaluados en centros no especializados en trauma son menos susceptibles de ser trasladados, en aquellos casos que no están asegurados, lo cual aumenta el riesgo de recibir un cuidado de menor calidad, asociado a condiciones financieras (55).

#### **2.1.2.6 Entorno hospitalario de las instituciones que remiten y reciben los traslados**

Respecto al destino final de hospitalización, en Ontario Canadá, se realizó un estudio entre 2007 y 2012, en el que se describió el tiempo de estancia en urgencias de un paciente antes de ser trasladado a UCI, en 118 servicios de urgencias, para un total de 314,836 pacientes, lo cual represento 4,1% del total de todos los adultos, que requirieron ser ingresados a urgencias por diferentes causas, lo cual equivale a 1,374 ingresos a UCI por cada 100,000 visitas a urgencias. El tiempo de estancia de los pacientes antes de ser trasladados a UCI fue 7 horas (4-13), en las que menos de la mitad (41,4%; IC 95%, 41,2-41,5) tuvieron estancias menores a 6 horas, mientras que el 10,5% (95% IC, 10,4-10,6) duraron más de 24 horas esperando este traslado (56). Las características asociadas a tiempos prolongadas de estancia en urgencias (mayores a 6 horas), se asociaron principalmente, a situaciones de sobreocupación del servicio de urgencias, volumen de ingresos anuales, hora de ingreso o situaciones de ocupación de las UCI 20% por encima del promedio anual (56).

En estos casos, los tiempos de estancia prolongados en el servicio de urgencias, antes de ser trasladados a unidades de alta dependencia cuando es requerido, aumenta la posibilidad de eventos adversos y la tensión emocional del personal que atiende a esta población, favoreciendo la presentación de errores médicos y mortalidad a 90 días después de ajustarse las variables de confusión (OR, 0,99; 95% IC, 0,97-1,02) (56). Por ultimo y no menos importante, hay que anotar que la literatura plantea cada vez con mayor interés, que muchas de las transferencias interinstitucionales de pacientes,

podrían no siempre estar motivadas por condiciones de índole médico, sino que se pueden precipitar y restringir, por problemas de aseguramiento y administrativas, con el fin de priorizar las garantías en el pago de la atención (57).

Esto es especialmente relevante, en lugares donde el estado no es garante de la vigilancia y prestación unificada de los servicios de salud como un derecho fundamental, y como lo plantean la OMS/OPS en su objetivo de desarrollo sostenible de salud y bienestar (57). Lo anterior no solo puede retrasar conductas oportunas que pueden reducir la posibilidad de éxito en el resultado clínico de un paciente, sino que pueden favorecer la presentación de otros fenómenos, como la sobreocupación de servicios de urgencias y hospitalización de alta complejidad, por suplir carencias en el sistema ambulatorio y de atención básica, generando un círculo vicioso que precipita la presentación de errores médicos potenciales, por la sobredimensión entre el exceso de demanda vs la oferta limitada de recursos disponibles (58).

### **2.1.2.7 Factores comunes por impactar desde la salud pública**

La literatura, hace un llamado sobre la importancia de protocolizar el proceso de traslado de pacientes entre instituciones, administrado y dirigido por un equipo médico que oriente las necesidades, hacia los requerimientos clínicos de los pacientes y no a temas de índole netamente administrativos (5). Se ha demostrado que hay un impacto entre las medidas de selección del equipo adecuado para el traslado de los pacientes y la experiencia en esta práctica, de acuerdo a variables como el diagnóstico, tratamiento, fisiología de la condición aguda y factores asociados a la edad; lo que implica la participación de equipos especializados en políticas públicas de intervención, para mejorar el desenlace clínico de los pacientes y la seguridad durante los traslados, entre instituciones de salud (59).

Así mismo, la capacitación del personal de atención desde los centros primarios de baja complejidad demuestra un impacto positivo en la disminución de la necesidad de traslados innecesarios y los riesgos inherentes a esta práctica (60). Conocer la red de atención, hacia la cual acudir según el tipo de urgencia que tenga el paciente y los recursos que demande para resolver la misma, a través de un sistema de emergencias previamente articulado y capacitado en la detección temprana de condiciones de riesgo, mejora potencialmente los desenlaces positivos de los pacientes (61).

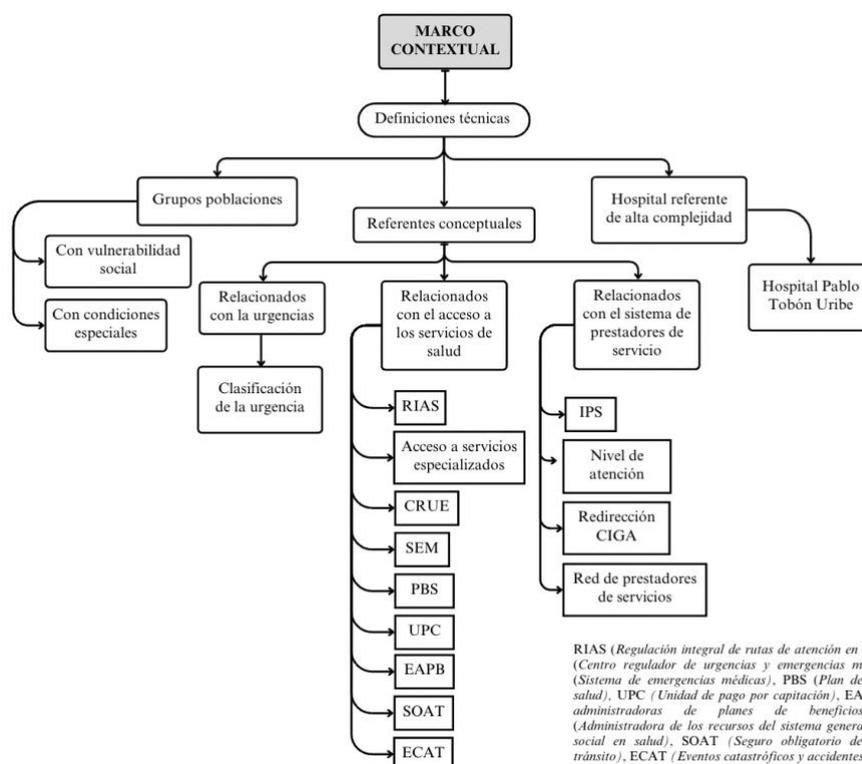
Por el contrario, el retraso que implica una atención inoportuna en un menor nivel de complejidad o los procesos de remisión y contra remisión fallidos que conlleva el traslado no regulado de pacientes, se asocia a mayor riesgo de mortalidad, discapacidad, lo cual requiere generar intervenciones que mejoren el impacto de intervenciones que son tiempos dependientes, como en los pacientes candidatos a terapias de reperfusión por enfermedad cerebrovascular o coronaria (61). Finalmente, como estrategias de intervención y mejoramiento al respecto de evitar traslados innecesarios, en el año 2018, se publicó un estudio de cohorte prospectivo, de pacientes mayores de 18 años víctimas de trauma, que fueron atendidos en el servicio de urgencias del hospital de Dakota del norte en Estados Unidos, entre el año 2008 y 2014 (62).

De 7.500 pacientes víctimas de trauma que fueron atendidos en ese periodo de tiempo en esa institución, se utilizó la ayuda de tele consulta en 11% de los casos, lo cual se asoció de manera independiente durante el análisis multivariado, en aquellos pacientes que sufrieron politraumatismos graves en zonas rurales, con mayor probabilidad de ser trasladado hacia otra institución (OR 1,2 95% CI 1,1-1,4), requerir realización de estudios tomográficos (OR 1,6 95% CI 1,3-1,9) y tener tiempos de estancia en urgencias más cortos (30 minutos, IC 95% 14-45 min) (62). Estas plataformas digitales de información e intervención como la telemedicina son estrategias innovadoras a considerar, si se quieren evitar traslados innecesarios e inseguros entre instituciones de salud, y podrían ser altamente costo efectivas, si se implementan protocolos estandarizados con este fin (62).

## 2.2 MARCO CONTEXTUAL

Con el fin de darle un marco al escenario de los traslados interinstitucionales a analizar, se deben tener presente los siguientes conceptos técnicos, que están definidos en el hospital referente de alta complejidad, dentro de su protocolo de atención y la normatividad colombiana al respecto:

**Figura 3.** Diagrama del marco contextual



Fuente: Elaboración propia.

### 2.2.1 Definiciones conceptuales

## Grupos de edad

- **Niños:** 0-14 años
- **Adolescentes:** 15-17 años
- **Adulto Joven:** 18-59 años
- **Adulto Mayor:** mayores de 60 años

**Condiciones especiales:** se refiere a condiciones clínicas específicas, que, de estar presentes, podrían potencialmente aumentar el riesgo de eventos adversos durante una atención médica, y por lo tanto requieren alto tacto y supervisión continua durante su estancia hospitalaria. Su identificación, busca mejorar, no solo el confort del paciente, sino su seguridad, la de los cuidadores y el equipo en salud que lo está atendiendo:

- **Anciano con estado de salud delicado:** mayores de 60 años en condiciones de alta fragilidad por alta carga comórbida o severidad de sus patologías. Alto riesgo de úlceras por presión, caídas o delirium.
- **Paciente al final de la vida (código lila):** enfermedades en etapa terminal o agónica, con riesgo inminente de muerte. Su reconocimiento ayuda a brindar comodidad al paciente y permitir acompañamiento de su familia, en condiciones dignas.
- **Paciente con dolor crónico o intenso:** dolor de larga data, que limita la calidad de vida del paciente, y es calificados con más de 7 puntos en la escala visual análoga del dolor. Alto riesgo de reconsulta y síntomas emocionales, que pueden limitar la adherencia en su manejo y el pronóstico de su condición clínica.
- **Paciente con enfermedad infecciosa o contagiosa:** enfermedades potencialmente transmisibles, por las cuales se requieren aislamientos especiales durante la estancia hospitalaria y uso específico de elementos de protección.
- **Paciente con presunta dependencia a las drogas o alcohol:** uso de sustancias psicoactivas o alcohol, que aumentan riesgo de caídas, agitación, autoagresión, violencia al personal de salud o fuga.
- **Paciente con sistema inmunológico afectado:** estados crónicos de deficiencia inmunológica, que exponen al paciente a mayor riesgo de infección. Pueden requerir aislamientos protectores y habitación individual.
- **Paciente con trastorno psicológico o psiquiátrico:** diagnósticos en salud mental que ameritan intervención médica o farmacológica para su control, y por lo tanto supervisión especial. Riesgo de suicidio, fuga, auto o hetero agresión.
- **Paciente con quimio o radioterapia:** Su identificación, ayuda a reconocer complicaciones de manera más temprana, que son propias de esos tratamientos oncológicos. Ayuda además a decidir aislamientos especiales por su riesgo de infección.
- **Víctima de abuso o abandono:** requieren la activación de cadenas específicas de atención y apoyo interdisciplinario de instituciones como el ICBF (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar), policía nacional, secretaria de salud, alcaldía de Medellín, entre otros, para brindar seguridad y protección al paciente por su condición social específica, ya sea durante la hospitalización, como al momento del egreso.

**Grupos de vulnerabilidad social:** se refiere a aquellas condiciones de fragilidad, marginalidad o discriminación, que pueden limitar la fluidez durante una atención

médica y aumentan la posibilidad de eventos adversos, debido a su contexto social específico, ya sea asociado a barreras en la comunicación efectiva, condiciones especiales para su cuidado hospitalario o ambulatorio, y/o creencias culturales, que limitan la aplicación de protocolos de manera generalizada, demandando la activación de protocolos específicos durante su atención:

- Discapacidad física o mental
- Habitante de calle
- Población Indígena
- Paciente NN o sin identificación
- Paciente con enfermedad mental
- Adulto mayor sin red de apoyo
- Creencias religiosas y culturales que se oponen al tratamiento
- Cuidador con barreras para el cuidado

### **2.2.1.1 Hospital referente de alta complejidad**

El Hospital Pablo Tobón Uribe (HPTU), es la institución de salud a donde ingresaron los pacientes derivados de traslados no regulados, que se analizaron en el presente estudio.

Es una institución de salud de origen privado, sin ánimo de lucro, con personería jurídica y de carácter general-universitario, en donde se realizan actividades docente - asistenciales en convenio con diferentes universidades de la ciudad y del país. Está ubicado geográficamente en la zona noroccidental de la ciudad de Medellín – Colombia (63).

Esta abierto al público desde 1970, momento desde el cual, viene creciendo paulatinamente en capacidad, tecnología, y talento humano altamente capacitado y especializado. Está catalogado como nivel 3 de atención (nivel máximo de complejidad en Colombia), permitiendo ofrecerle a la comunidad, servicios especializados de laboratorio, radiología, cirugía, cuidado crítico y procedimientos complejos como trasplantes de médula y órganos sólidos. Cuenta con una capacidad hospitalaria instalada de 415 camas a 2018, que creció a 669 camas durante la pandemia COVID 19 (63). Está vinculado al sistema general de seguridad social en salud y habilitado desde 2003 con código de prestador de servicios de salud por la Dirección Departamental de Salud de Antioquia, y desde del año 2005, se encuentra acreditado en el sistema único de acreditación en salud en Colombia, en la categoría de excelencia del ICONTEC, lo cual asegura una atención en salud con altos estándares de calidad y seguridad (63).

Además, está acreditado internacionalmente desde el año 2015 por la Joint Commission International (JCI), ocupando el décimo lugar en la medición de mejores instituciones médicas de Latinoamérica, por su gestión en: seguridad y dignidad del paciente, capital humano, capacidad de egresos, camas y especialidades, gestión del conocimiento, eficiencia médica y prestigio social. Así mismo fue galardonado como el mejor hospital de Antioquia y como el tercer mejor hospital de Colombia, según el Monitor Empresarial de Reputación Corporativa (MERCOR) en el año 2018 (64). Para evitar

conflictos de interés en la presentación de resultados del presente estudio, no se mencionará su nombre propio durante el mismo, sino que será denominado como: "hospital referente de alta complejidad".

## 2.3 REFERENTES CONCEPTUALES

Para entender el contexto del problema, se debe tener claridad en los siguientes conceptos, en consonancia con el sistema vigente de prestación de servicios en salud en Colombia:

### 2.3.1.1 Relacionados con la urgencia

**Urgencia:** se define como "la alteración de la integridad física y/o mental de una persona, causada por un trauma o por una enfermedad de cualquier etiología, que genere una demanda de atención médica inmediata y efectiva, tendiente a disminuir los riesgos de invalidez y muerte" (65).

**Triage:** es un sistema de clasificación de la urgencia, por el cual se identifican riesgos potenciales para la vida y funcionalidad del paciente. Tiene como fin, definir la prioridad de atención médica efectiva según corresponda, para asegurar una valoración rápida y ordenada de los pacientes que lleguen a los servicios de urgencias, buscando reconocer a quienes requieran de una atención inmediata y disminuyendo el riesgo de muerte, complicaciones o discapacidad (27).

Este proceso ayuda a asignar un tiempo promedio de espera, para regular la atención medica efectiva, pero es de anotar, que la clasificación hospitalaria de 5 niveles no podrá ser aplicada en situación de multitud de víctimas (27). Existen diferentes escalas de triage a nivel mundial, que basan su clasificación en diferentes criterios como: síntomas centinela, constantes fisiológicas, tiempo de evolución, nivel de dolor, mecanismos de lesión y disponibilidad de recursos de la institución. El proceso de estandarización de triage busca, que de acuerdo a la definición de la urgencia, esta estratificación del riesgo sea aplicada con o sin ayuda de algoritmos o diagramas (66).

De manera estándar, la clasificación de 5 niveles considera los siguientes criterios:

- **Triage 1:** Emergencia médica; que, de no resolverse tempranamente, pueden conllevar al riesgo inminente de muerte o discapacidad y en consecuencia, debe atenderse de inmediato.
- **Triage 2:** Urgencia médica; en la que hay un potencial riesgo de deterioro en pocas horas, por lo tanto, su atención se debe realizarse en los primeros 15 minutos de la consulta.
- **Triage 3:** Situación clínica de riesgo medio, en la cual no se identifica un compromiso inminente para la vida o la funcionalidad, pero por su naturaleza, debería ser atendido en pocas horas, con el fin de hacer un diagnóstico y tratamiento oportuno para evitar un deterioro en el tiempo.
- **Triage 4:** Urgencia menor; cuyas condiciones permiten su resolución a través de estrategias de atención prioritaria, en la consulta ambulatoria de la red de atención.

- **Triage 5:** No urgencia, la cual puede ser redireccionada para manejo ambulatorio de manera diferida.

**Emergency Severity Index (ESI):** Es una escala validada a nivel internacional, para realizar triage hospitalario, que consta de 5 niveles, con el fin de definir la prioridad de atención del paciente. Esta escala, es la que se utiliza en el hospital referente de alta complejidad (Hospital Pablo Tobón Uribe) para la clasificación de los pacientes a su llegada a urgencias y está adaptada a la regulación definida en la resolución 5596 del 2015 por el ministerio de salud colombiano. Incluye en su clasificación, la cantidad de recursos que requiere el paciente para su atención, con el fin de ayudar a definir, no solo la prioridad de atención, sino el lugar donde puede ser ubicado, dentro del servicio de urgencias (27,67).

**Atención de urgencias:** es la modalidad de prestación de servicios de salud, que busca preservar la vida y prevenir las consecuencias críticas, permanentes o futuras, mediante el uso inmediato de tecnologías y talento humano, para la atención de aquellos usuarios que presenten alteración de su integridad física, funcional o mental, por cualquier causa y con cualquier grado de severidad. De conformidad con la Ley 1751 de 2015, y lo dispuesto en su artículo 23, esta deberá ser garantizada en todas las instituciones prestadoras de servicios de salud, habilitadas para tal fin en el territorio Nacional, independiente de su estado de afiliación al SGSSS (68,69).

### 2.3.1.2 Relacionados con el acceso a los servicios de salud

**Regulación Integral de Rutas de Atención en Salud (RIAS):** es el método por el cual se definen las condiciones necesarias para asegurar la integralidad en la atención por parte de los agentes del sistema de Salud (territorio, asegurador (EAPB) y prestador (IPS)). Ordenan la gestión intersectorial y sectorial, como plataforma para la respuesta que da lugar a las atenciones/intervenciones en salud dirigidas a todas las personas, familias y comunidades (27).

**Acceso a servicios especializados de salud:** es el acceso a servicios brindados por personal médico u odontológico especializado. Para ello es indispensable la remisión del médico u odontólogo general o de cualquier otro especialista, conforme a la normatividad vigente sobre referencia y contrarreferencia. Es importante precisar, que cuando en el municipio de residencia del paciente, no se cuente con el servicio requerido, este deberá ser remitido al municipio más cercano o de más fácil acceso que cuente con dicho recurso en situaciones urgentes (70).

**Centro Regulador de Urgencias y Emergencias Médicas (CRUE):** es un área administrativa operacional no asistencial, que depende del orden departamental, y se encarga de coordinar la utilización de los recursos técnicos, científicos, humanos, asociados a infraestructura, traslado, comunicaciones e información, en apoyo a la atención urgencias públicas y privadas, organismos de socorro y fuerza pública, en beneficio de la comunidad. Tiene la responsabilidad de asignar y vigilar la distribución de los pacientes de manera equitativa y oportuna en la red de atención, en conjunto con las EPS, de acuerdo a la disponibilidad de los recursos solicitados y los convenios administrativos preestablecidos, con el fin de facilitar y dar continuidad a su proceso de atención integral (71).

**Sistema de Emergencias Médicas (SEM):** es un modelo general integrado y estructurado de órganos de direccionamiento, coordinación no asistencial y operadores asistenciales, que tiene el propósito de responder de manera oportuna a las víctimas de enfermedad, paros cardiorrespiratorios, accidentes de tránsito o traumatismos que requieran atención médica urgente, en lugares públicos y privados. Funciona las 24 horas del día, durante 7 días a la semana. Su implementación deberá coordinarse en cada jurisdicción territorial, en coordinación con los CRUE departamentales y municipales. El acceso de la comunidad se hará a través de la línea 123 (número único de seguridad y emergencias) a nivel nacional. En la ciudad de Medellín, esta plataforma se coordina vía virtual en tiempo real, con apoyo de la línea 123 y la alcaldía de Medellín (72).

### **2.3.1.3 Relacionado con el financiamiento de la atención en salud**

**Plan de beneficios en salud (PBS):** Son todos aquellos servicios y tecnologías que se financia con las unidades de pago por capitación (UPC), con el fin de satisfacer las necesidades en salud de la población residente en el territorio colombiano, los cuales están definidos en las normas expedidas por el ministerio de salud y protección social (73).

**Unidad de pago por capitación (UPC):** es el valor anual que se reconoce a cada EAPB por cada uno de los afiliados al sistema general de seguridad social en salud (SGSSS) colombiano, para cubrir las prestaciones del Plan de Beneficios en Salud (PBS), en los regímenes contributivo y subsidiado (69).

**Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud (ADRES):** es una entidad adscrita al ministerio de salud y protección social colombiano, que tiene personería jurídica, autonomía administrativa y financiera y patrimonio independiente, cuya función, es la de garantizar el adecuado flujo de los recursos y administrar las diferentes fuentes de financiación del sistema de salud colombiano, entre ellas, la asignación de las UPC, para que las diferentes EAPB puedan llevar a cabo la prestación de los servicios de salud en la red (69,74).

**Empresas administradoras de planes de beneficios (EAPB):** antes llamadas empresas promotoras de salud (EPS), son las entidades públicas o privadas, responsables de la afiliación de los usuarios al sistema general de seguridad social en salud (SGSSS) y el pago derivado de su atención en sus servicios. Incluyen entidades de los regímenes: contributivo, subsidiado, entidades adaptadas, y administradoras de riesgos profesionales (ARL) (27).

Dentro de sus funciones principales están: actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, gestión del riesgo, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. La selección sobre la empresa a la cual será afiliado el usuario es de libre elección por parte del ciudadano, de acuerdo al portafolio ofertado en su localidad (27).

**Seguro obligatorio de Accidentes de Tránsito (SOAT):** Es un seguro de personas, que cubre los siniestros por accidentes de tránsito. Es obligatorio para todos los propietarios de un automóvil o motocicleta, y cubre eventos en los que está involucrado el conductor y el automóvil objeto de este seguro. Su cobertura tiene unos toques de

cubrimiento, que una vez hayan sido superados, la financiación de la atención deberá ser trasladada hacia la EAPB en la que se encuentre afiliado cada asegurado.

**Eventos catastróficos y Accidentes de Tránsito (ECAT):** Es una subcuenta del ADRES que tiene como objetivo financiar, aquellos eventos en salud asociados a accidentes de tránsito, eventos catastróficos de origen natural y eventos terroristas aprobados por el Ministerio de Salud y Protección Social, que en el momento de su ocurrencia, no tengan cobertura por otros seguros, como el SOAT o pólizas específicas de riesgo (74–76).

#### **2.3.1.4 Relacionado con el sistema de prestadores de servicio de salud**

**Instituciones Prestadoras de Servicios de salud (IPS):** son las instituciones de carácter ambulatorio u hospitalario, que incluyen hospitales, centros de salud, servicios de atención domiciliaria o consultorios médicos independientes, que realizan prácticas profesionales y cuentan con infraestructura física, tecnológica de recurso humano, para prestar servicios de salud, de acuerdo con el nivel de complejidad al cual clasifiquen y sean habilitados. La asignación para la atención de los usuarios, está preestablecida por convenios administrativos con las diferentes EAPB, pólizas privadas o también pueden ser de acceso libre, con recursos propios del usuario, cuyo acceso estará sujeto en dichos casos a la capacidad de pago (77).

**Nivel de atención:** es la clasificación designada a las IPS de la red de prestación, de acuerdo con los recursos que cada una disponga, en infraestructura, tecnología, y talento humano, para la atención de los pacientes. La asignación de donde debería realizarse o continuar la atención de un paciente, dependerá del grado de complejidad de la patología o la situación en salud específica definida por su médico tratante. Esta estratificación del sistema de prestación, busca racionalizar el uso de los recursos disponibles y el acceso equitativo a los servicios de salud, de acuerdo a las necesidades específicas de la población (70).

**Red de prestación de servicios:** es el conjunto articulado de instituciones prestadoras de servicios de salud ubicados en un espacio geográfico, cuya función es trabajar de manera organizada y coordinada, en un proceso de integración funcional, que este orientado por los principios de complementariedad, subsidiariedad y los lineamientos del proceso de referencia y contra referencia establecidos por la entidad responsable del pago. Busca garantizar la calidad de la atención en salud y ofrecer una respuesta adecuada a las necesidades en salud de la población, en cuanto a acceso, continuidad, oportunidad, integralidad y eficiencia en el uso de los recursos (76).

**Redirección:** es el proceso mediante el cual, un paciente que accede a un servicio de urgencias de determinada IPS, ante sus condiciones clínicas de no urgencia (triage 4 o 5), puede ser direccionado para continuar la atención médica en un centro asistencial de menor nivel de complejidad o de manera ambulatoria y diferida. En el área metropolitana del valle de aburra, este proceso se realiza mediante la plataforma CIGA (centro integrado de gestión de acceso en salud) (33).

**CIGA (centro integrado de gestión de acceso en salud):** es una esta estrategia en los servicios de salud de Colombia, adoptada desde 2016 en todo el Valle de Aburrá, con el fin de mejorar el acceso a los diferentes niveles de los servicios de salud en situaciones no urgentes. Busca obtener de manera oportuna, las citas médicas para los pacientes que acuden a los servicios de urgencias de alta complejidad, cuando su situación de salud no representa un riesgo para su vida (Triage 4 y 5). Mediante un sistema integrado de información, los pacientes son referidos a la red disponible, con la garantía de ser atendidos dentro del tiempo estipulado según su triage y tipo de afiliación al SGSSS (33).

### **2.3.1.5 Relacionados con la remisión de pacientes**

**Régimen de referencia y contrarreferencia:** se define como el conjunto de procesos, procedimientos, normas y actividades técnico-administrativas, implementadas en la respectiva red de servicios con la que cuenta la entidad territorial. Tiene como finalidad hacer control, evaluación y asistencia técnica del proceso de prestación de servicios de salud (6).

Busca garantizar la calidad, accesibilidad, oportunidad, continuidad e integralidad en la atención de los pacientes y estará a cargo de las direcciones seccionales y locales de salud, con el fin de definir, cuáles son las necesidades de apoyo tecnológico requeridas por las diferentes IPS según el grado de complejidad, establecer convenios interinstitucionales con las EAPB a cargo de la afiliación, y evaluar la eficiencia y eficacia de los servicios de salud, para definir un flujo de usuarios con el uso racional de los recursos (6).

**Referencia:** se define como el envío de un paciente, muestra biológica o elementos de ayuda diagnóstica por parte de un prestador de servicios de salud a otro prestador, para atención en salud o complementación diagnóstica que, de acuerdo con el nivel de resolución, de respuesta a las necesidades en salud del usuario. Su finalidad, será la de facilitar la atención oportuna e integral del caso, el acceso universal de la población al nivel de tecnología que se requiera, con el compromiso de dar un uso racional a los recursos institucionales (6).

**Sistema de información de referencia:** Es la información que permite validar la identificación y datos básicos de los afiliados al SGSSS, el cumplimiento de los requisitos para la afiliación y las novedades en los regímenes contributivo y subsidiado. Permite garantizar la integridad y consistencia durante la prestación de un servicio de salud (76).

**Contrarreferencia:** es la respuesta que dan las IPS a la referencia. Esta puede ser con la devolución del paciente o la muestra biológica con las debidas indicaciones a seguir, o la información de ayudas diagnósticas y terapéuticas a la institución de donde proviene. También se puede dar con la aceptación e ingreso del usuario a la institución, para continuar un proceso integral de atención (6).

**Remisión:** se refiere a la transferencia de responsabilidad del cuidado del paciente. En ese caso, la IPS que haya prestado la atención inicial del paciente, deberá garantizar que

esa transferencia ocurra, a través de un proceso regulado de referencia, intermediado a través de la EAPB a cargo de la afiliación, con el fin de que se pueda dar garantía en la continuidad del proceso de atención. La responsabilidad de la IPS que remite, solo finalizará en el momento que el paciente sea ingresado y aceptado formalmente por el personal sanitario de la institución receptora (6).

**Interconsulta:** es la solicitud expedida por el profesional de la salud responsable de la atención de un paciente a otros profesionales de la salud, generalmente especializados. Por medio de ellas, se emiten juicios, orientaciones y recomendaciones técnico-científicas sobre la conducta a seguir con el paciente. Esta solicitud es posible realizarla de manera ambulatoria u intrahospitalaria, según sea el caso (70)

### **2.3.1.6 Relacionado con los traslados de pacientes entre instituciones de salud**

**Traslados de pacientes:** es el transporte de pacientes que se realiza vía acuática, aérea o terrestre, en ambulancia hacia otras instituciones de salud, por condiciones clínicas en las que se demanden recursos, que no estén disponibles para su atención en la institución remitora. Las condiciones específicas de la ambulancia (básica o medicalizada), estarán sujetas al criterio del médico responsable de la atención, de acuerdo con la estabilidad o no del paciente y la complejidad de sus condiciones de salud. Incluye los procesos interhospitalarios de remisión, contra remisión, y desplazamiento hacia el domicilio. El pago de los mismos, se realizan con cargo a la UPC del usuario a cada EAPB (76).

**Traslado Asistencial Básico (TAB):** es el traslado de pacientes, que se realiza en ambulancias dotadas solo con recursos básicos, para la monitorización y soporte durante el transporte. Se realiza bajo la compañía y responsabilidad de personal paramédico, como auxiliares de enfermería, enfermero o tecnólogo en atención prehospitalaria y por lo tanto, debería realizarse en pacientes estables, con bajo riesgo de deterioro (78).

**Traslado Asistencial Medicalizado (TAM):** es el traslado de pacientes, que se realiza en ambulancia, bajo la responsabilidad de personal médico calificado, buscando garantizar el cuidado, monitorización, estabilización y manejo del paciente durante el mismo, por alto riesgo de deterioro. La dotación del vehículo deberá contar con tecnología y recursos proporcionales al tipo de condición clínica que requiera el paciente al momento de decidir una remisión y deberá ser definida por el personal médico que lo está manejando, de acuerdo a las necesidades individuales del caso (78).

**Traslado no regulado:** se refiere al transporte de pacientes que se realiza sin cumplir el proceso formal de remisión, definido por el régimen de referencia y contrarreferencia (6). Solo estaría justificado, cuando el personal sanitario a cargo de la atención detecte una condición clínica urgente o de alto riesgo, que pueda comprometer la vida o funcionalidad del paciente en el corto plazo.

Este tipo de eventos, la norma no exime de responsabilidad a la IPS remitora y a su personal sanitario, de la estabilización y cuidado del paciente durante el traslado, ni del aviso previo de esa novedad, hacia la institución de referencia hacia donde se vaya a realizar ese traslado. Esa comunicación, busca verificar la disponibilidad de capacidad técnica, física y de talento humano, para dar continuidad y seguridad en la atención del paciente (78). En dichos casos, con el fin de facilitar la oportunidad y eficiencia en el

proceso de remisión, se debería hacer uso del SEM que se haya definido en cada CRUE municipal o departamental, de acuerdo a lo que hayan definidos los entes territoriales en una localidad (71).

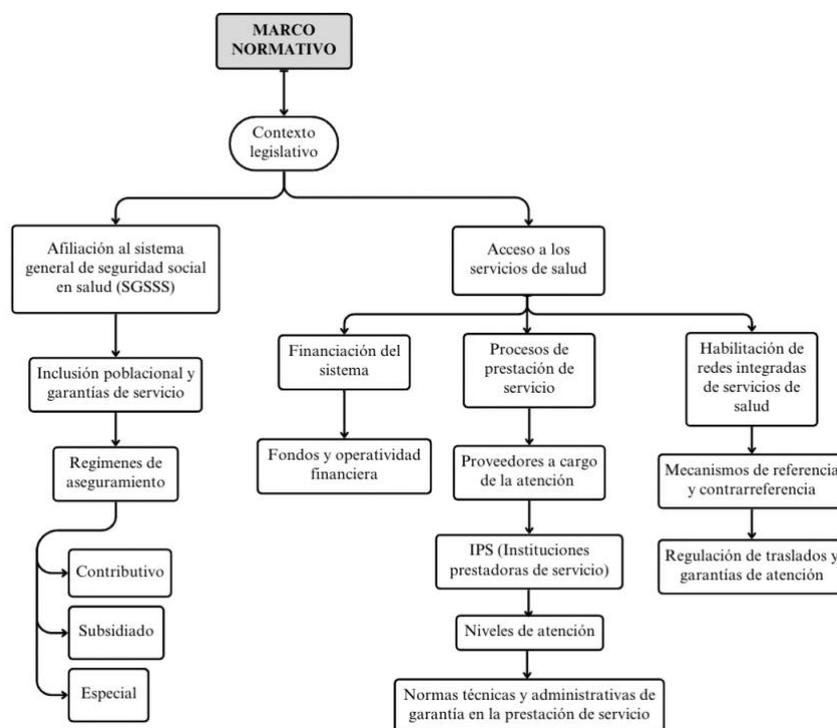
**Traslado primario:** se define como la transferencia de un paciente desde el sitio de ocurrencia del evento, hasta un centro de atención inicial. Implica directamente a la atención prehospitalaria (79).

**Traslado secundario o regulado:** se define como la transferencia de un paciente en ambulancia, de manera previamente acordada, entre la IPS que remite, ya sea desde servicios de atención primaria en urgencias, hospitalización o de servicios ambulatorios, con la EAPB a cargo del aseguramiento del usuario, la cual tiene como fin, dar garantía en la continuidad, al proceso de atención integral y el pago correspondiente al mismo (78). Antes de realizarse ese proceso de remisión, se deberá contar con la autorización de la IPS receptora, y así mismo, se deberá verificar la disponibilidad de recursos demandados y la autorización administrativa al respecto por parte de la EAPB (79).

## 2.4 MARCO NORMATIVO

Para enmarcar el contexto legislativo del tema a investigar, sobre la atención de pacientes en los servicios de urgencias y traslados entre instituciones de salud, a continuación, se mencionarán los aspectos claves, que la normatividad colombiana contiene al respecto, hasta la fecha de la publicación de este estudio.

**Figura 4.** Diagrama del marco normativo



Fuente: Elaboración propia.

### **2.4.1.1 Afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud**

En Colombia, la prestación de servicios de salud funciona a través de un sistema de aseguramiento, que busca teóricamente incluir a toda la población de la nación, con la finalidad de garantizar universalidad y equidad en el acceso. Para ello, la estructura está conformada por un eje central conocido como el Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), que, a su vez, se subdivide en dos regímenes principales encargados de la afiliación de los usuarios (80).

Por un lado, el régimen contributivo que acoge a los trabajadores asalariados (empleados e independientes) y personas pensionadas, los cuales reciben ingresos iguales o mayores a un salario mínimo legal vigente y que por lo tanto tienen capacidad económica de aportar al sistema; y por el otro lado, el régimen subsidiado, que se encarga de afiliar a las personas sin capacidad de pago, ya sea porque están desempleadas o no tienen ingresos suficientes para generar aportes (80). A su vez, existen otros subgrupos, que son financiados por agentes independientes del estado, conocidos como regímenes especiales, los cuales se encargan de afiliar al sistema, a los trabajadores de entidades como: las fuerzas militares, la policía nacional, la empresa colombiana de petróleos (ECOPETROL), el magisterio y las universidades públicas (2).

Finalmente, existe un subgrupo conocido como régimen exceptuado, que incluye al restante de personas no registradas en la base de datos única de afiliados (BDUA), incluidos aquellos ciudadanos que estén privados de la libertad y en condición intramural, a cargo del instituto nacional penitenciario y carcelario (INPEC) (2). Además de los regímenes ya mencionados, existen otras formas de aseguramiento para poblaciones y condiciones especiales, a tener presentes. Por un lado, están los seguros obligatorios de accidentes de tránsito (SOAT), que consiste en pólizas prepagadas a las cuales se deben afiliar de manera obligatoria, todos los vehículos automotores que circulan en vías públicas para la atención de accidentes asociados a eventos de esta naturaleza (81)

Por otro lado, están las aseguradoras de riesgos laborales (ARL) que se encargan de la atención de enfermedades profesionales y accidentes de riesgo laboral, cuando la definición del evento califique para ella (82); y por último un sector adicional, conocido como pólizas privadas en salud y medicina prepagada, los cuales son aseguradoras de acceso voluntario y demandan un costo particular, para que el usuario que tenga capacidad de pago, pueda acceder a un portafolio de servicios más amplio y pueda elegir las IPS de su interés a conveniencia (80).

Según estadísticas del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), para diciembre del año 2021, de un total de 51,328,449 ciudadanos que habitan el territorio nacional, el 99,3% de la población (50,830,942 personas) se encuentra afiliados al SGSSS. De ellos un 48,44% (24,623,736 usuarios) hacen parte del régimen contributivo, 47,1 % (23,968,577 usuarios) del régimen subsidiado, y 4,4% (2,238,629 usuarios) de los regímenes de excepción y especiales (83).

#### **2.4.1.2 Acceso a los servicios de prestación en salud**

Es importante precisar, que existen dos fases durante el de prestación de un servicio de salud en Colombia. La primera fase, está relacionada con la financiación del sistema, en la que se plantea un modelo solidario, que busca recolectar fondos a través de un aporte, por parte de los afiliados al régimen contributivo, los cuales deberán cotizar mensualmente un porcentaje de su salario mensual (4%), para que conjunción con subsidios de fondos fiscales que se extraen de impuestos generales, se pueda brindar asistencia a la población que no tiene capacidad de pago. Dicho aporte económico, es obligatorio, al igual que la afiliación al SGSSS, condiciones que están reglamentadas y vigiladas por el Ministerio de Protección Social (84).

Para darle operatividad a la fase de financiación, los recursos son administrados por empresas conocidas como entidades promotoras de salud (EPS), actualmente denominadas entidades administradoras del plan de beneficios (EAPB), las cuales pueden ser de carácter público o privado, y cuya función principal además de la afiliación de los usuarios, es la de ofrecer a la población afiliada, el acceso al plan beneficios de salud (PBS) en el que se busca brindar medidas mínimas de atención primaria, acciones de prevención, promoción, tratamiento y rehabilitación (84).

Finalmente, para que el que el flujo económico se dé, las EAPB entregan los fondos recolectados de las cotizaciones a la administradora de los recursos del sistema general de seguridad social en salud (ADRES), el cual retorna a la misma, un monto equivalente a la unidad de pago por capitación (UPC), ajustado por riesgo y número de usuarios, con el fin de garantizar, los recursos incluidos en el PBS (84). En la segunda fase del proceso, los proveedores a cargo de la atención, serán las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS), las cuales son centros ambulatorios y hospitalarios, en donde se reciben los pacientes para procesos de diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, distribuidos en diferentes niveles de complejidad, de acuerdo a la disponibilidad de recursos habilitados para la atención de los usuarios (2).

La resolución 5261 de 1994, hace la precisión al respecto de los niveles de complejidad, así: el nivel 1 o servicios de baja complejidad, cuenta con la disponibilidad de médico general, personal auxiliar, paramédico y/o de otros profesionales de la salud no especializados, con recursos básicos a nivel diagnóstico y terapéutico para la atención primaria (85). El nivel 2 o de mediana complejidad, se cuenta con médico general y/o profesional paramédico con interconsulta, remisión y/o asesoría de personal o recursos especializados en ayudas diagnósticas y terapéuticas complementarias (85).

Por el contrario, en los niveles 3 o de alta complejidad, se dispondrá de médico especialista y subespecialista respectivamente, con la participación del médico general y/o profesional paramédico, y la disposición de tecnología de alta calidad, para el manejo de patologías de alto costo y mayor severidad (85). La anterior clasificación, está planteada con el fin de que la atención sea dirigida con la mejor calidad técnica requerida, según sean las necesidades específicas del usuario y que permita teóricamente el acceso universal de la población (85).

Es importante precisar, que las IPS pueden estar o no integradas a las EAPB, pero en cualquier caso, serán contratadas por estas, a través de diferentes convenios administrativos, con el fin de garantizar el pago y la consecuente atención. En el caso de carecer de cobertura en el SGSSS o no estar afiliado de manera oportuna al sistema, el usuario deberá hacer pagos con recursos propios al momento de solicitar atención médica (59).

Así mismo, en aquellas situaciones en las que el usuario no tenga capacidad financiera y consulta a causa de una situación urgente, definida esta como triage 1 o 2, la IPS tendrá la obligación de atenderlo, pero el pago de la atención será reportado al SGSSS como usuario en condición de no afiliado, para que se realice una vinculación temprana a una de las aseguradoras disponibles y se genere el cobro respectivo, pero de manera diferida. Mientras eso ocurre, el pago de la atención deberá ser asumido por la IPS que presta la atención inicial y no podrá ser negada, bajo ninguna circunstancia (68). Para que el paciente tenga una oferta disponible según la distribución geográfica de su región y los diferentes niveles de complejidad requeridos, las IPS se integran a través de una red hospitalaria que esta reglamentada y estandarizada mediante normas técnicas y administrativas, con el fin de garantizar un servicio de salud con calidad, oportunidad, accesibilidad, continuidad e integralidad (86).

#### **2.4.1.3 Remisión de pacientes**

Según el decreto 2759 de 1991, si durante el acto médico de atención primaria, se identifica un riesgo para el paciente, que demande de un recurso que no esté disponible en el nivel donde se inicia la atención, se deberá reportar ese requerimiento a la EAPB encargada de la afiliación, a través de un proceso formal de regulación, quien a su vez, tendrá la obligación de ubicar esos recursos en la red contratada de prestadores de salud, con las que hayan establecido convenios previamente, con el fin de definir a que institución deberá ser trasladado el paciente. En esos casos, el transporte en ambulancia, será asumido por la EAPB referente (6).

Entendiendo las generalidades del sistema de salud previamente expuestas y las condiciones económicas en las que se fundamenta la prestación de servicios de salud en Colombia, existe culturalmente cierta aprehensión por parte de algunas IPS para recibir y atender población no afiliada, o que pertenezcan a EAPB, con las que no se tienen convenios administrativos preestablecidos, ya que se pueden generar barreras en los recobros del dinero, limitando el flujo de recursos y el acceso de los usuarios (87). Lo anterior, pudiera favorecer practicas inadecuadas o irregulares que afectan la calidad del servicio y la seguridad de los pacientes, tales como la solicitud de pagos por anticipado para garantizar el pago de la atención, la redirección del paciente a otras instituciones de salud sin garantizar la continuidad del cuidado o incluso la omisión de la atención medica en condiciones urgentes, en contra de lo que la ley estatutaria en salud, garantiza como parte del ejercicio pleno del derecho a la salud (87).

#### **2.4.1.4 Atención de urgencias**

Teóricamente la ley 10 de 1990, establece que, en los casos de urgencia, siempre habrá un convenio de hecho por la naturaleza del evento, que permite que el prestador pueda facturar sus servicios al pagador correspondiente, siempre y cuando le haya informado

en el lapso de las siguientes veinticuatro horas hábiles, respecto de esos servicios prestados. Desafortunadamente, en la realidad del sistema vigente, estas condiciones no se dan de una manera regular, ni es garantizada en todos los casos (87).

La atención de urgencias está definida por el ministerio de protección social en el decreto 2353 de 2015, que posteriormente fue compilado en el decreto 780 de 2016, como el conjunto de acciones realizadas en una persona que tenga una condición de salud en la cual se pueda amenazar potencialmente la vida o funcionalidad en el corto plazo, incluyendo actividades, procedimientos e intervenciones necesarios para la estabilización de los signos vitales, la realización de un diagnóstico de impresión y la definición de un destino inmediato (65). Para permitir que se lleve a cabo ese proceso, el decreto 1011 de 2006 que deroga el 2174 de 1996, define las condiciones del sistema obligatorio de garantía de calidad de la atención en salud del sistema general de seguridad social en salud (SGSSS), en el cual, se dictan las disposiciones a aplicar a las personas naturales y jurídicas que integran el sistema, obligando a las EAPB y a las IPS, a responsabilizarse de la calidad de la atención en salud de su población afiliada (70).

Esto tiene como fin, garantizar:

- Accesibilidad a los servicios de salud
- Oportunidad de acceso a los recursos sin retrasos que puedan poner en riesgo la vida o salud del usuario
- Seguridad, referente a la garantía en la aplicación de medidas basadas en evidencia, con el fin de minimizar el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud.
- Pertinencia, respecto al balance de recibir mayor beneficio que riesgo en las intervenciones realizadas
- Continuidad de la atención por medio de una secuencia lógica y racional de actividades

#### **2.4.1.5 Referencia y contrarreferencia**

En el mismo decreto 1011 de 2006, se define la evaluación y mejoramiento de la red de servicios y del sistema de referencia y contrarreferencia, con el propósito de garantizar el acceso de los afiliados y de sus beneficiarios, a todos los niveles de complejidad disponibles de servicios de salud, haciendo énfasis en la importancia de desarrollar un subsistema de información, en el que se debe incluir la definición de indicadores y estándares para la monitoria y el mejoramiento de la calidad, las características de la red de prestadores, los resultados de los estudios de la calidad de la atención en salud y las acciones de mejoramiento desarrolladas por la entidad, con las respectivas tendencias de los indicadores y condiciones de acceso a los servicios, con el fin de facilitar a los usuarios la selección de la IPS a donde consultar (70).

Respecto a las redes de prestación de servicios de salud, la normatividad Colombiana establece que, las entidades territoriales, en coordinación con las EAPB a cargo de la afiliación y pago de la atención de los usuarios, organizarán y conformarán las redes integradas con diferentes IPS públicas, privadas o mixtas, que ofertan sus servicios bajo el principio de libre competencia, las cuales tendrán el fin de prestar los servicios, de

acuerdo con el plan de beneficios a su cargo, ya sea mediante uniones temporales, consorcios u otra figura jurídica (6).

Para la habilitación de las redes integradas de servicios de salud, se tendrán en cuenta:

- La población y territorio a cargo, con conocimiento de sus necesidades y preferencias en salud, accesibilidad geográfica, cultural y económica.
- Una adecuada estructuración de los servicios de baja complejidad que garantice el acceso al sistema, con capacidad resolutive para atender las demandas más frecuentes.
- Mecanismos efectivos de referencia y contrarreferencia para garantizar la integralidad y continuidad de la atención del usuario en los diferentes niveles de atención y escenarios intramurales y extramurales
- Y, una red de transporte y de comunicaciones efectiva, que permita conocer la información administrativa y clínica del paciente al requerir de recursos de mayor complejidad, de manera oportuna y eficiente (6).

Por otro lado, el artículo 17 del decreto 4747/07 establece como debe ser el diseño, organización, documentación y operación del proceso de referencia y contrarreferencia, la cual estará a cargo de las entidades responsables del pago de servicios de salud, quienes a su vez deberán disponer de una red de prestadores de servicios de salud, que garanticen la disponibilidad y suficiencia de los servicios en todos los niveles de complejidad a su cargo, así como la disponibilidad de la red de transporte y comunicaciones (6).

#### **2.4.1.6 Remisión y traslado de pacientes entre instituciones de salud**

Si durante la atención inicial de urgencias de un paciente, se define como necesario un traslado inter hospitalario, porque no se disponen de los recursos necesarios en la institución primaria para brindar atención; con el fin de garantizar la calidad, continuidad e integralidad en la misma, será obligación de las EAPB, ubicar la IPS hacia donde será remitido, dando garantía de brindar los recursos humanos, físicos o tecnológicos, así como los insumos y medicamentos requeridos durante el traslado (71).

En aquellos casos que no haya sido posible la ubicación de una IPS de la red de atención ofertada por parte de la EAPB, con el fin de facilitar el proceso de remisión de los pacientes, estas entidades podrán apoyarse de los centros reguladores de urgencias y emergencias (CRUE), con el fin de ubicar de manera oportuna el recurso requerido, según la disponibilidad que exista en ese momento, en la red de atención (71).

Respecto a la función de los actores durante un proceso de remisión, es importante hacer claridad en los siguientes aspectos:

Cuando se decide realizar un traslado interhospitalario, el personal sanitario a cargo del cuidado en la IPS primaria de atención, fundamentado en sus condiciones actuales de salud, necesidades médicas en cuanto a recursos demandados y riesgos asociados, es quien tendrá la responsabilidad de decidir, en qué tipo de ambulancia (básica o medicalizada) deberá ser trasladado. Para ello, además del criterio clínico de cada caso, se deberán adoptar los lineamientos contenidos en los manuales para el sistema único

de habilitación, en el que se mencionan los estándares y de procedimientos vigentes al respecto (resolución 1441 de 2013) (88).

Para que ese proceso sea fluido y transparente, el asegurador deberá suscribir los contratos o convenios al sistema de información según sea el caso, y el Ministerio de la Protección Social realizara funciones de rectoría, con el fin de coordinar las condiciones y requisitos para la organización, operación y funcionamiento de esos centros reguladores en cada departamento o distrito local según corresponda (88).

Para garantizar el pago de los servicios y acuerdo entre los diferentes entes, el decreto 441 de 2022, regula los acuerdos de voluntades entre las entidades responsables de pago, los prestadores de servicios de salud y los proveedores de tecnologías en salud (8)

A su vez, el personal que acompañe el traslado en ambulancia, según la resolución 1043 del 2006 que deroga el artículo 2 de la resolución 9279 de 1993, deberá tener la capacitación mínima necesaria que cumpla con los requisitos por medio del cual se garantiza la acreditación de los títulos correspondientes exigidos para el desempeño de los respectivos cargos (89).

Cuando el transporte se realice en una ambulancia debidamente habilitada, que no dependa de la IPS remitora, según la resolución 1043 del 2006, la entidad que tiene habilitado el servicio de transporte será subcontratada por parte de la EAPB o EPS a la que pertenezca el usuario. Así mismo, el personal de ambulancia una vez reciba al paciente para ser trasladado, será responsable del paciente, hasta la entrega y recepción formal en la entidad receptora, para continuar el proceso de cuidado (89).

En este punto, es fundamental aclarar, que para que la atención en las instituciones receptoras sea oportuna y equitativa según las necesidades de la población, el decreto 4747 de 2007 establece que el Ministerio de la Protección Social, es quien tiene el deber de estandarizar un sistema de clasificación de urgencias o triage para todo el sistema, con el fin de orientar y definir el orden o prioridad de atención en la organización de la red de prestación de servicios, la cual deberá ser de obligatorio cumplimiento por parte de aquellas IPS que tengan habilitados servicios de urgencias (6).

Si la desatención es causa directa de la muerte de un paciente y esta se deriva de la responsabilidad de la EPS o IPS, la Superintendencia Nacional de Salud podrá ejercer la intervención forzosa administrativa para administrar la entidad causante de la desatención de la urgencia. Esto es relevante, ya que en ese orden de ideas, la pertinencia de los traslados deberá estar fundamentada en las competencias del médico a cargo de la atención inicial, quien dentro de su capacitación como profesional de la salud, es quien tendrá el criterio clínico para decidir con base los riesgos de cada situación específica, cuando hacer un traslado de manera regulada por el proceso ya mencionado y cuando deberá hacerlo de manera inmediata, sin esperar la respuesta efectiva del proceso de referencia y contrarreferencia, justificándose en la urgencia del evento {Citation}.

En estos casos, es criterio netamente médico, decidir que necesita el paciente para la resolución de la urgencia y hacia que institución se deberán dirigir de acuerdo a las

condiciones de georreferencia que tenga cada municipio, los recursos requeridos para la resolución y manejo del evento y el nivel de complejidad requerido con este fin. En este contexto, no debería existir una razón administrativa o económica, que justifique la remisión, ya que, de ser así, se considera que se trata de una práctica irregular y no pertinente a la urgencia, lo cual no exime la responsabilidad médica, de realizar un proceso regulado de remisión. Es de anotar, que teniendo siempre presente la misión médica, para que un traslado se realice en condiciones seguras, el personal de atención primaria deberá realizar una estabilización inicial del paciente, con los recursos y capacitación que disponga, buscando garantizar el mejor desenlace posible antes de definir un traslado (18).

De igual manera, el personal de salud a cargo de esa atención inicial, independiente de la urgencia del evento, tendrá la responsabilidad de anunciar a la EAPB a cargo, la necesidad de ese traslado y adjunto a esa conducta, se deberá registrar por medio de un formato prediseñado (ver anexo 1), los datos de identificación, el estado clínico actual, los recursos que demanda y datos sobre el aseguramiento. De no tener una respuesta oportuna del lado del asegurador, en la ubicación oportuna del paciente en la red de prestadores, según la resolución 1220 del 2010, el CRUE departamental deberá apoyar la gestión a través del SEM (sistema de emergencias médicas) de cada localidad municipal o departamental, según sea el caso (71).

Si definitivamente no es posible una ubicación mediada por el SEM, el médico deberá trasladar al paciente al centro hospitalario más cercano, que cuente con la disponibilidad de los recursos requeridos para resolver la situación; para lo que será fundamental, conocer la ubicación y recursos disponibles de los hospitales existentes en su zona geográfica más cercana (72).

En casos de urgencia, el médico es quien deberá acompañar al paciente durante su traslado, con el fin de atender cualquier eventualidad presentada durante el mismo, y así mismo, deberá informar y corroborar previamente vía telefónica o electrónica, con la IPS receptora, que si se cuenta con la capacidad instalada para la recepción del paciente, con el fin de que el hospital receptor, pueda organizar la dinámica de su servicio de urgencias y se pueden favorecer las condiciones más adecuadas posibles, para una atención de calidad oportuna y sin retrasos (18).

Esto implica necesariamente, que una vez el paciente ingresa al servicio de urgencias de la institución receptora, se le realice una reclasificación del evento, por medio de la aplicación de la escala de triage, para decidir entonces la prioridad y orden de atención, de acuerdo con el número de usuarios que estén accediendo de forma simultánea a dicho servicio, garantizando así condiciones de equidad y justicia distributiva (27,90).

Finalmente, para que el proceso de la atención en urgencias se lleve a cabo sin barreras, el decreto 126 de 2010 (el cual es inexecutable según la sentencia C302 de 2010), dicta las disposiciones para que la atención inicial, sea prestada de manera obligatoria por todas las entidades públicas y privadas de salud, incluyendo a todas las personas, independientemente de su capacidad de pago y resaltando que en los casos urgentes, no se requiere contrato, orden previa, ni exigencia de pago previo o suscripción de cualquier título valor que garantice el mismo, para la prestación del servicio (91).

## **3 OBJETIVOS**

### **3.1 Objetivo general**

Determinar la pertinencia de los traslados no regulados de pacientes mayores de 15 años que fueron remitidos desde diferentes IPS del Colombia hacia un servicio de urgencias de un hospital de alta complejidad en la ciudad de Medellín entre el año 2020 y 2022, de acuerdo con factores demográficos, clínicos, administrativos e institucionales.

### **3.2 Objetivos específicos**

- Caracterizar demográfica, administrativa y clínicamente a la población mayor de 15 años que ingresó al servicio de urgencias de un hospital de alta complejidad en la ciudad de Medellín entre 2020 y 2022, remitida desde otras IPS en traslados no regulados.
- Identificar cuáles fueron los principales motivos institucionales que conllevaron al personal sanitario de las diferentes IPS de Colombia, a decidir un traslado no regulado de sus pacientes durante el proceso de atención médica primaria, sin esperar una ubicación formal en la red de atención disponible, a través del sistema de referencia y contrarreferencia.
- Comparar las características demográficas, institucionales, administrativas y clínicas, por condiciones clínicas urgentes o de riesgo vital y por lo tanto eran pertinentes, con las de aquellos a quienes se les traslado por otras condiciones no pertinentes a la urgencia.
- Explicar la no pertinencia de los traslados no regulados, de acuerdo con los factores demográficos, institucionales, administrativos y clínicos.

#### 4 HIPÓTESIS ESTADÍSTICAS

**Hipótesis de investigación (Ha):** entre los traslados no regulados de pacientes mayores de 15 años de edad que ingresaron a un hospital de alta complejidad de Medellín entre el año 2020 y el 2022, hubo más eventos relacionados con eventos de tipo administrativo e institucional y por lo tanto no fueron pertinentes, que eventos relacionados a condiciones clínicas asociadas a urgencias vitales, que si eran pertinentes y justificaron su práctica (92).

**Hipótesis nula (Ho):** no hubo diferencias significativas entre la prevalencia de traslados no regulados que no fueron pertinentes, cuando se comparan entre sí, los factores demográficos, administrativos, institucionales y clínicos, de los pacientes mayores de 15 años que ingresaron al servicio de urgencias de un hospital de alta complejidad de la ciudad de Medellín entre los años 2020-2022, derivados de traslados no regulados desde otras IPS de Colombia ( $\mu_1 = \mu_2$ ).

**Ho:** Los factores demográficos, clínicos, administrativos e institucionales no se relacionan con la pertinencia de los traslados no regulados de pacientes desde diferentes IPS, hacia el servicio de urgencias de un hospital de alta complejidad en la ciudad de Medellín.

**Hipótesis alterna (Ha):** Hubo una alta prevalencia de traslados no regulados de pacientes mayores de 15 años, desde diferentes IPS de Colombia hacia un hospital de alta complejidad de la ciudad de Medellín entre 2020-2022, asociados a condiciones ajenas a los factores clínicos de urgencia vital y que por lo tanto hicieron de ésta, una práctica no pertinente en la mayoría de los casos ( $\mu_1 \neq \mu_2$ )

**Ha:** los factores demográficos, clínicos, administrativos e institucionales se relacionaron de manera directa con la pertinencia o no de los traslados no regulados de pacientes, que fueron remitidos desde diferentes IPS de Colombia, hacia el servicio de urgencias de un hospital de alta complejidad en la ciudad de Medellín.

## 5 METODOLOGÍA

### 5.1 Enfoque metodológico de la investigación

El presente proyecto fue planteado desde las bases epistemológicas del positivismo lógico o también conocido como neopositivismo; modelo en el cual se combinan el racionalismo, el empirismo, con la lógica deductiva e inductiva, con el fin de explicar y predecir fenómenos observados en el mundo natural mediante la comprobación de hipótesis, que se puedan sistematizar y formalizar a través del método científico. Esta perspectiva busca que el conocimiento sea neutro y libre de juicios de valor de quien está investigando, con el fin de darle una mirada objetiva y válida a los resultados obtenidos y que los hechos hablen por sí mismos (93).

El método de investigación utilizado fue empírico analítico, que, según lo expuesto en el círculo de Viena, liderado por M. Schilick, utiliza la racionalidad científica, buscando que los datos recolectados sean analizados de manera matemática, con el fin de que la información sea verificable y reproducible a través del uso de herramientas como la estadística. Así mismo, este método busca dar un contexto social a la problemática analizada, con el fin de explicar los sucesos, mediante la comprobación de deducciones formales o hipótesis de investigación.

En el presente estudio, la hipótesis de investigación se planteó desde observaciones realizadas en la práctica clínica diaria del personal médico asistencial, que recibe en un servicio de urgencias de alta complejidad a los pacientes remitidos desde otras instituciones. En ella se plantea que se percibe un aumento progresivo en los últimos años de los traslados no regulados de pacientes desde diferentes hospitales por condiciones que no son pertinentes, ya que se justifican en factores ajenos a la urgencia vital del paciente y conllevan a riesgos potencialmente prevenibles (94)

Para lograrlo, el enfoque del proyecto fue cuantitativo, ya que, en él, se recolectaron datos ya consignados en las historias clínicas de los pacientes en relación con las variables de interés, que dieran respuesta a los objetivos planteados y permitieran responder a la pregunta de investigación, los cuales fueron analizados posteriormente con técnicas de estadísticas con el fin de probar o refutar las teorías planteadas en las hipótesis descritas. (95)

### 5.2 Tipo de estudio

El diseño epidemiológico del proyecto fue de corte transversal (96,97), el cual se caracteriza por ser un estudio de naturaleza observacional y descriptiva (98), pero que de acuerdo a la pregunta de investigación propuesta, tuvo una intención analítica (99), con el fin de asociar la relación que tienen los diferentes grupos de factores con la variable desenlace, a través de la aplicación de técnicas estadísticas. Para ello el alcance del estudio permitió además de conocer cuáles fueron los factores demográficos, clínicos, institucionales y administrativos de la población de interés, establecer cuál fue la relación que tuvo cada uno de ellos con la no pertinencia de la práctica de los traslados no regulados. Lo anterior permitió dar validez a la hipótesis de investigación, en la cual

se planteó que un número significativo de estos traslados, realmente se llevaron a cabo por razones ajenas a las condiciones clínicas que definen una urgencia vital, conllevando a una práctica no pertinente en el proceso de remisión de pacientes.

### **5.3 Población**

**Población de referencia:** Pacientes trasladados de manera no regulada desde diferentes IPS de Colombia a un hospital de alta complejidad en la ciudad de Medellín (100).

**Unidad de análisis:** registros de una base de datos, perteneciente a un hospital de alta complejidad en la ciudad de Medellín, en donde está consignada información de pacientes que ingresaron a su servicio de urgencias, derivados de traslados no regulados en el periodo entre 2020 y 2022 (100).

**Población de estudio:** registros de pacientes en la base de datos mencionada en la unidad de análisis, que eran mayores de 15 años e ingresaron en ambulancia terrestre derivados de un traslado no regulado desde otras IPS de Colombia, entre el 1 de enero de 2020 y diciembre 31 de 2022 (100).

### **5.4 Criterios de inclusión**

Registros de pacientes mayores de 15 años, que ingresaron al servicio de urgencias de un hospital de alta complejidad de la ciudad de Medellín entre enero 1 de 2020 y diciembre 31 de 2022, después de ser trasladados en ambulancia terrestre desde otras instituciones prestadoras de salud de Colombia, sin ser previamente aceptados por central de referencias, a través de un proceso formal de admisiones. Se aceptó un 30% máximo de subregistro de las historias clínicas analizadas (100).

### **5.5 Criterios de exclusión**

Datos de pacientes menores de 15 años. Pacientes que fueron remitidos y aceptados previamente por la central de referencias de la institución receptora de alta complejidad. Pacientes que fueron auxiliados en vía pública o en el domicilio por personal de rescate (Bomberos o 123) y no tuvieron una atención médica formal en otra IPS antes del traslado al hospital de mayor complejidad. Pacientes que ingresaron en traslado aéreo por el helipuerto de la institución. También se excluyeron de la muestra para el análisis final, registros duplicados, que contuvieran el mismo número de identificación (100).

### **5.6 Muestreo**

#### **5.6.1 Diseño muestral**

Los datos tomados para el análisis del presente estudio son tomados de una muestra seleccionada de una base de datos institucional del hospital de referencia, en donde estaba consignada información de 4537 unidades de observación, sobre ingresos a urgencias de traslados no regulados en ambulancia, hacia un hospital de alta complejidad de la ciudad de Medellín entre 2020 y 2022 (101).

## Tipo de Muestreo

Muestreo probabilístico, el cual otorga la misma probabilidad (que es diferente de cero) a cada unidad de observación, de ser elegible para el estudio (102).

### 5.6.2 Tipo de selección muestral

Simple, en el cual los registros de la base de datos de referencia, fueron seleccionados al azar en las tablas de datos de Microsoft Excel disponibles de los años 2020, 2021 y 2022 (142 registros por cada año), garantizando que cada unidad de observación tuviera la misma probabilidad de ser seleccionado en cualquier etapa del muestreo (102).

### 5.6.3 Cálculo del Tamaño de muestra

para el cálculo de la muestra a seleccionar, se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros estadísticos, teniendo en cuenta que la variable dependiente fue cualitativa (103).

$$n = \frac{N Z^2 (1 \alpha / 2) p q}{e^2 (N-1) + Z^2 (1 \alpha / 2) p q} \qquad n = \frac{4537 \times (1.96^2 \times 0.5 \times 0.5)}{0.05^2 (4537) + 0.95}$$

**n** = Muestra calculada = 355

**N** = población de estudio = 4537

**Z (1  $\alpha$  / 2)** = Coeficiente de confianza = 1.96 para nivel de confianza 95%

**p** = Proporción estimada de la variable dependiente = 50%

**q** = 1 - p

**e** = Error máximo permisible 5 %

La muestra calculada a partir de la formula mencionada fue de 355 unidades de observación, sin embargo, teniendo en cuenta los posibles subregistros y con el fin de obtener información de calidad que contenga la mayor cantidad de unidades para el análisis estadístico, se amplió la muestra a un total 426 registros (20% más). Finalmente, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión ya expuestos, quedando un total de 360 unidades para el análisis estadístico final.

## 5.7 Descripción de las variables

### 5.7.1 Variable dependiente o Desenlace: “Pertinencia del traslado no regulado”

Esta variable se operacionalizó como pertinencia del traslado (**Si**=1/**No**=0) (104).

#### 5.7.1.1 Definición de la variable dependiente: incluye las siguientes consideraciones:

- **Traslado no regulado:** entendido como la transferencia de pacientes en ambulancia terrestre desde instituciones prestadoras de salud (IPS) donde se inició la atención médica, hacia un hospital de alta complejidad, omitiendo el proceso regular de referencia y contrarreferencia estandarizado por la normatividad colombiana vigente.
- **Pertinencia:** concepto complejo que no depende de una sola variable para su definición, la cual se construyó a partir de la sumatoria de criterios que pudieran dar cuenta de la urgencia del evento, por el riesgo inminente de muerte o la pérdida aguda de la funcionalidad de un órgano o sistema y que por lo tanto pudieran justificar la práctica de un traslado no regulado, según lo que está descrito en la literatura internacional y la normatividad colombiana.

A la luz de lo que la literatura mundial reporta como criterios para decidir una transferencia interhospitalaria inmediata o urgente y siendo coherentes con los criterios expuestos en la definición, para la construcción objetiva de la variable dependiente, se tuvieron en cuenta 5 de las 61 variables incluidas en el instrumento de recolección.

Para evitar sesgos de confusión asociados con barreras de acceso a los servicios de salud, se excluyeron de esta definición variables administrativas o institucionales, y solo se tuvieron en cuenta los siguientes factores demográficos y clínicos representativos de la definición, puntuando 1 cuando la característica se asoció variables pertinentes a la urgencia del traslado y 0 cuando no fuera así:

- **Zona geográfica del municipio de donde proviene el traslado no regulado:** entendido este, como un criterio de facilidad y rapidez en el acceso a los recursos requeridos, para dar continuidad a la atención de una situación clínica urgente de manera temprana (minutos u horas). Para la calificación de esta variable, se tuvo en cuenta la ubicación noroccidental en el mapa de Antioquia, del hospital de alta complejidad referente a donde llegó el traslado, así como las posibles rutas de acceso terrestre hacia el mismo y la disponibilidad existente de hospitales del mismo nivel de complejidad del hospital destino en el recorrido realizado durante ese traslado.

**1** = traslados desde la zona occidental, norte o noroccidental del valle de aburra, así como desde los municipios del occidente, norte y nordeste del departamento de Antioquia

**0** = traslados desde otras áreas geográficas como los municipios del Urabá, Suroeste, Oriente, Magdalena Medio o Bajo Cauca o zonas urbanas del sur, oriente o centro del valle de aburra.

**Figura 5.** Mapa del Departamento de Antioquia



Fuente: Gobernación de Antioquia (105)

2. **Triage de ingreso al hospital de alta complejidad:** definido como una medida objetiva de clasificación del riesgo, a su llegada al servicio de urgencias del hospital de alta complejidad para definir la prioridad de la atención médica. Es de anotar que la institución referente, cuenta con certificación en alta calidad y personal debidamente capacitado en la aplicación del instrumento de Triage (Escala índice severo de emergencias "ESI") para este fin. También es importante tener presente, que, si bien se pudieron realizar medidas previas de estabilización en el centro médico de menor complejidad antes del traslado, esto no debería modificar la clasificación de Triage o urgencia en el hospital de referencia, si la decisión de ese traslado se basó objetivamente en el riesgo de perder la vida o funcionalidad del paciente en el corto plazo.

**1** = Triage 1 y 2, lo que significa que requiere atención inmediata o sin esperar.

**0** = Triage 3, 4 y 5, lo que significa que el paciente está estable y da tiempo de espera para la atención médica efectiva, porque no hay un riesgo inmediato para su vida o funcionalidad.

- 3. Recurso demandado a la hora de decidir un traslado de manera no regulada:** el cual independientemente de la impresión diagnóstica dada por el médico de la IPS básica donde se inicia la atención, el recurso solicitado al momento de la remisión, justifica el traslado en la necesidad de acceder de manera inmediata a un centro hospitalario de alta complejidad para la resolución de la urgencia clínica del paciente.

**1** = Solicitud de unidades de cuidado crítico (UCE o UCI) para ofrecer o continuar medidas de soporte vital y solicitud de intervención quirúrgica urgente, definida como aquella que debe realizarse en un tiempo máximo de 24 horas porque de no realizarse, se expone la vida o funcionalidad de un órgano o sistema.

**0** = Recursos de laboratorio, ayudas radiológicas o de imágenes, evaluación médica especializada o medicamentos o terapias no disponibles. En este punto es importante aclarar, que si bien no existe disponibilidad de esos recursos en centros de menor complejidad, requerir esos recursos en el proceso diagnóstico y manejo, por sí solos no justifican un traslado sin realizar un proceso regular de remisión, ya que teóricamente son eventos que dan tiempo de consecución, mientras el médico general está al cuidado del paciente en la atención primaria, siempre y cuando se excluyan los criterios clínicos mencionados en el ítem de pertinencia (1) de esta variable.

- 4. Soporte vital durante el traslado en ambulancia:** Apoya la necesidad imperiosa de acceder a recursos de alta complejidad de manera inmediata y justifican el traslado de manera no regulada, porque la situación de salud del paciente es crítica y pone en riesgo inminente su vida en el corto plazo.

**1** = Soporte ventilatorio mecánico, uso de marcapasos transcutáneo como terapia puente a medidas invasivas y/o soporte hemodinámico con medicamentos vasoactivos (infusión de vasodilatadores, vasopresores, antiarrítmicos o inotrópicos vía intravenosa).

**0** = No requerir soportes durante el traslado o usar dispositivos como oxígeno suplementario que aporten cualquier FIO<sub>2</sub>, pero de manera no invasiva.

- 5. Especialidad solicitada para justificar un traslado urgente,** entendido como aquella especialidad solicitada desde la IPS de remisión para resolver la urgencia. Aquellas especialidades que, a pesar de la intervención inicial del médico general u otro especialista, se necesite que participe de manera presencial, activa e inmediata en el manejo de una urgencia fueron considerados pertinentes (1), el resto no (0).

**1** = **Especialidades que justifican el traslado urgente:** cirugía cardiovascular, cirugía plástica, cirugía vascular, cuidados críticos, gastroenterología/endoscopia,

electrofisiología, ginecología, intervencionismo corporal, nefrología, neuro intervencionismo, neurología, neurocirugía, oftalmología, ortopedia, otorrinolaringología y urología.

**0 = Especialidades que no justifican el traslado urgente:** alergología, coloproctología, cirugía de cabeza y cuello, cirugía torácica, cirugía gastrointestinal, cirugía hepatobiliar, dermatología, dolor y cuidados paliativos, endocrinología, ginecología, hepatología, hematología, infectología, medicina interna, psiquiatría, oncología, reumatología, toxicología. Estas son especialidades a las cuales se puede acceder de manera no inmediata o por vía remota, para dar manejo al paciente (ejemplo: red telefónica nacional de toxicología 24 horas) para la resolución de una urgencia vital).

**6. Destino final de la atención de urgencias en el hospital de alta complejidad:** se refiere al lugar donde se define que debe continuar el manejo de un paciente, después de finalizar la atención en el servicio de urgencias del hospital de referencia. Este criterio permite correlacionar si la condición clínica del paciente independiente del diagnóstico por el cual se tomó la decisión del traslado no regulado, fue coherente con una urgencia clínica que no diera tiempo de espera, por el riesgo de muerte o complicación a corto plazo (minutos u horas), o por el contrario podría basarse en otros factores externos, que no consistentes con un criterio clínico juicioso del personal de atención de la IPS básica, para definir un traslado sin esperar un proceso de referencia regular.

**1 =** Ingreso a UCI o UCE y traslado a quirófanos en las primeras 24 horas.

**0 =** Alta médica o voluntaria, hospitalización en sala general y fallecimiento.

\*La muerte fue incluida como no pertinente (0), ya que es una categoría de confusión, entendiéndose que no necesariamente el paciente que fallece durante la atención de urgencias, tiene siempre criterios clínicos o éticos, para que el médico realice un proceso de reanimación o soporte vital, debido a las condiciones específicas del caso. El resto de las categorías, indican condiciones de estabilidad clínica, lo cual es un indicador sobre la posibilidad de haber esperado una remisión regulada.

**Calificación de la variable dependiente:** Para definir de manera objetiva la pertinencia o no pertinencia del traslado no regulado, se hizo una calificación de cada subvariable contenida en la definición previamente descrita, la cual se realizó de manera individual a cada una de las unidades de observación que:

VARIABLES que contuvieran en sus categorías **puntajes de 1**, se calificaron como **pertinentes**.

VARIABLES que solo tuvieran en sus categorías **puntajes de 0** se calificaron como **no pertinentes**.

Una vez realizada la calificación individual de cada registro, se hizo una sumatoria de las 6 variables y el valor final se calificó de la siguiente manera:

**Traslado pertinente (1)** = Sumatoria de 5 y 6 puntos

**Traslado no pertinente (0)** = Sumatoria de 0,1,2,3,4 puntos

## 5.7.2 Variables independientes

Son todas aquellas que se relacionan con la variable dependiente, como se describe a continuación (104).

### 5.7.2.1 Factores demográficos

Fecha de ingreso, identificación, historia clínica, edad, fecha de nacimiento, género, lugar de nacimiento, nacionalidad, idioma nativo, ocupación, nivel de escolaridad, estado civil, departamento de residencia, municipio de residencia, zona geográfica de residencia, grupos de población especial, grupo de vulnerabilidad social, departamento desde donde es remitido, municipio desde donde es remitido, acompañante al ingreso al hospital de alta complejidad, red de apoyo en Medellín o área metropolitana

### 5.7.2.2 Factores institucionales

**Relacionados con la institución que remite:** Nombre de IPS básica de remisión, nivel de complejidad, ubicación geográfica de donde proviene el traslado, recurso que motivo del traslado no regulado, proceso iniciado de regulación previo al traslado, tiempo de hospitalización en IPS de remisión, responsable de ordenar el traslado de manera no regulada, personal responsable de acompañar el paciente en la ambulancia.

**Relacionados con el hospital de mayor complejidad que recibe el traslado:** Redirección desde otras IPS antes de llegar al hospital de referencia de alta complejidad y razón de esa redirección; redirección desde el hospital de alta complejidad de referencia y motivo de esta, disponibilidad del recurso solicitado en hospital de alta complejidad, contra remisión desde la alta complejidad a otra IPS una vez iniciada la atención médica y motivo de la misma.

### 5.7.2.3 Factores administrativos

**Asociados al aseguramiento y acceso a los servicios de salud:** Tipo de afiliación del paciente al sistema de seguridad social en salud, asegurador que financia la atención, nombre de los aseguradores más frecuentes asociados a los traslados no regulados, redirección del paciente por plataforma CIGA cuando se requirió hacerlo, asignación del traslado al hospital referente de alta complejidad por plataforma SEM del CRUE.

### 5.7.2.4 Factores clínicos

**Antes y durante el traslado:** triage de la IPS básica, impresión diagnóstica por la cual se remite al paciente de la IPS básica, diagnósticos de remisión asociados a COVID 19,

antecedentes del paciente, especialidades solicitadas para el manejo del paciente que justificaron la remisión, soportes vitales utilizados antes y durante en el traslado.

**Al llegar al hospital de alta complejidad:** vitalidad y triage al ingreso, estado de conciencia, tiempo entre el triage y la atención medica efectiva, diagnósticos de trabajo, diagnósticos relacionados con COVID 19, tipo de diagnóstico, requerimiento de cirugía urgente (primeras 24 horas), destino final de la atención de urgencias.

### 5.7.3 Diagrama de las variables

**Figura 6.** Diagrama de las variables incluidas en el estudio



### 5.7.4 Operacionalización de las variables

**Tabla 1.** Factores demográficos de los pacientes no regulados que ingresaron a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín.

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICION	UNIDAD DE MEDIDA
<b>Fecha de Ingreso</b>	Fecha en que el paciente ingresa al hospital de alta complejidad referente	Cuantitativa, discreta	De razón	Día/Mes/Año
<b>ID</b>	Número de identificación del paciente: CC, RC, TI, CE, Pasaporte	Cuantitativa, discreta	De razón	Numero consecutivo
<b>Historia clínica</b>	Número que identifica al paciente en la historia institucional del hospital de referencia	Cuantitativa, discreta	De razón	Numero consecutivo
<b>Edad</b>	Número de años cumplidos al momento del ingreso a urgencias	Cuantitativa, discreta	De razón	Numero de años cumplidos al ingreso
<b>Fecha de Nacimiento</b>	Fecha de nacimiento del paciente	Cuantitativa, discreta	De razón	Día/Mes/Año

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICION	CATEGORIAS O VALORES
<b>Lugar de Nacimiento</b>	Ciudad donde nació	Cualitativa, politómica	Nominal	Ciudad de nacimiento
<b>Sexo</b>	Sexo del paciente	Cualitativa, dicotómica	Nominal	1. Femenino 2. Masculino

<b>NOMBRE DE LA VARIABLE</b>	<b>DEFINICION</b>	<b>NATURALEZA</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>CATEGORIAS O VALORES</b>
<b>Nacionalidad</b>	País de nacimiento del paciente	Cualitativa, politómica	Nominal	Nombre de país de nacimiento
<b>Ocupación</b>	Tipo de vinculación laboral del paciente	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Empleado 2. Independiente 3. Pensionado 4. Hogar 5. Estudiante 6. Ninguna 7. Otro
<b>Nivel de escolaridad</b>	Máximo nivel educativo alcanzado	Cualitativa, politómica	Ordinal	1. Ninguna 2. Primaria 3. Secundaria 4. Técnico o superior 5. Universitario 6. Postgrado 7. Sin información
<b>Estado civil</b>	Estado civil del paciente	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Soltero 2. Casado – Unión Libre 3. Separado – Divorciado 4. Viudo 5. Sin información
<b>Departamento de Residencia</b>	Departamento donde vive el paciente	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Antioquia 2. Otros
<b>Municipio de residencia</b>	Municipio donde vive el paciente	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Área metropolitana 2. Fuera del área metropolitana
<b>Zona geográfica de residencia</b>	Zona rural o urbana	Cualitativa, dicotómica	Nominal	1. Rural 2. Urbano
<b>Pertenece a población especial</b>	Especificar si pertenece o no a población condiciones especiales	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Niños 2. Adolescente 3. Anciano con estado de salud delicado 4. Paciente al final de la vida 5. Paciente con dolor crónico o intenso 6. Paciente con enfermedad infecciosa o contagiosa 7. Paciente con presunta dependencia a las drogas o al alcohol 8. Paciente con sistema inmunológico afectado 9. Paciente con trastorno psicológico o psiquiátrico

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICION	CATEGORIAS O VALORES
				10. Paciente con quimio o radioterapia 11. Víctima de abuso o abandono 12. No aplica
<b>Grupo de vulnerabilidad social</b>	Si posee alguna condición de vulnerabilidad social que limite que proceso de atención se pueda dar	Nominal	Cualitativa, politómica	1. Discapacidad física o mental 2. Habitante de calle 3. Indígena 4. Paciente NN 5. Paciente con enfermedad mental 6. Adulto mayor sin red de apoyo 7. Creencias religiosas y culturales que se oponen al tratamiento 8. Cuidador con barreras 9. No aplica
<b>Departamento desde donde es remitido</b>	Departamento donde queda la IPS desde donde se remite	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Antioquia 2. Choco 3. Córdoba 4. Caldas 5. Otro
<b>Municipio desde donde es remitido</b>	Municipio donde está localizado la IPS desde donde se remite el paciente	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Medellín 2. Bello 3. Santa Fe Antioquia 4. Santa Rosa de Osos 5. San pedro de los milagros 6. Yarumal 7. Yolombo 8. Segovia 9. Puerto Berrio
<b>Acompañante o acudiente</b>	El paciente tiene un acudiente responsable durante la hospitalización?	Cualitativa, dicotómica	Nominal	1. Si 2. No
<b>Red de apoyo social o familiar</b>	El paciente tiene red de apoyo económico o sociofamiliar en la ciudad de Medellín	Cualitativa, dicotómica	Nominal	1. Si 2. No

**Tabla 2.** Factores institucionales de los pacientes no regulados que ingresaron a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020-2022.

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICION	CATEGORIAS O VALORES
<b>IPS de remisión</b>	Nombre de la IPS desde donde se inicia el traslado no regulado	Cualitativa, politómica	Nominal	
<b>Nivel de complejidad de la IPS de remisión</b>	Nivel de complejidad de la IPS desde donde se remite el paciente	Cualitativa, politómica	Ordinal	1. Baja (Nivel I) 2. Mediana (Nivel II)

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICION	CATEGORIAS O VALORES
				3. Alta (Nivel III y IV)
<b>Ubicación geográfica de IPS de remisión</b>	Ubicación cardinal de la IPS en el mapa del departamento de Antioquia	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Occidente 2. Norte 3. Nordeste 4. Otros
<b>Recurso principal que motiva el traslado</b>	Recurso por el cual se decide el traslado no regulado	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Valoración médica especializada 2. UCE/UCI 3. Cirugía urgente 4. Laboratorio no disponible 5. Recurso radiológico no disponible 6. Recurso terapéutico no disponible 7. Sin información
<b>Proceso iniciado de regulación previo al traslado</b>	La IPS que remite, diligencio el anexo 9, reporto a la EPS y al CRUE la necesidad de traslado, recurso solicitado y condición clínica del paciente	Cualitativa, dicotómica	Nominal	1. Si 2. No
<b>Tiempo de hospitalización previo</b>	Número de horas de hospitalización en IPS básica, antes de realizarse el traslado	Cualitativa, dicotómica	Nominal	1. Menos de 48 horas 2. Mas de 48 horas
<b>Responsable de ordenar el traslado</b>	Cargo de la persona que ordena el traslado desde la IPS básica	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Gerente IPS 2. Médico general IPS básica 3. Especialista IPS básica 4. Decisión asegurador 5. Decisión del Familiar o del paciente
<b>Responsable del paciente durante el traslado en ambulancia</b>	Cargo del personal que acompañó el traslado en la ambulancia	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Medico 2. Enfermero 3. Auxiliar enfermería 4. APH
<b>Disponibilidad del recurso</b>	Disponibilidad del recurso solicitado en la institución de alta complejidad	Cualitativa, dicotómica	Nominal	1. Si 2. No
<b>Redirección desde otras IPS antes de llegar al hospital de referencia</b>	El traslado no fue aceptado en otra IPS antes de llegar al hospital referente	Cualitativa, dicotómica	Nominal	1. Si 2. No
<b>Desde donde fue redireccionado</b>	Nombre de la IPS que no acepto el traslado	Cualitativa politómica	Nominal	Nombre de la IPS
<b>Redirección desde el hospital de referencia de alta complejidad</b>	El paciente no fue ingresado en el hospital de alta complejidad, sino que fue direccionado a la red de atención	Cualitativa, dicotómica	Nominal	1. Si 2. No
<b>Contra remisión a otra IPS</b>	El paciente ingresó a urgencias, pero tuvo que ser contra remitido hacia otra	Cualitativa, dicotómica	Nominal	1. Si 2. No

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICION	CATEGORIAS O VALORES
	IPS, una vez finalizada la atención inicial			
<b>Motivo contra remisión</b>	Si el paciente fue contra remitido, especifique la razón	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Directriz asegurador 2. No disponibilidad de camas en UCI y UCE 3. No disponibilidad de camas por sobreocupación 4. No requirió ser contra remitido

**Tabla 3.** Factores administrativos de los pacientes no regulados que ingresaron a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020-2022.

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICION	CATEGORIAS O VALORES
Tipo de afiliación al SGSS	Régimen al que está afiliado en el SGSSS	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Subsidiado 2. Contributivo 3. Especial o exceptuada 4. Población pobre no afiliada (DSSA) 5. Sin afiliación
Asegurador que financia la atención	Nombre de la EPS o póliza que paga la atención medica	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Subsidiado 2. Contributivo 3. SOAT 4. Especial o Exceptuada 5. DSSA 6. ARL 7. Póliza Privada
Aseguradores mas frecuentes asociados a los traslados no regulados	Nombre de la EPS	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Alianza 2. Nueva EPS 3. Coosalud 4. SOAT 5. Sura 6. Otros
¿Si el paciente requirió se redireccionado, esta se hizo por la plataforma CIGA?	Uso de la plataforma CIGA en proceso de redirección cuando aplica	Cualitativa, politómica	Nominal	1.Si 2.No 3.No susceptible de CIGA
¿El paciente fue asignado por el CRUE a través de plataforma SEM?	¿Se utilizo el sistema de emergencias médicas para definir el traslado hacia el hospital de alta complejidad por directriz del CRUE departamental?	Cualitativa, politómica	Nominal	1.Si 2.No

**Tabla 4.** Factores clínicos de los pacientes no regulados que ingresaron a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020-2022.

<b>NOMBRE DE LA VARIABLE</b>	<b>DEFINICION</b>	<b>NATURALEZA</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>CATEGORIAS O VALORES</b>
<b>Triage IPS básica de donde proviene la remisión</b>	Clasificación de triage cuando en IPS básica	Cualitativa, politómica	Ordinal	1. Triage 1 2. Triage 2 3. Triage 3 4. Triage 4 5. Triage 5
<b>Diagnostico principal de remisión</b>	Diagnostico principal por el cual es remitido	Cualitativa, politómica	Nominal	1.Causa externa 2.Enf. respiratorias 3.Enf.cardiovasculares 4.Enf. neurológicas y psiquiátricas 5.Patología Abdominopélvica 6.Enf. infecciosas 7.Enf. sistémica o metabólica 8.Otros Dx
<b>Diagnósticos de remisión asociados a COVID 19</b>	Diagnósticos que Incluyan: disnea, neumonía, falla respiratoria o COVID	Cualitativa, dicotómica	Nomina	1. Si 2. No
<b>Antecedentes patológicos</b>	Comorbilidades principales del paciente	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Sistema Cardiovascular 2. Enfermedades crónicas y sistémicas 3.Sistema nervioso central 4.Sistema Respiratorio 5. Otros Antecedentes 6. Sin antecedentes relevantes
<b>Consultas previas al hospital de alta complejidad</b>	Hospitalizaciones previas en IPS de alta complejidad referente	Cualitativa, dicotómica	Nominal	1. Ninguno 2. Uno o más ingresos previos
<b>Especialidad solicitada</b>	Especialidades solicitadas cuando se solicita la remisión	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Justifican la urgencia 2. No justifican la urgencia
<b>Soportes vitales en el traslado</b>	Soportes durante la atención inicial y/o traslado en ambulancia	Cualitativa, politómica	Nominal	1. IOT o Mascara laríngea 2. O2 por MNR 3. O2 por cánula 4. O2 por Venturi 5. Vasoactivo IV 6. Marcapaso externo

<b>NOMBRE DE LA VARIABLE</b>	<b>DEFINICION</b>	<b>NATURALEZA</b>	<b>NIVEL DE MEDICION</b>	<b>CATEGORIAS O VALORES</b>
				7. Medidas de RCP 8. No trae soportes
<b>Vitalidad al ingreso</b>	¿Tiene signos vitales al ingreso al hospital de alta complejidad?	Cualitativa, dicotómica	Nominal	1.Si 2. No
<b>Triaje al momento de ingreso a urgencias de alta complejidad</b>	Clasificación de triaje cuando ingresa al hospital de alta complejidad	Cualitativa, politómica	Ordinal	1. Subsidiado 2. Contributivo 3. SOAT 4. ARL 5. Ninguna
<b>Estado de conciencia al ingreso</b>	Estado de alerta a la llegada a triaje de centro de remisión de alta complejidad	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Alerta 2. Somnoliento 3. Desorientado 4. Estuporoso 5. Inconsciente
<b>Tiempo de hospitalización antes de ser remitido</b>	Tiempo de	Cuantitativa, discreta	De razón	1. Menos de 48 horas 2. Mas de 48 horas
<b>Diagnostico final de trabajo en urgencias de alta complejidad</b>	Diagnostico principal con el que se trabaja en urgencias de alta complejidad	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Causa externa 2. Enf. respiratorias 3. Enf. cardiovasculares 4. Enf. neurológicas y psiquiátricas 5. Patología abdominopélica 6. Enf. infecciosas 7. Enf. sistémica o metabólica 8. Otros Dx
<b>Tipo de diagnostico</b>	Causa externa que clasifica el diagnóstico principal del paciente	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Enfermedad general 2. Accidente de tránsito 3. Accidente laboral 4. Enfermedad profesional 5. Intento suicida 6. Lesión por agresión 7. Accidente ofídico 8. Otro tipo de accidente
<b>Diagnósticos relacionados con COVID en hospital de alta complejidad</b>	Diagnósticos que Incluyan: disnea, neumonía, falla respiratoria o COVID	Cualitativa, dicotómica	Nomina	1. Si 2. No
<b>Necesidad de cirugía urgente</b>	El traslado no regulado se dio por necesidad de cirugía urgente	Cualitativa, dicotómica	Nominal	1.Si 2. No

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION	NATURALEZA	NIVEL DE MEDICION	CATEGORIAS O VALORES
<b>Destino final de la atención de urgencias</b>	Donde termina el paciente una vez realizada la atención inicial de urgencias del hospital de alta complejidad	Cualitativa, politómica	Nominal	1. Alta medica 2. Alta voluntaria 3. Hospitalización en sala general 2. UCI 3. UCE 4. Salas de Cirugía 5. Fallecimiento 6. Contra remisión a otra IPS

## 5.8 Proceso de recolección de la información

### 5.8.1 Fuentes de información

La información recolectada para el análisis estadístico fue tomada de una fuente secundaria, la cual se trata de una base de datos institucional perteneciente al hospital de alta complejidad, que se creó en el año 2019, con el fin de documentar objetivamente el por qué no se cumplió el decreto 2759 de 1991, que regula la responsabilidad de comunicar la referencia por parte de la institución remitente, al hospital donde el paciente iba a ser derivado (94). Esa base, contiene 4537 registros de pacientes de todas las edades, que ingresaron a urgencias entre el 1 de enero de 2020 y el 31 de diciembre de 2022, derivados exclusivamente de traslados no regulados; es decir, aquellos pacientes que ingresaron remitidos en ambulancia, sin haber sido previamente aceptados formalmente por la central de referencias para dar continuidad en la atención médica en esa institución (106). La custodia de esa base está hasta la fecha, a cargo del personal de la central de referencias y la jefatura del servicio de urgencias del hospital de referencia.

### 5.8.2 Técnicas de recolección de la información

La recolección de la información se llevó a cabo en 2 etapas:

- En la primera fase, se exploró previo consentimiento institucional y aprobación del comité de ética, la base de datos original mencionada como fuente secundaria, con el fin de definir que variables de interés estaban disponibles y qué información adicional debería ser recolectada, para dar respuesta a los objetivos de la investigación (92).
- En la segunda fase, después de seleccionar la muestra final de 360 unidades de observación, el equipo de investigación (1 investigador principal y 6 coinvestigadoras), realizo un entrenamiento previo con el fin de aprender a aplicar el instrumento de recolección, así como conocer las rutas de acceso dentro de la historia clínica para obtener la información de interés. Para recolectar los datos vía electrónica, el instrumento diseñado con este fin, se consignó en el software RedCap Versión 13.4.12, cuya licencia pertenece al hospital de referencia, el cual, es un programa de captura de datos electrónicos y diseño de bases de investigación traslacional, que tiene como fin proteger la información de las historias clínicas institucionales, por medio de un acceso restringido en equipos de cómputo exclusivos del hospital para consultar información (106) (ver anexo 3).

Una vez tabulada la información allí, los datos fueron bloqueados para no ser modificados y posteriormente fueron exportados a Microsoft Excel, donde se realizó el control de calidad de la base de datos.

### 5.8.3 Instrumento de recolección de la información

**Base de datos original:** La información con la que se construyó esta base, fue extraída de unas encuestas impresas prediseñadas, que se entregaron al personal sanitario que acompañó el traslado no regulado a su llegada a urgencias del hospital de alta complejidad. Dichas encuestas contienen la siguiente información (anexo 1): fecha de ingreso; nombre completo del paciente y documento de identidad; nombre, identificación y cargo de quien acompaña el traslado en ambulancia; nombre y cargo del funcionario que ordenó la remisión desde la IPS básica; nombre y municipio de la IPS desde donde se remite el paciente; asegurador al cual este afiliado el usuario y motivo principal por el cual el paciente es remitido sin aviso previo.

Para garantizar que el diligenciamiento de esa encuesta estuviera completo, el auxiliar de triage de turno que entrega el formato al ingreso, fue quien de manera protocolizada garantizara que fuera así. Al finalizar el turno, ese auxiliar tuvo la responsabilidad de entregar personalmente la carpeta que contenía las encuestas, al personal de central de referencias de la institución, para que los datos se consignaran en una tabla de Excel previamente establecida. Para darle trazabilidad al proceso de digitación y veracidad de los datos, quien consigno la información allí firmo con su nombre y cargo. A dicha tabla de datos de Excel, tienen acceso exclusivo a la fecha, los jefes de la división de urgencias y central de referencias, para custodiar la información consignada y tomar decisiones de mejoramiento, respecto al proceso de referencia y contrarreferencia cuando sea pertinente (106).

**Base de datos creada con la muestra seleccionada:** El instrumento de recolección para este fin, fue un formulario de 61 preguntas, que se construyó a partir de la tabla de variables previamente descrita, dando respuesta a los 4 subgrupos de factores de interés. En él, se encuentran preguntas de selección única y/o múltiple, según sea el caso de la variable a explorar, así como casillas en blanco para digitación en el software RedCap versión 13.4.12.

Para que el proceso fuera sencillo y estandarizado, a cada pregunta de ese formulario, se le anexo una plantilla de soporte en la parte inferior, que contenía la definición de la variable y ruta de acceso, con el fin de ayudar al investigador que estaba recolectando los datos, a buscar información precisa en la historia clínica (ver anexo 3). Para dar aval por parte del comité de investigación, se envió una carta formal a la institución, en donde se especificaron los objetivos de la investigación, el nombre e identificación de los investigadores y los certificados de buenas prácticas clínicas, solicitando el permiso de acceder a las historias clínicas, con el compromiso de proteger la custodia y confidencialidad de la información de manera anónima, solo con fines investigativos (anexo 3).

## **5.9 Control de calidad de la información**

Una vez exportada la base de datos recolectada desde RedCap hacia Excel, en este último software y con ayuda del director de proyecto, se estandarizaron las etiquetas de las columnas y se organizó la información de las variables por factores de interés. Posteriormente se realizó una filtración de información por columnas, con el fin de verificar datos faltantes en cada variable. Aquellas casillas vacías, fueron llenadas nuevamente con información verídica, que se tuvo que consultar nuevamente en la historia clínica correspondiente al documento de identidad referenciado en la fila, completando uno a uno los datos faltantes.

## **5.10 Prueba piloto**

Previo entrenamiento individual de cada una de las integrantes del equipo de investigación sobre el instrumento de recolección y los objetivos del estudio, cada investigadora aplicó el instrumento en 5 historias clínicas que se tomaron de manera aleatoria de la base de datos original y que no fueron incluidas en el análisis final. Esta prueba, tuvo como objetivo corregir errores del instrumento en su diseño y responder dudas durante el diligenciamiento y recolección de los datos, en caso de que alguna pregunta no fuera clara o fuera ambigua al momento de consultarse. Para ello se realizó una reunión conjunta con el equipo de investigación y se corrigieron los errores respectivos.

Una vez finalizada la prueba piloto del instrumento y proceso de recolección, cada investigadora tuvo la responsabilidad final de aplicar el formulario a 61 historias clínicas de la muestra seleccionada, las cuales fueron asignadas de manera aleatoria. Durante la exploración de los datos, se eliminaron por criterios de exclusión 58 registros en total de la muestra, quedando un total de 360 unidades de observación para el análisis estadístico. Este proceso tomó un tiempo total de 2 meses (107).

## **5.11 Control de errores y sesgos**

Considerando que el estudio a realizar es de corte transversal, los posibles sesgos a controlar fueron los siguientes (108)

### **Sesgos de selección**

Se realizó muestreo probabilístico para la selección de las historias clínicas a analizar, lo cual permitió que tanto el número, como la forma de selección de las unidades de observación, fueran representativos del grupo de estudio a analizar y por lo tanto los datos se puedan inferir a la población (109). Además, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión de manera estricta, con la que se construyó la muestra final incluida para el análisis estadístico (108).

### **Sesgos de información**

Se entrenó al equipo investigador en el problema y objetivos de investigación, además se estandarizó el instrumento de recolección y se realizó una prueba piloto previa a la recolección de datos y una socialización de los principales errores encontrados en el proceso con su respectiva corrección. Se realizó un control de calidad tanto en Redcap, como en Microsoft Excel por parte de la investigadora principal y el director de proyecto para verificar que la información no estuviera duplicada y la totalidad de las casillas estuvieran diligenciadas (110).

### **Sesgos de los sujetos de estudio o unidades de análisis**

Dado que se tomaron datos de una fuente secundaria, la manera de controlar el sesgo fue verificando, que la información consignada en la nueva base de datos correspondiera con la información recolectada en el formato original de la encuesta con la que se creó la misma. Para ello se comparó la información registrada con lo escaneado en cada historia clínica. (110).

### **Sesgos del sistema de medición y de los instrumentos**

Se definieron las variables a consultar y se especificaron mediciones válidas y estandarizadas a utilizar en la tabla de operacionalización de variables. Se entregó un diccionario de variables a cada coinvestigador y se generó una plantilla informativa de apoyo dentro del mismo instrumento, para estandarizar la respuesta a cada pregunta contenida en el formulado, así como las rutas de acceso hacia la información de interés dentro de la historia clínica institucional (104)

### **Sesgos en la identificación del resultado o desenlace**

Dado que la variable dependiente es un conjunto de subvariables que buscan justificar la práctica de los traslados no regulados por condiciones de urgencia clínica, para evitar sesgos de confusión asociados a barreras de acceso a los servicios de salud e interpretaciones subjetivas de esta variable, se excluyeron de esta definición, factores administrativos o institucionales, teniendo en cuenta solamente el factor demográfico asociado a la facilidad en el acceso geográfico durante el traslado y factores clínicos representativos de la definición (96).

la variable dependiente (pertinencia), el fallecimiento del paciente en el destino final de urgencias, ya que no siempre la muerte resulta de condiciones urgentes que ameriten de una remisión o un manejo en un hospital de alta complejidad. Así mismo, se hizo una descripción detallada de la selección de las categorías que definieron la pertinencia y se utilizó una ponderación matemática, para estandarizar y dar una calificación objetiva de esa variable (108).

### **Sesgo de temporalidad**

Considerando que se trató de un estudio de corte transversal, en la que se realizó una única medición de la exposición y el desenlace, la manera de controlar el sesgo fue utilizando medidas estadísticas de asociación, para que en el momento de la

interpretación de los resultados se hablara de relaciones entre variables, sin afirmar causalidad entre sí (110).

## **5.12 Análisis de los datos**

### **5.12.1 Técnicas de procesamiento de datos**

Una vez recolectada la información necesaria para el análisis, se aplicaron las siguientes técnicas estadísticas en los software Microsoft Excel y SPSS, con el fin de dar respuesta a cada objetivo específico (111):

#### **5.12.1.1 Análisis univariado**

Se utilizaron medidas de frecuencia y resumen, tablas y gráficos, para responder a los objetivos 1 y 2:

- 1. Caracterizar la población de estudio:** para las variables cualitativas, se presentaron tablas simples con medidas de frecuencia absoluta y relativa, además de gráficos circulares y barras. Solo la variable edad tuvo naturaleza cuantitativa, para la cual se aplicaron medidas de resumen. Dado que la distribución fue no normal en la población de estudio, se le calculo la mediana con su RIC. Con el fin de estandarizar esta variable para el posterior análisis bivariado, la edad se reclasifico posteriormente como variable cualitativa politómica por grupos de edad, así: adolescentes (15 a 18 años), adultos jóvenes (19 a 59 años) y adultos mayores (60 años o más) (112).
- 2. Identificar los principales motivos institucionales para decidir un traslado no regulado:** se presentaron las variables asociadas a los factores institucionales en tablas simples, que contienen medidas de frecuencia. Dado que todas las variables allí contenidas son cualitativas, se presentaron como frecuencias absolutas y relativas, con su respectivo IC, considerando la potencial reproducibilidad del estudio (112).

#### **5.12.1.2 Análisis bivariado**

Se utilizaron medidas asociación, con técnica de chi cuadrado, considerando que tanto la variable dependiente, como las independientes fueron cualitativas.

**Comparar las características de los traslados pertinentes y no pertinentes:** Para ello se aplicaron pruebas de hipótesis en el software SPSS, mediante el cálculo de chi cuadrado considerando que se trata de variables de naturaleza cualitativa. Los resultados fueron presentados en tablas simples con su respectivo valor p, con una confianza del 95%. Además, considerando que se trató de un estudio de corte transversal, se utilizaron medidas de asociación, como razones de prevalencia (RP) con su respectivo IC 95% y para la presentación grafica de los resultados, se utilizaron barras compuestas (113), (114).

### 5.12.1.3 Análisis multivariado

**Explicar la pertinencia a partir de factores demográficos, institucionales, administrativos y clínicos:** Para ello, se creó un modelo explicativo en SPSS por técnica forward, en la que se incluyeron las variables, considerando los siguientes criterios:

- Criterio de Hosmer – lemeshow por  $p < 0.25$
- Significancia estadística por valor de  $p < 0.05$
- Plausibilidad biológica, análisis teórico de cada una de las variables ingresadas al modelo
- Se reviso que ninguna de las variables finales presentara colinealidad con otras, especialmente con la variable dependiente.
- Se realizaron diferentes modelos y se seleccionó el modelo más parsimonioso.

Para ello se realizó una regresión binomial con enlace log (114), donde se acompañó del valor de p prueba Wald, y se estimaron las razones de prevalencia ajustadas, acompañados de sus respectivos intervalos de confianza.

**Tabla 5.** Plan de análisis de resultados de los pacientes no regulados que ingresaron a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020-2022.

Objetivo	Variables y tipo de análisis	Medidas estadística	Formas de presentación
Caracterizar la población de estudio	VI: Factores demográficos, administrativos y clínicos  Análisis: Univariado	Cualitativos: frecuencia absoluta y relativa, IC 95%	Tablas simples, gráficos de barras
Identificar motivaciones del traslado no regulado	VI: Factores institucionales VD: Pertinencia del traslado  Análisis: Univariado	Cualitativos: frecuencia absoluta y relativa, IC 95%	Tablas simples, gráficos de tendencia, circulares y de barras
Asociar factores específicos y no pertinencia	VD: Pertinencia del traslado. VI: Factores demográficos, administrativos y clínicos.  Análisis: Bivariado	Asociación: RP e IC 95%  Pruebas de hipótesis: chi cuadrado	Tablas compuestas, barras compuestas
Explicar la pertinencia de los traslados	criterios estadísticos, clínicos y colinealidad  Análisis: Multivariado (enter)	Regresión logística binaria	Tablas compuestas

### **5.12.2 Plan de divulgación de resultados**

La socialización se realizó con un informe final en forma de manuscrito, donde se presentó un resumen ejecutivo del proyecto al jefe de la división del servicio de urgencias de la institución de referencia, con los respectivos resultados y conclusiones obtenidas. Adicionalmente se presentó un anexo, en donde se expone una propuesta de intervención institucional, que busca protocolizar los criterios de admisión y contrarreferencia de los pacientes remitidos de manera no regulada, con el fin de aminorar los riesgos derivados de esa práctica.

De ser aceptada la estrategia de mejoramiento por parte del jefe de división, se realizará una socialización en forma de conferencia, al equipo de mejoramiento del hospital y personal de central de referencias para hacer las respectivas retroalimentaciones del proceso, con el fin de darla a conocer a la dirección general del hospital e implementarla como política institucional en caso de ser admitida. Para la difusión científica de la información obtenida a la comunidad, se postulará el estudio, como artículo de revisión en una revista indexada (115,116).

## 6 CONSIDERACIONES ÉTICAS

Acogiéndonos a la resolución 8430 de 1993 del ministerio de salud de Colombia, en donde se determinan las normas académicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, la presente se considera una investigación sin riesgo ético, ya que para su ejecución se tomaron registros de una fuente secundaria, sin socializar aspectos sensitivos de la conducta humana o datos personales que revelen la identificación de los pacientes que están registrados en la base de datos institucional, de donde se tomó la información para el análisis estadística de los datos (117). De la misma manera, el estudio cumple con lo expuesto en la declaración de Helsinki (30) sobre los principios éticos para la investigación médica en seres humanos (ver anexos 4, 5, 6 y 7), en la medida que:

Su contenido tiene valor, ya que el análisis de la información obtenida busca aportar al mejoramiento de la salud y el bienestar de la población general, sin exponer a ningún actor del proceso, a riesgos o daños durante la ejecución de este. La recolección, análisis y presentación de los resultados, se realizaron mediante una metodología sistemática, que permitió entregar conclusiones válidas, las cuales se entregaran de manera independiente por personas calificadas no afiliadas a la investigación; esto con el fin de verificar la rigurosidad científica del contenido, la ausencia de conflictos de interés durante la publicación de los resultados y fomentar el beneficio en la aplicación de la información obtenida, sin dañar a los sujetos de estudio.

La selección de información contenida en la fuente secundaria de datos donde están registradas historias clínica correspondientes a los sujetos a participar en el estudio se hizo de manera equitativa, por muestreo probabilístico simple, para que ningún grupo soportara una carga superior, a la que corresponde a una justa distribución. Los riesgos potenciales de la información a publicar se minimizan y los beneficios tanto para los individuos participantes como para la sociedad se maximizan, en el sentido que el bienestar tendrá prioridad sobre los intereses de la ciencia y la sociedad. Hubo una evaluación independiente, realizada por personas calificadas que no estaban afiliados al estudio.

Se obtuvo un consentimiento informado de parte de la institución de referencia a la cual pertenece la base de datos, en el que se expresó la intención investigativa y se adquirió el compromiso de tratamiento adecuado de los datos, sin exponer información sensible de los participantes en el estudio, respetando los artículos estipulados en la ley estatutaria 1581 de 2012 sobre habeas data (118), en donde se dictan las disposiciones generales para la protección de datos personales. Se respetaron los sujetos inscritos, resguardando su anonimato mientras duró la investigación, permitiendo proporcionar el tratamiento adecuado de la información en caso de encontrar datos sensibles que pudieran generar eventos adversos. Finalmente, la divulgación de los resultados obtenidos, se hizo mediante la publicación un artículo de revisión en una revista indexada, de manera que la comunidad científica y la población general pudieran tener acceso a ellos (118).

## **7 RESULTADOS**

De un total de 360 pacientes analizados, mayores de 15 años, que ingresaron remitidos en traslados no regulados, desde diferentes IPS de Colombia, hacia un centro hospitalario de alta complejidad en la ciudad de Medellín, entre 2020 y 2022, se encontraron los siguientes hallazgos:

### **7.1 Caracterización de la población**

#### **7.1.1 Factores demográficos**

##### **7.1.1.1 Relacionados con condiciones propias del paciente**

Al analizar las características demográficas de la población, se encontró que el 58% de los pacientes trasladados de manera no regulada fueron hombres y un grupo significativo, que corresponde a casi la mitad de la muestra (42%), fueron adultos mayores de 60 años (Tabla 6).

Teniendo en cuenta que la literatura considera la migración ilegal como un factor de vulnerabilidad para tener acceso limitado a los servicios de salud (119,120), se analizó la nacionalidad de los pacientes incluidos, encontrando que solo el 1,7% de los pacientes trasladados de manera no regulada tenían nacionalidad extranjera, todos ellos de origen Venezolano. Si bien el número por sí mismo no suena representativo, si es de anotar que de ese porcentaje, la totalidad fueron clasificados como población pobre no afiliada, lo que significa que no pertenecían al sistema de seguridad social en salud como ciudadanos vinculados al sistema y por lo tanto no contaban con una aseguradora que financiara su atención al momento del traslado, ni capacidad de pago para la misma (121) (Tabla 6).

Respecto a la ocupación, llamativamente solo el 13% de la población estaba vinculada laboralmente a empleos formales, y una importante proporción (34,7%) tenía empleos independientes o informales durante el periodo de análisis. El resto de la población se distribuyó de la siguiente manera: 24,7% no estaban vinculados a ningún trabajo (cesantes y desempleados), 23,3% estaban dedicados al hogar de manera exclusiva (23.3%) y solo el 1,9% eran estudiantes de tiempo completo (Tabla 6).

En cuanto al nivel educativo, se encontró que más de la mitad de los pacientes remitidos de manera no regulada tenían bajos niveles de escolaridad, siendo así, que la mitad de la población (50,3%), solo había estudiado hasta un nivel máximo de primaria y 6,7% eran analfabetas. Así mismo, respecto a su estado civil, el 42,5% de los pacientes reportaron estar casados o vivir en unión libre a su ingreso a urgencias (Tabla 6).

##### **7.1.1.2 Relacionados con su contexto social**

En cuanto al lugar de residencia, más de 2/3 de los pacientes trasladados de manera no regulada (70,3%) vivían fuera del área metropolitana al momento de la remisión, y de ese grupo, el 26,7% residía en áreas rurales dispersas de sus respectivos municipios.

Este factor debe tenerse en cuenta como un determinante en el acceso a los servicios de atención primaria de salud (Tabla 6).

Cuando se evaluaron las condiciones especiales de la población, más de la mitad presentaban uno o más de los siguientes factores al momento de la transferencia interhospitalaria, siendo la condición más frecuente, tener un estado de salud crítico o delicado en el grupo de edad de los pacientes mayores de 60 años (31,1% de los casos), seguido de historia de drogodependencia en el 6,9% y enfermedades mentales en el 4% de los casos (Tabla 6).

Así mismo, el 20% del total, presentaba condiciones de vulnerabilidad social al momento de la remisión, encontrando como evento más frecuente, la limitación del cuidador o familiar de acompañar al paciente durante su estadía hospitalaria en la ciudad de Medellín (6,4%), seguido de la necesidad de acompañamiento permanente por situaciones de discapacidad física o mental en el 4,2% de los casos, y la falta de apoyo sociofamiliar o económico en la población adulta mayor de 60 años en el 3,6% de los casos respectivamente. En esta muestra, solo 0,8% de la población pertenecía a grupos indígenas y 2% estaba en condición de calle durante el periodo de estudio (Tabla 6). Por último, cabe destacar, que 15,3% del total de pacientes analizados, al momento de ingresar al hospital de alta complejidad, no contaban con ninguna red de apoyo en la ciudad de Medellín o el área metropolitana (Tabla 6).

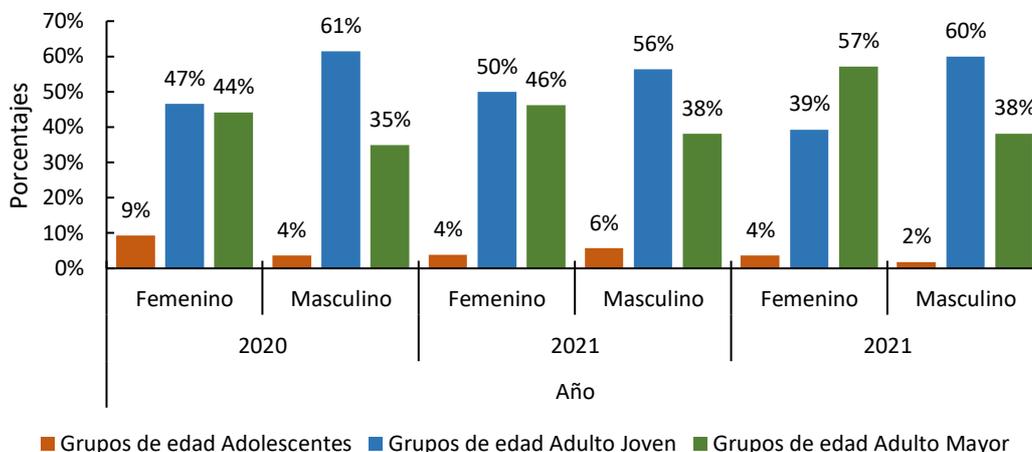
**Tabla 6.** Distribución porcentual de los traslados no regulados que fueron remitidos a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020 – 2022, respecto a sus características demográficas y contexto social.

Variables	n	%	IC95%	
			Inferior	Superior
<b>Edad</b>				
Adulto Joven (19-59 años)	192	53,3%	49,0%	57,6%
Adulto mayor (> 60 años)	152	42,2%	38,0%	46,5%
Adolescente (16-18 años)	16	4,4%	2,7%	6,2%
<b>Genero</b>				
Masculino	209	58,1%	53,8%	62,3%
Femenino	151	41,9%	37,7%	46,2%
<b>Nacionalidad</b>				
Colombiana	354	98,3%	97,2%	99,4%
Venezolana	6	1,7%	0,6%	2,8%
<b>Ocupación</b>				
Independiente	125	34,7%	30,6%	38,8%
Ninguna o cesante	89	24,7%	21,0%	28,5%
Hogar	84	23,3%	19,7%	27,0%
Empleado	47	13,1%	10,1%	16,0%
Pensionado	8	2,2%	0,9%	3,5%
Estudiante	7	1,9%	0,8%	3,1%
<b>Nivel de escolaridad</b>				
Primaria	181	50,3%	46,0%	54,6%
Secundaria	130	36,1%	32,0%	40,3%
Ninguna (Analfabeta)	24	6,7%	4,5%	8,8%
Educación superior (Técnico, universitario, postgrado)	21	5,8%	3,8%	7,9%
Sin Información	4	1,1%	0,2%	2,0%

Variables	n	%	IC95%	
			Inferior	Superior
<b>Estado civil</b>				
Casado - Unión Libre	153	42,5%	38,2%	46,8%
Soltero	148	41,1%	36,9%	45,4%
Viudo	39	10,8%	8,1%	13,5%
Separado - Divorciado	17	4,7%	2,9%	6,6%
Sin Información	3	0,8%	0,0%	1,6%
<b>Municipio de residencia del paciente</b>				
Fuera del área metropolitana	253	70,3%	66,3%	74,2%
Medellín y área metropolitana (Bello, Envigado, Itagüí, Sabaneta, caldas, Barbosa, Girardota, Copacabana)	107	29,7%	25,8%	33,7%
<b>Zona geográfica donde vive el paciente</b>				
Urbano	264	73,3%	69,5%	77,2%
Rural	96	26,7%	22,8%	30,5%
<b>Población especial**</b>				
Sin condiciones especiales	171	47,5%	43,2%	51,8%
Ancianos con estado de salud delicado	112	31,1%	27,1%	35,1%
Farmacodependencia	34	9,4%	6,9%	12,0%
Enfermedad Mental	22	6,1%	4,0%	8,2%
Adolescente (16-18 años)	14	3,9%	2,2%	5,6%
Enfermedad contagiosa	14	3,9%	2,2%	5,6%
Cuidados al final de la vida (Código Lila)	7	1,9%	0,8%	3,1%
Dolor crónico	7	1,9%	0,8%	3,1%
Inmunosuprimido	7	1,9%	0,8%	3,1%
Quimio o radioterapia	4	1,1%	0,2%	2,0%
<b>Vulnerabilidad social asociada al traslado**</b>				
Sin condiciones de vulnerabilidad	288	80,0%	76,5%	83,5%
Cuidador con barreras	23	6,4%	4,3%	8,5%
Discapacidad física o mental	15	4,2%	2,4%	5,9%
Enfermedad mental	13	3,6%	2,0%	5,2%
Adulto mayor sin apoyo	13	3,6%	2,0%	5,2%
Habitante de calle	8	2,2%	0,9%	3,5%
Indígena	3	0,8%	0,0%	1,6%
Creencias religiosas que limitan el cuidado	2	0,6%	0,0%	1,2%
<b>Red de apoyo socio familiar en Medellín y el área metropolitana</b>				
Si	305	84,7%	81,6%	87,8%
No	55	15,3%	12,2%	18,4%

Cada categoría de estas variables (\*\*), debe analizarse de manera independiente sobre un n = 360, teniendo en cuenta que pueden existir varias de ellas de manera simultánea.

**Figura 7.** Distribución porcentual de año de ingreso por sexo traslados no regulados que fueron remitidos a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020 – 2022, respecto a sus características demográficas y contexto social.



### 7.1.1.3 Relacionados con el sitio de procedencia desde donde se originó la remisión.

Como sería de esperarse, en este grupo de análisis, la mayor proporción de traslados no regulados hacia la ciudad de Medellín, se desplazaron desde municipios del departamento de Antioquia. Sin embargo, es de rescatar que, para esta muestra, el 3,6% de los traslados provenían desde el departamento del Chocó, lo cual llama la atención, teniendo en cuenta que la ciudad de Medellín está claramente fuera del acceso geográfico inmediato para considerar un traslado urgente sin garantía de aceptación previa (Tabla 7).

Se identificó además por frecuencia de los eventos, que casi la mitad de los traslados (40,2%) provenían de 6 municipios índice, los cuales representan un porcentaje significativo, cuando se comparan con la prevalencia de casos en los 125 que conforman el departamento de Antioquia. Al respecto, se encontró la siguiente distribución: Medellín (15%), Bello (6,7%), San Pedro de los Milagros (norte) 6,4%, Santa Fe de Antioquia (occidente) 6,1%, Santa Rosa de Osos (norte) 3,3% y Segovia (nordeste) en un 3,1% (Tabla 7).

De acuerdo con la zona geográfica de procedencia de los traslados y teniendo presente que el hospital de alta complejidad está ubicado en la zona noroccidental de la ciudad de Medellín, se analizó desde donde fueron remitidos esos traslados no regulados, encontrando que: 35,6% provenían de municipios del occidente antioqueño, 26,9% del norte del departamento, 11,9% del nordeste y 25,6% desde otras regiones (Tabla 7).

**Tabla 7.** Distribución porcentual de los traslados no regulados por zona de procedencia de los pacientes que fueron remitidos a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020 – 2022

Variables	n	%	IC95%	
			Inferior	Superior
<b>Departamento de donde sale la remisión</b>				
Antioquia	347	96,4%	94,8%	98,0%
Choco	13	3,6%	2,0%	5,2%
<b>Municipio desde donde se traslada el paciente</b>				
Otros municipios (fuera y dentro del dpto. de Antioquia)	202	56,1%	51,8%	60,4%
Medellín	54	15,0%	11,9%	18,1%
Bello	24	6,7%	4,5%	8,8%
San pedro de los Milagros	23	6,4%	4,3%	8,5%
Santa Fe de Antioquia	22	6,1%	4,0%	8,2%
Santa Rosa de Osos	12	3,3%	1,8%	4,9%
Puerto Berrio	12	3,3%	1,8%	4,9%
Segovia	11	3,1%	1,6%	4,5%
<b>Zona geográfica de procedencia del traslado no regulado</b>				
Occidente	128	35,6%	31,4%	39,7%
Norte	97	26,9%	23,1%	30,8%
Noroccidente	43	11,9%	9,1%	14,7%
Otras regiones	92	25,6%	21,8%	29,3%

## 7.1.2 Factores administrativos

### 7.1.2.1 Asociados al acceso a los servicios de salud por tipo de afiliación al SGSSS financiador de la atención medica

Del total de registros analizados, el 64,7% de los pacientes estaban afiliados al régimen subsidiado al momento de ser remitidos a la ciudad de Medellín durante el periodo de estudio, el 23,9% al régimen contributivo y 5,3% a regímenes especiales o exceptuados. De la población analizada, ningún paciente fue reportado como particular, pero el 2,2% estaban identificados como población pobre sin vinculación al sistema, de los cuales el 77% fueron explicados por la población venezolana identificada, en cuyo contexto existe una condición especial por situación migratoria irregular (Tabla 8).

Las aseguradoras a las que más frecuentemente estuvieron asociadas a los casos de traslados no regulados fueron: Alianza EPS en un 43,1% de los casos, nuevas EPS en un 10,3%, Coosalud en 9,7% y Sura en 4,7% de los casos (Tabla 8).

En cuanto al pago de la atención de acuerdo con la naturaleza del evento que motiva el ingreso a urgencias, el 61,7% de los casos fueron financiados por aseguradoras del régimen subsidiado, 20,8% por aseguradoras del régimen contributivo, 8,3% por SOAT (Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito) o ECAT (eventos catastróficos por accidentes de tránsito) del ADRES (Administradora de los Recursos del Sistema General de Seguridad Social en Salud) y 5% por regímenes especiales o exceptuados. Solo 1,7% de los eventos fueron asumidos por aseguradoras de riesgo laboral (ARL), y el 0,6% de los casos por pólizas privadas (Tabla 8).

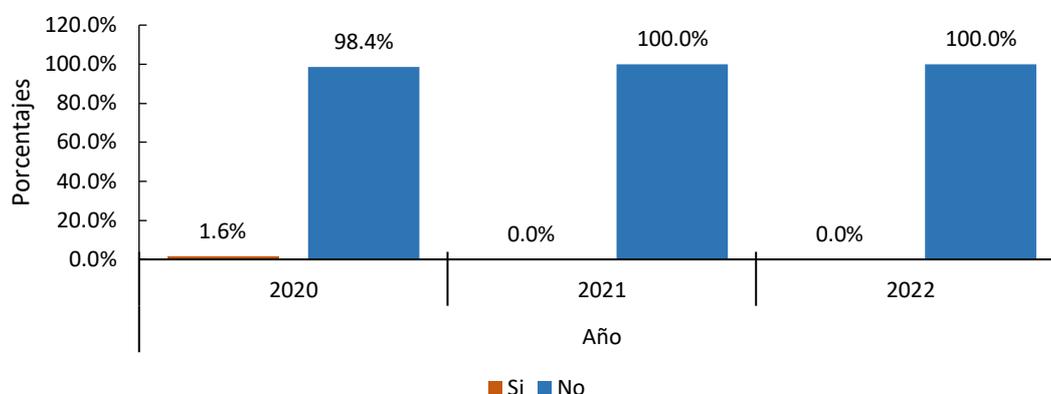
**Tabla 8.** Distribución porcentual de los traslados no regulados remitidos a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020 – 2022, por tipo de afiliación al SGSSS y financiador de la atención médica.

Variables	n	%	IC95%	
			Inferior	Superior
<b>Afiliación del paciente al sistema general de seguridad social en salud (SGSSS)</b>				
Subsidiado	233	64,7%	60,6%	68,9%
Contributivo	100	27,8%	23,9%	31,6%
Especial o Exceptuada	19	5,3%	3,3%	7,2%
Población pobre no afiliada	8	2,2%	0,9%	3,5%
<b>Tipo de asegurador que financia la atención</b>				
Subsidiado	222	61,7%	57,5%	65,9%
Contributivo	75	20,8%	17,3%	24,3%
SOAT	30	8,3%	5,9%	10,7%
Especial o Exceptuada	18	5,0%	3,1%	6,9%
DSSA	7	1,9%	0,8%	3,1%
ARL	6	1,7%	0,6%	2,8%
Pólizas Privadas	2	0,6%	0,0%	1,2%
<b>Aseguradores más frecuentes asociados a traslados no regulados</b>				
Alianza	155	43,1%	38,8%	47,3%
Otros aseguradores	83	23,1%	19,4%	26,7%
Nueva EPS	37	10,3%	7,7%	12,9%
Coosalud	35	9,7%	7,2%	12,3%
SOAT	33	9,2%	6,7%	11,7%
Sura	17	4,7%	2,9%	6,6%
<b>Asignación del traslado por plataforma SEM</b>				
No	358	99,4%	98,8%	100,1%
Si	2	0,6%	0,0%	1,2%

Teniendo en cuenta que normatividad colombiana establece, que cuando hay dificultades en la ubicación de un paciente que requiere ser remitido a la red prestadora de servicios, el proceso administrativo, debería ser apoyado por el CRUE (centro regulador de urgencias y emergencias) departamental para facilitar el acceso, se exploró en el presente análisis, cuantos de esos traslados habían sido asignados por la plataforma SEM (servicio de emergencias médicas) del CRUE, la cual es una plataforma creada con el fin de identificar aquellos pacientes con clasificación triage 1, que por su condición clínica, deben ser ubicados de manera inmediata por riesgo de muerte o discapacidad en el corto plazo.

Para ello, el CRUE deberá basarse por criterios de georreferencia y recursos disponibles reportadas en el sistema de información de la red vía virtual, con el fin de garantizar la atención más adecuada a su condición clínica según sea el caso. A pesar de ello, en el presente análisis, solo se encontraron 2 eventos de los 360 registros analizados (0,6%) en el 2020, que recibieron este tipo de apoyo por parte del CRUE. En los años 2021 y 2022, ningún paciente de los incluidos en esta muestra fue ubicado por dicha plataforma (Figura 8).

**Figura 8.** Distribución porcentual de año de ingreso por SEM de los traslados no regulados que fueron remitidos a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020 – 2022, respecto a sus características demográficas y contexto social.



### 7.1.3 Factores clínicos

#### 7.1.3.1 Condiciones del paciente antes de decidir el traslado no regulado y durante el traslado en ambulancia

Respecto a la clasificación original de la urgencia en la IPS desde donde se remitieron los pacientes de manera no regulada, el 51,1% fueron clasificados como Triage 2 y 33,1% como Triage 1. Llamativamente el 15,8% de pacientes fueron clasificados como Triage 3, lo cual no correspondería teóricamente con la definición de urgencia que demanda una atención inmediata. En el grupo de pacientes analizados, no se encontró ningún caso clasificado como Triage 4 o 5 antes de ser remitido (Tabla 9).

En cuanto a los diagnósticos que motivaron la remisión entre 2020 y 2022, llamativamente las condiciones asociadas a causas externas como: trauma, violencia, mordeduras de animales, envenenamiento o intentos de suicidio representaron una importante proporción de casos (32,8%), seguidas de enfermedades cardiovasculares en el 26,7%, patologías del sistema respiratorio en 19,4% y patologías neurológicas y psiquiátricas en el 16,9% de los casos como los eventos más frecuentes. Es importante anotar, que los pacientes podían tener uno o más diagnósticos simultáneos al momento de la remisión (Tabla 9).

Considerando la infección por COVID 19 como una posible variable de confusión, debido a la situación de pandemia declarada entre los períodos de estudio (2020 y 2022), esta variable fue analizada de forma independiente. Para incluir los posibles diagnósticos asociados a esta condición clínica, sin ser exclusivo de el diagnostico confirmatorio, se consultaron dentro de sus códigos CIE-10, cuantos pacientes, tenían uno o varios de los siguientes diagnósticos: disnea, COVID 19, neumonía e insuficiencia respiratoria, encontrando que el 25% del total de traslados se relacionaron con estas impresiones diagnósticas como diagnóstico de trabajo (Tabla 9).

Respecto a la carga comórbida previa de la población de estudio o sus antecedentes personales, en el 72,2% de los pacientes, se encontró una historia personal de una

enfermedad o factor de riesgo cardiovascular y casi el 50% tenían enfermedades crónicas y/o sistémicas. Por otro lado, el 14% tenían enfermedades neurológicas previas y en el 12% de los casos patologías respiratorias crónicas. Del total de registros analizados, el 32% de la población no tenía antecedentes médicos relevantes antes de ser trasladados. Es de anotar, que los pacientes podían tener uno o más antecedentes de manera simultánea al momento de ser remitidos, razón por la cual el análisis debe realizarse de manera independiente entre el antecedente y el n total de la población (Tabla 9).

Cuando se evaluó el tipo de especialidad solicitada por los médicos de atención primaria en las IPS de origen antes de un traslado no regulado, se encontró que en el 74,9% de los casos, se justificó en la historia clínica, la participación de una o más especialidades cuya presencia era realmente necesaria para la resolución de la urgencia, ya que su intervención inmediata podría impactar el pronóstico vital o funcional del paciente en el corto plazo. Pero llamativamente en el 25% solicitaron especialidades, no pertinentes a las urgencias. Por otro lado, solo el 12,8% del total de traslados no regulados se justificaron en la necesidad de una intervención quirúrgica urgente. Llamativamente, más de la mitad de los pacientes remitidos de manera no regulada, no traía ningún soporte vital durante el traslado en ambulancia y solo 25,8% venían recibiendo oxígeno suplementario por vías no invasivas (Tabla 9).

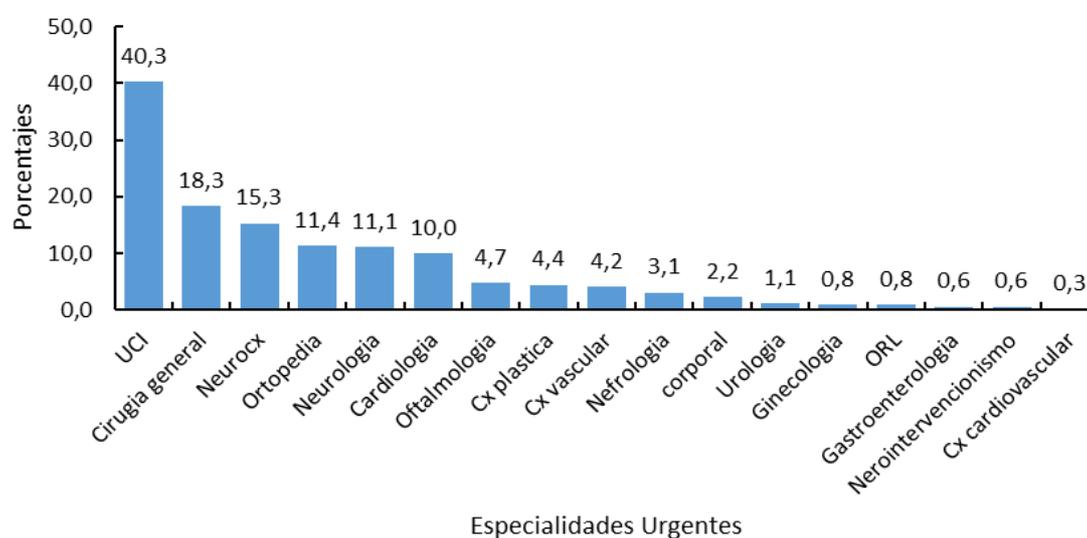
**Tabla 9.** Distribución porcentual de las condiciones clínicas antes de ser remitidos, de los pacientes que fueron trasladados de manera no regulada a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020 – 2022.

Variables	n	%	IC 95%	
			Inferior	Superior
<b>Triage de IPS de remisión</b>				
Triage 1	119	33,1%	29,0%	37,1%
Triage 2	184	51,1%	46,8%	55,4%
Triage 3	57	15,8%	12,7%	19,0%
Triage 4	0	0,0%	0,0%	0,0%
Triage 5	0	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Diagnósticos principales que motivaron la remisión</b>				
Causa externa (traumática, tóxica, agresión o autolesión)	118	32,8%	28,7%	36,8%
Enfermedades cardiovasculares	96	26,7%	22,8%	30,5%
Enfermedades respiratorias	70	19,4%	16,0%	22,9%
Enfermedades neurológicas y psiquiátricas	61	16,9%	13,7%	20,2%
Patología abdominopélvica	37	10,3%	7,7%	12,9%
Enfermedad infecciosas	27	7,5%	5,2%	9,8%
Enfermedad sistémica o metabólica	24	6,7%	4,5%	8,8%
Otros diagnósticos	19	5,3%	3,3%	7,2%
<b>Diagnósticos de remisión asociados a COVID 19</b>				
Incluye: COVID 19, Neumonía o Insuficiencia respiratoria aguda	90	25,0%	21,3%	28,7%
<b>Antecedentes personales</b>				
Sistema Cardiovascular	260	72,2%	68,4%	76,1%
Enfermedades crónicas y sistémicas	179	49,7%	45,4%	54,0%
Sin antecedentes relevantes	116	32,2%	28,2%	36,3%
Otros Antecedentes	58	16,1%	12,9%	19,3%
Sistema nervioso central	52	14,4%	11,4%	17,5%
Sistema Respiratorio	45	12,5%	9,6%	15,4%

Variables	n	%	IC 95%	
			Inferior	Superior
<b>Especialidades solicitadas</b>				
Justifican la urgencia *	465	74,9%	71,1%	78,6%
No Justifican la urgencia*	156	25,1%	21,4%	28,9%
<b>Soportes vitales durante el traslado</b>				
No trae soportes	200	55,6%	51,3%	59,9%
Intubación traqueal o máscara laríngea	59	16,4%	13,2%	19,6%
Oxígeno por máscara de no inhalación	50	13,9%	10,9%	16,9%
Oxígeno por cánula nasal	36	10,0%	7,4%	12,6%
Uso de medicamentos vasoactivos IV	19	5,3%	3,3%	7,2%
Oxígeno por sistema Venturi	7	1,9%	0,8%	3,1%
Marcapaso externo o transcutáneo	1	0,3%	0 %	0,7%
Compresiones torácicas o RCCP	1	0,3%	0 %	0,7%

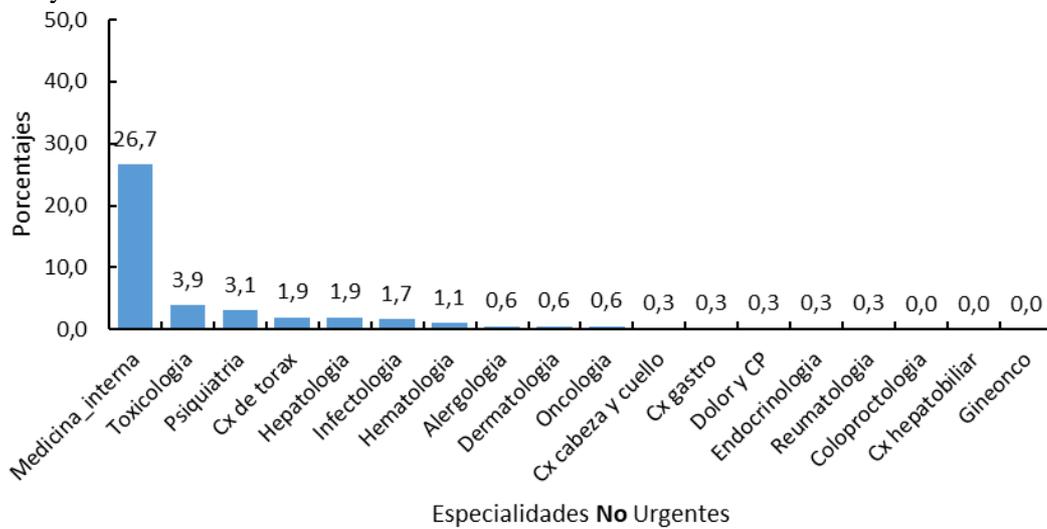
- **Especialidades que justifican la urgencia del traslado:** Definidas como aquellas especialidades disponibles en hospitales de alta complejidad, cuya participación presencial inmediata es necesaria para la resolución de la urgencia del paciente, ya sea porque la condición clínica del mismo amenaza su vida en el corto plazo o la funcionalidad un órgano o extremidad de manera inmediata.

**Figura 9.** Especialidades demandadas en la IPS que remite, que justifican la urgencia del traslado no regulados hacia un hospital referente de alta complejidad en la ciudad de Medellín, 2020 y 2022



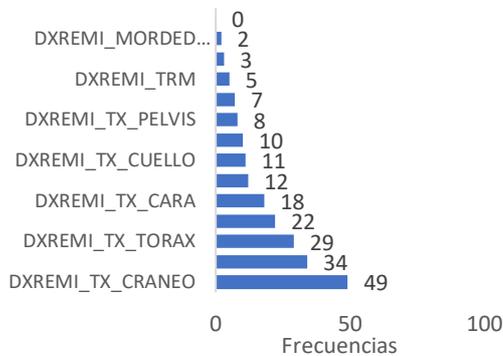
- **Especialidades que NO justifican un traslado urgente:** Son aquellas especialidades cuya participación presencial NO es requerida de manera inmediata para resolver la urgencia, ya que independientemente al diagnóstico del paciente, las condiciones clínicas, permiten ser estabilizadas por médicos de atención primaria, mientras están son ubicadas en la red de atención para continuar el manejo.

**Figura 10.** Especialidades demandadas en la IPS que remite, que no justifican la urgencia del traslado no regulado, hacia un hospital referente de alta complejidad en la ciudad de Medellín, 2020 y 2022

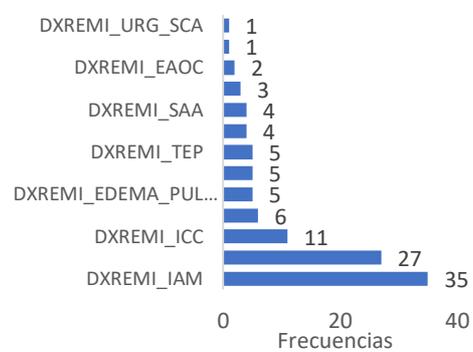


**Figura 11.** Distribución de los diagnósticos realizados en la IPS donde se originó la remisión de los traslados no regulados que fueron remitidos a una institución de alta complejidad de la ciudad de Medellín, 2020 – 2022, respecto a sus características demográficas y contexto social.

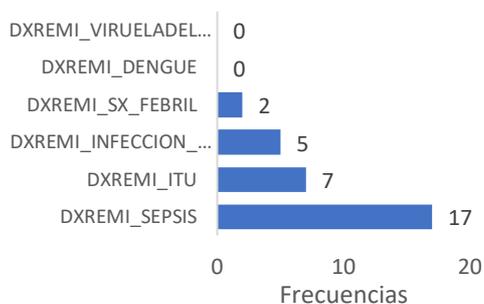
**Causa externa o traumática**



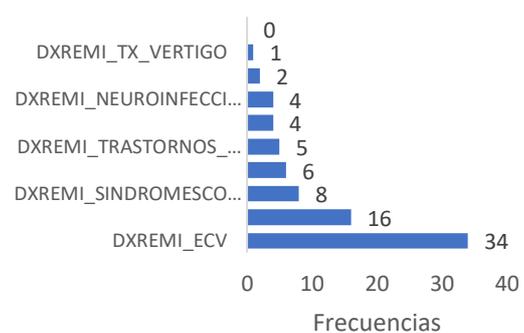
**Enfermedades cardiovasculares**



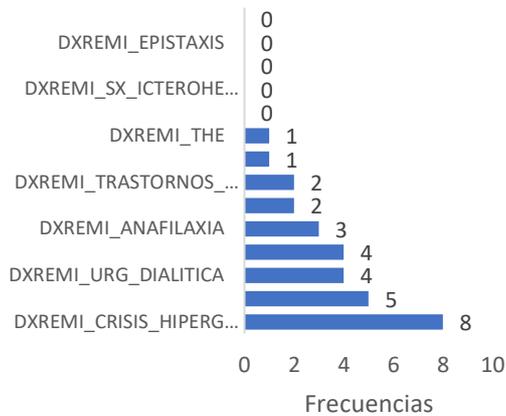
**Enfermedades infecciosas**



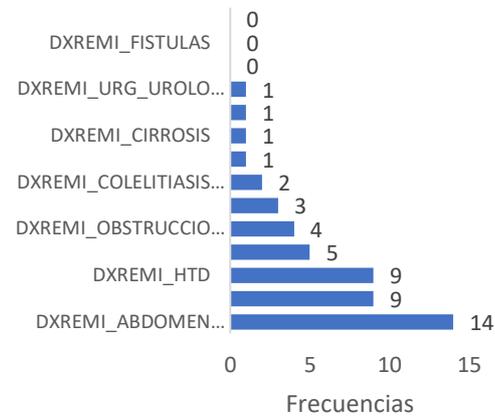
**Enfermedades neurológicas y psiquiátricas**



### Enfermedades sistémicas y metabólicas



### Patología abdominopélvica



### 7.1.3.2 Condiciones clínicas del paciente a la llegada al hospital de alta complejidad después de un traslado no regulado

De manera preocupante se evidenció que al ingreso al hospital referente de alta complejidad, 5 de los 360 pacientes de la muestra analizada, llegaron sin vida, lo que indica que fallecieron en manos del personal de salud, durante el proceso de remisión, mientras eran ubicados en la red de atención (Tabla 10).

A continuación, se describen las características generales de esos 5 pacientes:

**Paciente 1:** Hombre de 55 años, procedente desde hospital Marco Fidel Suarez de Bello. Asegurador: Alianza EPS-S. Ingresó el 25 de enero de 2020, en paro cardio respiratorio, en el contexto de choque hemorrágico, recibiendo maniobras de reanimación al hospital de alta complejidad. Sale del paro con las maniobras iniciadas, con las que logra ritmo de perfusión y logra ser llevado a tomografía, confirmando diagnóstico de fístula aorto-entérica. Fallece a las 2 horas del ingreso, a pesar del manejo médico. En el proceso de remisión y traslado no regulado, esta misma paciente, había sido redireccionada desde otro centro médico de tercer nivel en el mismo municipio, antes de llegar al hospital referente de alta complejidad, a pesar de haber sido clasificada allí como triage 1, por no contar con disponibilidad de UCI.

**Paciente 2:** mujer de 66 años, procedente desde el municipio de Frontino (occidente Antioqueño). Asegurador: Alianza EPS-S. Ingresó el 14 de enero de 2021, por choque séptico de origen urinario. Antecedentes de DM, HTA, hipotiroidismo e infección por COVID 3 meses antes. Ingresó muerta al hospital referente de alta complejidad, sin posibilidad de ser reanimado.

**Paciente 3:** mujer de 51 años, procedente del municipio de Anzá (occidente Antioqueño). Ingresó el 24 de junio de 2021 con diagnóstico de falla respiratoria asociada a COVID 19. Antecedentes personales de DM y obesidad. Ingresó muerta al servicio de alta complejidad, sin posibilidad de ser reanimada.

**Paciente 4:** Hombre de 75 años, procedente del municipio de Sabanalarga, Antioquia. Asegurador: Alianza EPS-S. Ingresó el 18 de julio de 2021, con diagnóstico de IAM con elevación del ST, pero presenta paro durante el traslado. Ingresó sin vida al hospital referente sin poder ser reanimado.

**Paciente 5:** Mujer de 87 años, procedente de Metrosalud, unidad del doce de octubre, el 11 de enero de 2022. Asegurador: Sura EPS-S. Ingresó con diagnóstico de IAM con elevación del ST. Tenía antecedentes de HTA, falla cardíaca e hipotiroidismo. Ingresó sin vida al hospital de alta complejidad, sin posibilidad de ser reanimado.

Respecto al Triage del hospital referente de alta complejidad, se encontró que 48,9% de los traslados no regulados, fueron clasificados como Triage 2 y 33,3% como Triage 1, lo cual concuerda con los datos encontrados en las clasificaciones realizadas en las IPS desde donde se originaron las remisiones, confirmando que en el 82,2% de los casos, fueron eventos clínicos que realmente demandaban una atención médica inmediata (Tabla 10).

En este análisis, nuevamente se encontró una importante proporción de pacientes clasificados como Triage 3 (17,2%), como se evidenció en el triage de las IPS básicas de remisión, lo cual da validez a la adecuada clasificación clínica de los casos, independientemente de cuál haya sido la escala que se aplicó para este fin. A diferencia de lo anterior, a la llegada al hospital de alta complejidad, 2 de los 360 pacientes al ingreso al hospital de alta complejidad, fueron clasificados como Triage 4 y 5 respectivamente (Tabla 10).

Cuando ingresaron a la institución de alta complejidad, 18% de los pacientes estaban inconscientes o intubados y 17,7% tenían alterado su estado de conciencia, ya fuera por agitación, somnolencia o agresividad. Al analizar los diagnósticos de trabajo en la IPS de alta complejidad, se revalida el hallazgo en el cual las causas externas, fueron los eventos más frecuentes relacionados a los traslados no regulados (más de la mitad de los casos). Los otros diagnósticos más frecuentes fueron relacionados con enfermedades respiratorias y cardiovasculares (Tabla 10).

Considerando los mismos criterios que se tuvieron en cuenta previo a la remisión, para ser agrupados como diagnósticos relacionados a COVID 19, en el hospital referente de alta complejidad, el 17,2% de los casos, se hospitalizaron bajo condiciones relacionadas con esta entidad. Del total de registros evaluados, solo el 11,7% tenían historia de ingresos institucionales previos (uno o más) en el hospital referente de alta complejidad. En el resto de los casos, se encontró que era la primera vez que consultaban a esa institución y por lo tanto no tenían historia clínica abierta allí (Tabla 10).

Al finalizar la atención de urgencias en el hospital referente de alta complejidad, el destino de los pacientes se distribuyó así: 28,9% se hospitalizaron en salas generales, 39,9% requirió traslado a unidades de cuidado crítico (UCE o UCI), 10% fueron transferidos directamente a salas de cirugía por tratarse de emergencia quirúrgicas y 8,9% fueron dados de alta desde el servicio de urgencias. Cabe anotar que, del total de ingresos por traslados no regulados incluidos en este análisis, 6,7% fallecieron durante

la atención de urgencias del hospital de alta complejidad y ningún paciente de esta muestra, solicitó alta voluntaria. No es de despreciar que el 5,8% tuvo que ser contra remitido a otras instituciones de salud por diferentes causas (Tabla 10).

**Tabla 10.** Distribución porcentual de las condiciones clínicas en las que llegaron los pacientes al hospital referente de alta complejidad, de los pacientes que fueron trasladados de manera no regulada, entre 2020 - 2022

Variables	n	%	IC 95%	
			Inferior	Superior
<b>Vitalidad al ingreso</b>				
Vivo	355	98,6%	97,6%	99,6%
Muerto	5	1,4%	0,4%	2,4%
<b>Triage en hospital de alta complejidad</b>				
Triage 1	120	33,3%	29,3%	37,4%
Triage 2	176	48,9%	44,6%	53,2%
Triage 3	62	17,2%	14,0%	20,5%
Triage 4	1	0,3%	0,0%	0,7%
Triage 5	1	0,3%	0,0%	0,7%
<b>Estado de conciencia al ingreso</b>				
Alerta y orientado	231	64,2%	60,0%	68,3%
Inconsciente, intubado o en paro	65	18,1%	14,7%	21,4%
Somnoliento o estuporoso	48	13,3%	10,4%	16,3%
Desorientado pero no agitado	13	3,6%	2,0%	5,2%
Agitado o agresivo	3	0,8%	0,0%	1,6%
<b>Diagnósticos de trabajo en hospital de alta complejidad</b>				
Causa externa (traumática, tóxica, agresión o autolesión)	229	63,6%	59,5%	67,8%
Enf. Respiratorias	129	35,8%	31,7%	40,0%
Enf. Cardíacas y vasculares periféricas	104	28,9%	25,0%	32,8%
Enf. Neurológicas y psiquiátricas	80	22,2%	18,6%	25,8%
Enf. Infecciosas	62	17,2%	14,0%	20,5%
Enf. Sistémicas y/o Metabólicas	59	16,4%	13,2%	19,6%
Patología abdominopélvica	56	15,6%	12,4%	18,7%
Otros diagnósticos	19	5,3%	3,3%	7,2%
<b>Diagnósticos relacionados con COVID 19</b>				
diagnósticos que incluyan: COVID, Neumonía o Insuficiencia Respiratoria	90	25,0%	21,3%	28,7%
<b>Ingresos hospitalarios previos al hospital de alta complejidad</b>				
Primer ingreso	318	88,3%	85,6%	91,1%
Mas de un ingreso previo al servicio de urgencias	42	11,7%	8,9%	14,4%
<b>Destino final al finalizar atención de urgencias en la alta complejidad</b>				
Hospitalización en sala general	104	28,9%	25,0%	32,8%
UCI	84	23,3%	19,7%	27,0%
UCE	59	16,4%	13,2%	19,6%
Salas de Cirugía	36	10,0%	7,4%	12,6%
Alta medica	32	8,9%	6,4%	11,3%
Fallecimiento	24	6,7%	4,5%	8,8%
Contra remisión a otra IPS	21	5,8%	3,8%	7,9%
Alta voluntaria	0	0,0%	0,0%	0,0%

## **7.2 Razones institucionales que motivaron al personal de salud de otros hospitales de Colombia, a realizar un traslado no regulado hacia el hospital de alta complejidad en la ciudad de Medellín entre 2020 y 2022**

### **7.2.1 Condiciones institucionales desde donde se origina el traslado no regulado**

Del total de 131 instituciones prestadoras de salud (IPS) registradas a diciembre de 2022 en la página web de la gobernación de Antioquia (112), se encontró que más de una cuarta parte (29,2%) de los traslados no regulados que ingresaron al hospital de referencia de alta complejidad entre enero de 2020 y diciembre de 2022, provenían de las siguientes IPS: Hospital Santa Isabel San Pedro de los Milagros (6,4%), Hospital San Juan de Dios Santa Fe de Antioquia (6,1%), Hospital Marco Fidel Suárez Bello (3,9%), Hospital César Uribe Piedrahita Puerto Berrio (3,3%), Hospital San Juan de Dios Santa Rosa de Osos (3,3%), Metrosalud Unidad Hospitalaria Nuevo Occidente 3,1% y Hospital San Juan de Dios Segovia (3,1%). El 74,8% restante, fueron remitidos desde IPS de otros municipios dentro y fuera del departamento de Antioquia (Tabla 11).

Es de rescatar, que el 65,8% de las IPS que decidieron realizar traslados de manera no regulada, fueron centros hospitalarios de baja complejidad o de primer nivel, 29,7% desde hospitales regionales de mediana complejidad o de segundo nivel y el 4,4% de otras instituciones de alta complejidad o de tercer nivel. Respecto al tiempo de hospitalización previo al traslado, se encontró que el 84,7% tenían menos de 48 horas de estancia hospitalaria en las instituciones de donde fueron remitidos y solo 9,4% más de 48 horas. En el 1,2% de los casos, no fue posible encontrar esta información disponible en la historia clínica (Tabla 11).

En la mayoría de los eventos, las principales motivaciones del traslado (las cuales incluyen una o varias), fueron: la necesidad de una evaluación médica especializada (84,7%), seguida de la necesidad de ingreso en unidades de cuidados críticos (46,7%), la no disponibilidad de ayudas diagnósticas de radiología (27,2%), recursos terapéuticos no disponibles (24,7%), y falta de disponibilidad de laboratorio (7,5%). Solo el 16,1% de los traslados se justificaron en la necesidad de cirugía urgente (Tabla 11).

Respecto a quien tomó la decisión de cuándo realizar el traslado de manera no regulada, se encontró que fue así en el 78,6% de los casos por el médico general que participaba en la atención del paciente, seguido en 16,4% por especialistas de hospitales de mediana y alta complejidad. Solo en el 1,7% de los casos fue una orden indicada por el gerente de la institución por directiva administrativa de la institución. En el 93,3% de los casos, quien acompañó el traslado en ambulancia fue un médico general, 1,4% por personal de enfermería, 4,4% por auxiliares de enfermería y 0,8% de los casos por tecnólogos de atención prehospitalaria (Tabla 11).

Así mismo, es importante resaltar, que el 93,1% de los traslados no regulados, presentaron el anexo 9 al momento del ingreso al hospital referente, el cual soporta de manera escrita que la IPS intento iniciar un proceso regular de referencia y contrarreferencia antes de que el personal de salud decidiera trasladar al paciente (6). Sin embargo, es de anotar que, con los datos disponibles en la historia clínica y la central

de referencias de la institución, no fue posible validar cual fue la respuesta de su asegurador respecto a motivos de negación o no ubicación del paciente (Tabla 11).

**Tabla 11.** Distribución porcentual de las características institucionales, desde donde fueron trasladados los pacientes de manera no regulada, hacia una institución de alta complejidad en Medellín, 2020 – 2022

Variables	n	%	IC 95%	
			Inferior	Superior
<b>IPS desde donde se origina el traslado</b>				
Otros	255	70,8%	66,9%	74,8%
Hospital Santa Isabel San pedro de los Milagros	23	6,4%	4,3%	8,5%
Hospital San Juan de Dios Santa Fe de Antioquia	22	6,1%	4,0%	8,2%
Hospital Marco Fidel Suarez Bello	14	3,9%	2,2%	5,6%
Hospital Cesar Uribe Piedrahita Puerto Berrio	12	3,3%	1,8%	4,9%
Hospital San Juan de Dios Santa Rosa de Osos	12	3,3%	1,8%	4,9%
Metrosalud Unidad Hospitalaria Nuevo Occidente	11	3,1%	1,6%	4,5%
Hospital San Juan de Dios Segovia	11	3,1%	1,6%	4,5%
<b>Región geográfica desde donde es remitido</b>				
Occidente de Antioquia	128	35,6%	31,4%	39,7%
Norte de Antioquia	97	26,9%	23,1%	30,8%
Otras regiones dentro y fuera de Antioquia	92	25,6%	21,8%	29,3%
Noroccidente de Antioquia	43	11,9%	9,1%	14,7%
<b>Nivel complejidad del hospital de remisión</b>				
Baja complejidad	237	65,8%	61,7%	69,9%
Mediana complejidad	107	29,7%	25,8%	33,7%
Alta complejidad	16	4,4%	2,7%	6,2%
<b>Tiempo de hospitalización previo al traslado</b>				
Menos de 48 horas	307	85,3%	82,2%	88,3%
Mayor de 48 horas	44	12,2%	9,4%	15,1%
Sin Información	9	0,025	1,2%	3,8%
<b>Recursos que motivan el traslado no regulado</b>				
Valoración médica especializada	305	84,7%	81,6%	87,8%
UCE o UCI	168	46,7%	42,4%	51,0%
Ayudas diagnosticas no disponibles	98	27,2%	23,4%	31,1%
Recurso Terapéutico no disponible	89	24,7%	21,0%	28,5%
Cirugía Urgente	58	16,1%	12,9%	19,3%
Laboratorio no disponible	27	7,5%	5,2%	9,8%
<b>Responsable de ordenar el traslado no regulado</b>				
Gerente de la IPS	6	1,7%	0,6%	2,8%
Médico general de IPS básica	283	78,6%	75,1%	82,2%
Especialista IPS básica	59	16,4%	13,2%	19,6%
Decisión del asegurador	1	0,3%	0,0%	0,7%
Decisión del familiar o el paciente	6	1,7%	0,6%	2,8%
Sin Información	5	1,4%	0,4%	2,4%
<b>Quien acompaña el traslado en ambulancia</b>				
Medico	336	93,3%	91,2%	95,5%
Enfermero	5	1,4%	0,4%	2,4%
Auxiliar de enfermería	16	4,4%	2,7%	6,2%
Tecnólogo en APH	3	0,8%	0,0%	1,6%
<b>Proceso de regulación iniciado con el asegurador del traslado no regulado</b>				
Si	335	93,1%	90,9%	95,3%
No	25	6,9%	4,7%	9,1%

### **7.2.2. Barreras en el acceso a los servicios de urgencias en la red de prestadores, durante el proceso de remisión**

Es llamativo que, del total de traslados no regulados que fueron analizados, solo en el 1,1% de los casos se encontró por evidencia escaneada en las historias clínicas que incluyeran el Triage de otras instituciones, demostrando así, que los pacientes habían sido llevados en dichos casos, a otros hospitales de la red de atención antes de ser trasladados al hospital de alta complejidad referente del estudio. Por el contrario, en el 86,1% de los casos, por registros consignados en la nota medica de ingreso, el hospital de alta complejidad referente del estudio fue la primera y única IPS a la cual se decidió llevar el paciente, sin poder establecer con precisión el motivo de ello. En el 12,8% de los casos, de acuerdo con la información registrada en la historia clínica, esta información no se pudo precisar, por ausencia de soportes en los registros médicos (Tabla 12).

De los 4 casos (1,1% del total), en los que hubo evidencia por escrito del nombre de la institución de donde fue redireccionado el paciente antes del arribo al hospital referente de alta complejidad entre 2020 y 2022, se encontraron los siguientes datos a analizar:

#### **Municipio de Bello – Hospital de alta complejidad**

De allí se redireccionaron 2 pacientes, con las siguientes características:

**Paciente 1:** Hombre de 55 años, proveniente desde Hospital Marco Fidel Suarez de Bello, donde fue clasificado como Triage 1 antes del traslado no regulado al hospital referente de alta complejidad, con diagnóstico de urgencia aortica aguda y choque secundario. Según registros en la historia clínica, el paciente fue intubado antes de iniciar el traslado y su asegurador era Alianza EPS subsidiada. El paciente fue llevado por condiciones de georreferencia y urgencia, a esa institución, donde no fue aceptado, según el registro del médico que acompaña el traslado, por no disponibilidad de UCI. Al Ingreso al hospital referente de alta complejidad, es nuevamente clasificado como triage 1. El paciente fallece durante su atención en urgencias, por choque hemorrágico asociado a diagnóstico de fistula aorto entérica, durante las primeras horas de la atención.

**Paciente 2:** Mujer de 76 Años, remitida en traslado no regulado desde el hospital El Carmen, del municipio de Amalfi (nordeste Antioqueño), allí fue clasificado como Triage 2, con diagnóstico de cuerpo extraño en la vía aérea. Es llevada hacia la institución una IPS de tercer nivel en bello, por necesidad de manejo en centro de alta complejidad, donde según nota de ingreso médico, la paciente no fue aceptada, pero no hay una justificación al respecto del motivo, en los registros de la historia clínica. El asegurador del paciente es DSSA Antioquia. Ingresa al hospital referente de alta complejidad como triage 2, identificando, condiciones de postración en cama de larga data, por secuelas asociadas a enfermedad cerebrovascular. Por esta razón, se define medicamente que no cumplía criterios para ser llevada a medidas de intubación o reanimación. Se extrae prótesis dental en urgencias por laringoscopia directa, con la que

la paciente había sufrido la obstrucción de la vía aérea, pero pese a ello, la paciente se deteriora clínicamente y fallece a las pocas horas durante la atención de urgencias.

### **Municipio de Envigado – Hospital de alta complejidad**

Hombre de 62 Años, proveniente originalmente de Nefro uros IPS (unidad de hemodiálisis ambulatoria ubicado en el barrio Aranjuez de Medellín) por convulsiones durante la sesión de diálisis. De allí fue remitido como triage 1 hacia el hospital Manuel Uribe de Envigado sin ser previamente regulado, donde no es aceptado según registros de la historia clínica por no disponibilidad de camas. El paciente tenía como asegurador Alianza EPS subsidiado. Es redireccionado al hospital referente de alta complejidad, donde ingresa como triage 2, donde requirió observación clínica sin presentar deterioro y finaliza su atención, siendo hospitalizado en salas generales con buena evolución clínica.

### **Municipio de Medellín– Hospitales de alta complejidad**

Hombre de 57 Años remitido desde el Hospital Marco fidel Suarez de Bello con diagnóstico de apendicitis aguda, en el contexto de alta carga comórbida por antecedentes de obesidad, EPOC, falla cardiaca avanzada, DM e HTA, que motivan el traslado para recibir anestesia y cuidados perioperatorios en un centro de alta complejidad. Fue llevado sin previa regulación, inicialmente a una IPS de alta complejidad en la ciudad de Medellín, donde no es aceptado por no disponibilidad de camas según data en los registros médicos escaneados. Posteriormente es llevado otra IPS de alta complejidad, donde tampoco fue aceptado, pero no se encuentra especificado el motivo de ello en la historia clínica. Ingresa finalmente al hospital referente, donde es clasificado como triage 2 y es programado para cirugía urgente, de la cual evoluciona sin complicaciones. Su EPS fue Alianza EPS-S

**Tabla 12.** Distribución porcentual de las características de los traslados no regulados que fueron redireccionados desde otras IPS, antes de ingresar a la institución de alta complejidad referente en la ciudad de Medellín entre 2020 – 2022

Variable	n	%	IC 95%	
			Superior	Inferior
<b>Redirección desde otra IPS</b>				
No	310	86,1%	83,1%	89,1%
Sin Información	46	12,8%	9,9%	15,7%
Si	4	1,1%	0,2%	2,0%
<b>Desde donde fue redireccionado</b>				
Bello (IPS de tercer nivel)	2	50,0%	45,7%	54,3%
Medellín (IPS de tercer nivel)	1	25,0%	21,3%	28,7%
Envigado (IPS de tercer nivel)	1	25,0%	21,3%	28,7%

### 7.3 Condiciones institucionales del hospital referente de alta complejidad a la llegada de los pacientes remitidos por traslados no regulados.

Al analizar las condiciones a la llegada al hospital de alta complejidad referente, en el 78,1% de los casos se cumplió el tiempo establecido por normatividad para triage y de promesa institucional de servicio, entre el triage y la atención médica efectiva, no siendo posible en 21,9% de los casos. Solo el 3,1% de los traslados no regulados fueron redireccionados desde triage, de los cuales todos fueron clasificados como triage 3 y estaban acompañados por personal médico cuando se tomó esa decisión.

Finalmente, no es de despreciar, que del 96,9% de pacientes que fueron ingresados de manera efectiva para atención médica al hospital referente de alta complejidad, 46 de ellos (12,8%), tuvieron que ser contra remitidos a la red de atención por las vías regulares de referencia y contrarreferencia. En ese grupo de pacientes, las razones ser contra remitidos fueron: en el 43,52% de los casos por una directriz administrativa de la aseguradora para continuar la atención en hospitales de la red contratada o que tuvieran convenio administrativo con ese asegurador, 41,3% por no disponibilidad de camas hospitalarias, debido condiciones de sobreocupación, 28,3% por no disponibilidad de unidades de cuidados críticos y 19,6% por no tener criterios clínicos para continuar la atención en un hospital de alta complejidad. Solo en 4,3% se requirió la contra remisión por no tener la especialidad requerida para continuar la atención del paciente, según sus necesidades clínicas actuales (tabla 13).

Es de anotar que pueden existir uno o varios motivos simultáneos, para que un paciente que fue trasladado de manera irregular al centro de alta complejidad haya tenido que ser contra remitido a la red de prestadores, por lo que, para esta variable, cada análisis deberá hacerse de manera independiente sobre el n=360.

**Tabla 13.** Distribución porcentual de las características institucionales del hospital de alta complejidad en Medellín, al momento de llegada de los traslados no regulados, 2020 – 2022

Variables	n	%	IC 95%	
			Superior	Inferior
<b>Tiempo entre triage y atención medica</b>				
Cumple	281	78,1%	74,5%	81,6%
No cumple	79	21,9%	18,4%	25,5%
<b>Redirección desde la alta complejidad</b>				
No	349	96,9%	95,5%	98,4%
Si	11	3,1%	1,6%	4,5%
<b>Contra remitido a otra institución durante su estancia en urgencias</b>				
No	314	87,2%	84,3%	90,1%
Si	46	12,8%	9,9%	15,7%
<b>Razones por las cuales requirió ser contra remitido</b>				
Directriz del asegurador	20	43,5%	39,2%	47,8%
No camas por sobreocupación hospitalaria	19	41,3%	37,0%	45,6%
UCI o UCE no disponible	13	28,3%	24,4%	32,2%
No requiere alta complejidad + asegurador sin convenio	9	19,6%	16,1%	23,0%
Especialidad no disponible	2	4,3%	2,6%	6,1%

#### 7.4 Condiciones de ocupación del servicio de urgencias del hospital referente a la llegada de los traslados no regulados

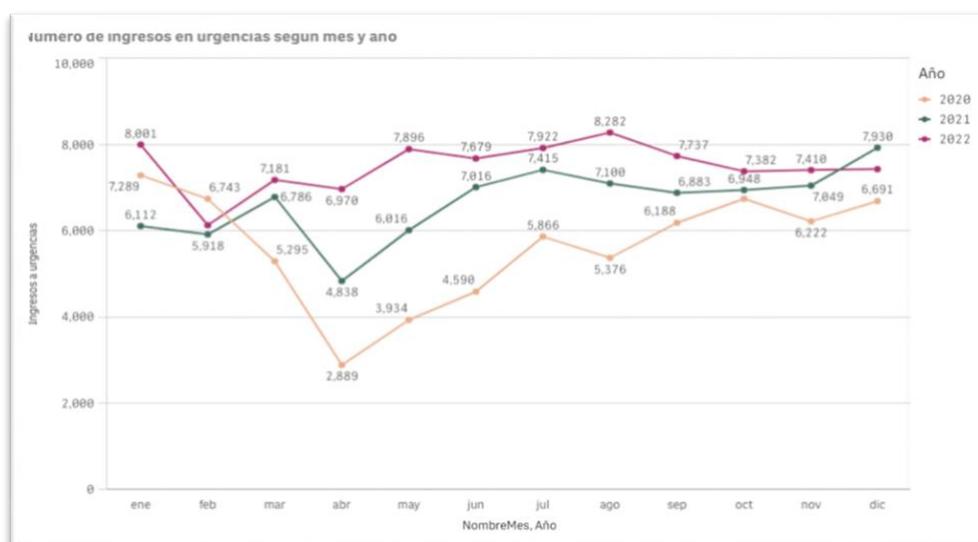
Según datos proporcionados por el hospital referente de alta complejidad, el número de pacientes que ingresaron al servicio de urgencias de adultos (mayores de 15 años de edad) y en consecuencia recibieron una clasificación fue de 236,931 personas. Por año, dichos ingresos se distribuyeron de la siguiente manera:

**Año 2020:** 67,851 pacientes

**Año 2021:** 80,011 pacientes

**Año 2022:** 89,069 pacientes

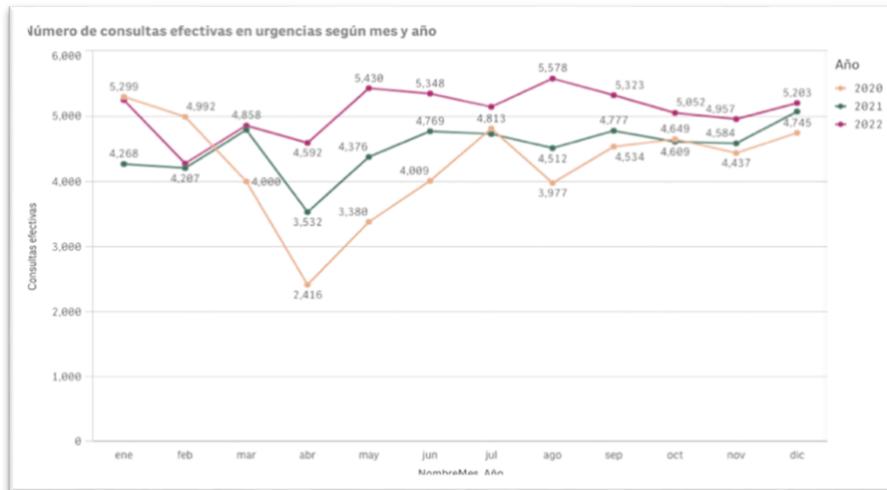
**Figura 12.** Número de ingresos mensuales a triage, en el servicio de urgencias del hospital referente de alta complejidad, entre 2020 y 2022.



Fuente: Servicio de Urgencias HPTU.

Así mismo, para entender un poco más de la dinámica del hospital referente, es importante resaltar que según estadísticas institucionales, del total de pacientes que acudieron a urgencias entre 2020 y 2022, se ingresaron de manera efectiva para atención médica (no fueron redireccionados a la red de prestadores, ni fueron dados de alta desde el consultorio de sala de espera) un promedio del 70%.

**Figura 13.** Número de consultas efectivas realizadas por mes, en el servicio de urgencias del hospital referente de alta complejidad, entre 2020 y 2022.



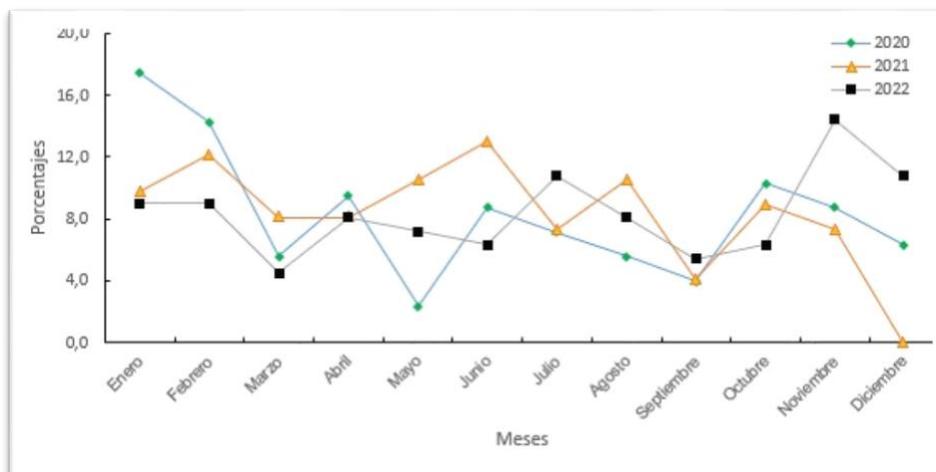
Fuente: Servicio de Urgencias HPTU

Respecto al evento de interés, del total de ingresos a urgencias registrados en el periodo de estudio, un total de 4,537 pacientes ingresaron como consecuencia de traslados no regulados desde otras IPS, lo cual explicó el 1,9% del total. La distribución anual del número de traslados no regulados que ingresaron a urgencias al hospital de alta complejidad fue así:

- Año 2020:** 1,533 pacientes
- Año 2021:** 1,215 pacientes
- Año 2022:** 1,790 pacientes

A continuación, se describe gráficamente cómo fue la distribución mensual en porcentaje, de este tipo de remisiones.

**Figura 14.** Distribución porcentual por mes, de los traslados no regulados que ingresaron a triage del hospital referente de alta complejidad, entre 2020 y 2022

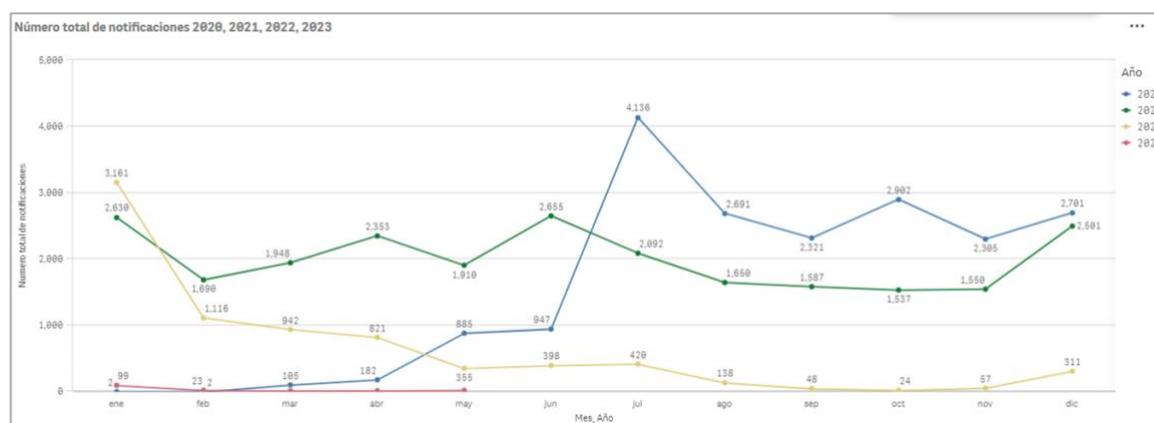


Fuente: Elaboración propia

Finalmente, dado que la pandemia COVID 19 fue declarada, dentro de la temporalidad del estudio, a continuación, se describe de manera gráfica, el número de casos notificados en el hospital referente, respecto a esta entidad de interés epidemiológico.

Al respecto se destaca, que los picos más altos registrados de COVID 19 en esa institución, se reportaron entre el mes de julio y diciembre del año 2020, momento en el cual, se registró una baja proporción de traslados no regulados, como se evidencia en la figura 14.

**Figura 15.** Número de notificaciones realizadas en el HPTU por mes, sobre casos de COVID 19, entre enero de 2020 y mayo de 2023.



Fuente: Comité de infecciones HPTU

## 7.5 Pertinencia del traslado no regulado

De acuerdo con lo ya expuesto en la metodología para definir la **pertinencia de los traslados**, una vez realizada la sumatoria de criterios para la puntuación de las categorías que definen la variable: **Si** (5 y 6 puntos) / **No** (0 a 4 puntos), se encontró que el 36.9% de los traslados no regulados analizados fueron pertinentes y el 63.1% no lo fueron. A continuación se describe en detalle, como fue la distribución de las categorías con las que se construyó este concepto (Tabla 14).

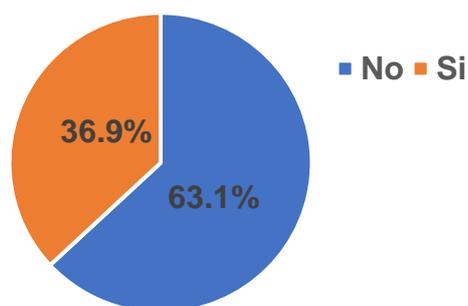
**Tabla 14.** Distribución porcentual de las categorías que definieron la variable dependiente: “pertinencia”

Variable	n	%	IC 95%	
			Superior	Inferior
<b>Zona geográfica de procedencia del traslado no regulado</b>				
Occidente**	128	35,6%	31,4%	39,7%
Norte**	97	26,9%	23,1%	30,8%
Noroccidente**	43	11,9%	9,1%	14,7%
Otras regiones	92	25,6%	21,8%	29,3%
<b>Recurso solicitado para justificar el traslado no regulado</b>				
Valoración médica especializada	305	84,7%	81,6%	87,8%
UCE o UCI**	168	46,7%	42,4%	51,0%
Ayudas diagnosticas no disponibles	98	27,2%	23,4%	31,1%

Recurso Terapéutico No disponible	89	24,7%	21,0%	28,5%
Cirugía Urgente**	58	16,1%	12,9%	19,3%
Laboratorio no disponible	27	7,5%	5,2%	9,8%
<b>Clasificación de triage al llegar a la alta complejidad</b>				
Triage 1**	120	33,3%	29,3%	37,4%
Triage 2**	176	48,9%	44,6%	53,2%
Triage 3	62	17,2%	14,0%	20,5%
Triage 4	1	0,3%	0,0%	0,7%
Triage 5	1	0,3%	0,0%	0,7%
<b>Especialidades solicitadas *</b>				
Justifican la urgencia **	465	74,9%	71,1%	78,6%
No Justifican la urgencia	156	25,1%	21,4%	28,9%
<b>Soportes vitales durante el traslado</b>				
No trae soportes	200	55,6%	51,3%	59,9%
Intubación o máscara laríngea**	59	16,4%	13,2%	19,6%
Oxígeno por máscara de no reinhalación	50	13,9%	10,9%	16,9%
Oxígeno por cánula	36	10,0%	7,4%	12,6%
Uso de medicamentos vasoactivos**	19	5,3%	3,3%	7,2%
Oxígeno por Venturi	7	1,9%	0,8%	3,1%
Marcapaso externo**	1	0,3%	0 %	0,7%
Compresiones torácicas	1	0,3%	0 %	0,7%
<b>Destino final al finalizar atención de urgencias en la alta complejidad</b>				
Hospitalización en sala general	104	28,9%	25,0%	32,8%
UCI**	84	23,3%	19,7%	27,0%
UCE**	59	16,4%	13,2%	19,6%
Salas de Cirugía**	36	10,0%	7,4%	12,6%
Alta médica	32	8,9%	6,4%	11,3%
Fallecimiento	24	6,7%	4,5%	8,8%
Contra remisión a otra IPS	21	5,8%	3,8%	7,9%
Alta voluntaria	0	0,0%	0,0%	0,0%

\*Descripción de especialidades que justifican la urgencia = Tabla 4 \*\* Categoría fuerte para definir pertinencia = 1

**Figura 16.** Pertinencia de traslados no regulados



### 7.6 Análisis comparativo entre grupo de factores y la no pertinencia de los traslados que no fueron regulados.

Con el fin de identificar relaciones de asociación entre factores demográficos, institucionales, clínicas y administrativas con la pertinencia en el traslado no regulado de pacientes entre diferentes IPS de Colombia y un hospital de alta complejidad en la ciudad de Medellín entre 2020 y 2022, se realizó un análisis estadístico bivariado mediante pruebas estadísticas chi cuadrado, teniendo en cuenta que tanto la variable de interés como las variables independientes, tenían naturaleza cualitativa dicotómica.

Para el análisis estadístico, se consideró un nivel de confianza del 95% y se asumió como significancia estadística, un valor de p menor de 0,05. Los datos se tabularon mediante la elaboración de tablas de contingencia o 2 x 2, en la que se definieron como factores determinantes para ser comparadores, aquellos sugeridos por la literatura y el criterio del investigador, de acuerdo con su experiencia clínica, para explicar la pertinencia o no de esos traslados.

Teniendo en cuenta que se trata de un estudio de corte transversal, se calcularon además razones de prevalencia (RP), con el fin de establecer que factores se asociaron con mayor probabilidad de presentar traslados primarios no pertinentes. Después de realizar la comparación entre variables en la muestra seleccionada, se encontraron los siguientes hallazgos, teniendo presente, que, para este análisis estadístico, la variable de interés fue la NO pertinencia:

### 7.6.1 Factores demográficos

En el presente análisis con relación a las características demográficas de la población, se encontró que hubo diferencias estadísticamente significativas para los siguientes factores:

**Departamento de residencia (p 0,007):** con un RP de 1,52 y un IC 95% (1,32 – 1,76), se puede concluir que, vivir en otros departamentos por fuera de Antioquia, aumentó en un 52% la prevalencia de traslados no pertinentes, en comparación con los traslados de aquellos pacientes que residían dentro del departamento entre el año 2020 y 2022 (Tabla 15).

**Departamento de remisión (p 0,026):** Con un RP de 1,48 y un IC 95% (1,24 - 1,77), ser trasladado desde otro departamento, aumento en un 48% la prevalencia de traslados no pertinentes cuando se compara con las remisiones provenientes del departamento de Antioquia (Tabla 15).

**Municipio de remisión (p 0,001):** Se encontró que hubo claras diferencias entre los diferentes municipios desde donde fue remitido el paciente en traslado no regulado. Con un RP de 0,49 (0,25 - 0,95), se encontró, que ser remitido desde el municipio de Bello en el periodo de estudio analizado, disminuyó la prevalencia de traslados no pertinentes, cuando se compararon los traslados desde la ciudad de Medellín (Tabla 15).

**Otras variables a considerar:** Si bien la literatura sugiere, que ser adulto mayor aumenta la probabilidad de requerir traslados interhospitalarios hacia instituciones de alta complejidad, por situaciones de alta carga comórbida y severidad de las patologías en este grupo etáreo (37), y en el análisis univariado se encontró, que casi la mitad de población analizada eran adultos mayores de 60 años; el análisis estadístico no logro demostrar diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes subgrupos de edad, que se pudiera asociar con la prevalencia de traslados no pertinentes. Así mismo el bajo nivel educativo, residir fuera del área metropolitana o tener condiciones de vulnerabilidad social, no se relacionaron directamente en este grupo de estudio, con la prevalencia de traslados no pertinentes (Tabla 15).

**Tabla 15.** Relación entre factores demográficos y la no pertinencia de los traslados no regulados de pacientes entre diferentes IPS de Colombia y un hospital de alta complejidad de Medellín, 2020 - 2022

Variables	Pertinencia		Total n (%)	X <sup>2</sup>	Valor p	RP (IC 95%)
	No n(%)	Si n(%)				
<b>Grupos de edad</b>						
Adulto Mayor	53 (39,8)	99 (43,6)	152 (42,2)	0,494	0,781	1
Adulto Joven	74 (55,6)	118 (51,9)	192 (53,3)			1,10 (0,83 - 1,46)
Adolescente	6 (4,51)	10 (4,40)	16 (4,44)			1,07 (0,55 - 2,09)
<b>Genero</b>						
Femenino	96 (42,2)	55 (41,3)	151 (41,9)	0,030	0,861	1
Masculino	131 (57,7)	78 (58,6)	209 (58,0)			0,98 (0,84 - 1,15)
<b>Nacionalidad</b>						
Venezolana	2 (0,88)	4 (3,00)	6 (1,66)	2,314	0,128	1
Colombiana	225 (99,1)	129 (96,9)	354 (98,3)			1,90 (0,61 - 5,92)
<b>Ocupación</b>						
Independiente	80 (34,4)	45 (33,0)	125 (33,9)	1,354	0,929	1
Ninguna o cesante	59 (25,4)	30 (22,0)	89 (24,1)			1,03 (0,84 - 1,26)
Empleado	28 (12,0)	19 (13,9)	47 (12,7)			0,93 (0,71 - 1,21)
Hogar	50 (21,5)	34 (25)	84 (22,8)			0,93 (0,74 - 1,15)
Pensionado	5 (2,15)	3 (2,20)	8 (2,17)			0,97 (0,56 - 1,69)
Estudiante	5 (2,15)	2 (1,47)	7 (1,90)			1,11 (0,68 - 1,81)
<b>Nivel educativo</b>						
Ninguna (analfabeta)	13 (5,72)	11 (8,27)	24 (6,66)	1,902	0,754	1
Primaria	116 (51,1)	65 (48,8)	181 (50,2)			1,18 (0,80 - 1,73)
Secundaria	80 (35,2)	50 (37,5)	130 (36,1)			1,13 (0,76 - 1,68)
Educación Superior	15 (6,60)	6 (4,51)	21 (5,83)			1,31 (0,83 - 2,08)
Sin información	3 (1,32)	1 (0,75)	4 (1,11)			1,38 (0,70 - 2,71)
<b>Estado civil</b>						
Soltero	96 (42,2)	52 (39,0)	148 (41,1)	5,169	0,270	1
Casado - Unión libre	94 (41,4)	59 (44,3)	153 (42,5)			0,94 (0,79 - 1,12)
Separado - Divorciado	7 (3,08)	10 (7,51)	17 (4,72)			0,63 (0,35 - 1,13)
Viudo	28 (12,3)	11 (8,27)	39 (10,8)			1,10 (0,87 - 1,39)
Sin información	2 (0,88)	1 (0,75)	3 (0,83)			1,02 (0,45 - 2,30)
<b>Departamento Residencia</b>						
Antioquia	211 (92,9)	132 (99,2)	343 (95,2)	7,390	<b>0,007*</b>	1
Otros Dptos.	16 (7,04)	1 (0,75)	17 (4,72)			1,52 (1,32 - 1,76)
<b>Municipio de residencia</b>						
Fuera del área metropolitana	162 (71,3)	91 (68,4)	253 (70,2)	0,348	0,555	1
Área metropolitana	65 (28,6)	42 (31,5)	107 (29,7)			0,94 (0,79 - 1,13)
<b>Zona geográfica de residencia</b>						
Rural	171 (75,3)	93 (69,9)	264 (73,3)	1,253	0,262	1
Urbano	56 (24,6)	40 (30,0)	96 (26,6)			0,90 (0,74 - 1,09)
<b>Población especial: adolescentes de 15 a 18 años</b>						
Si	10 (4,40)	4 (3,00)	14 (3,88)	0,438	0,507	1
No	217 (95,5)	129 (96,9)	346 (96,1)			0,87 (0,62 - 1,23)
<b>Población especial: ancianos con estado de salud delicado</b>						
Si	69 (30,3)	43 (32,3)	112 (31,1)	0,146	0,701	1
No	158 (69,6)	90 (67,6)	248 (68,8)			1,03 (0,86 - 1,23)
<b>Población especial: cuidados al final de la vida o código lila</b>						
Si	6 (2,64)	1 (0,75)	7 (1,94)	1,573	0,210	1

Variables	Pertinencia		Total n (%)	X <sup>2</sup>	Valor p	RP (IC 95%)
	No n(%)	Si n(%)				
No	221 (97,3)	132 (99,2)	353 (98,0)			0,73 (0,53 - 0,99)
<b>Población especial: dolor crónico</b>						
Si	6 (2,64)	1 (0,75)	7 (1,94)	1,573	0,210	1
No	221 (97,3)	132 (99,2)	353 (98,0)			0,73 (0,53 - 0,99)
<b>Población especial: enfermedad contagiosa</b>						
Si	8 (3,52)	6 (4,51)	14 (3,88)	0,219	0,640	1
No	219 (96,4)	127 (95,4)	346 (96,1)			1,10 (0,69 - 1,75)
<b>Población especial: farmacodependencia</b>						
Si	20 (8,81)	14 (10,5)	34 (9,44)	0,89	0,591	1
No	207 (91,1)	119 (89,4)	326 (90,5)			1,07 (0,80 - 1,44)
<b>Población especial: Inmunosupresión</b>						
Si	7 (3,08)	0 (0)	7 (1,94)	4,183	0,041	1
No	220 (96,9)	133 (100)	353 (98,0)			IND
<b>Población especial: enfermedad psiquiátrica</b>						
Si	14 (6,16)	8 (6,01)	22 (6,11)	0,003	0,953	1
No	213 (93,8)	125 (93,9)	338 (93,8)			0,99 (0,71 - 1,37)
<b>Población especial: quimio o radioterapia</b>						
No	4 (1,76)	0 (0)	4 (1,11)	2,370	0,124	1
Si	223 (98,2)	133 (100)	356 (98,8)			IND
<b>Población sin condiciones especiales</b>						
Si	108 (47,5)	63 (47,3)	171 (47,5)	0,001	0,969	1
No	119 (52,4)	70 (52,6)	189 (83,2)			0,99 (0,85 - 1,16)
<b>Vulnerabilidad por discapacidad física o mental</b>						
Si	10 (4,40)	5 (3,75)	15 (4,16)	0,088	0,767	1
No	217 (95,5)	128 (96,2)	345 (95,8)			0,94 (0,65 - 1,36)
<b>Vulnerabilidad por habitante de calle</b>						
Si	4 (1,76)	4 (3,00)	8 (2,22)	0,599	0,439	1
No	223 (98,2)	129 (96,9)	352 (97,7)			1,26 (0,63 - 2,54)
<b>Vulnerabilidad por ser indígena</b>						
Si	2 (0,88)	1 (0,75)	3 (0,83)	0,017	0,896	1
No	225 (99,1)	132 (99,2)	357 (99,1)			0,94 (0,42 - 2,11)
<b>Vulnerabilidad por enfermedad mental</b>						
Si	7 (3,08)	6 (4,51)	13 (3,61)	0,491	0,483	1
No	220 (96,9)	127 (95,4)	347 (96,3)			1,17 (0,70 - 1,95)
<b>Vulnerabilidad por adulto mayor sin red de apoyo</b>						
Si	8 (3,52)	5 (3,75)	13 (3,61)	0,013	0,908	1
No	219 (96,4)	128 (96,2)	347 (96,3)			1,02 (0,66 - 1,58)
<b>Vulnerabilidad por creencias religiosas</b>						
Si	1 (0,44)	1 (0,75)	2 (0,55)	0,147	0,701	1
No	226 (99,5)	132 (99,2)	358 (99,4)			1,26 (0,31 - 5,05)
<b>Vulnerabilidad por cuidador con barreras</b>						
Si	17 (7,48)	6 (4,51)	23 (6,38)	1,243	0,264	1
No	210 (92,5)	127 (95,4)	337 (93,6)			0,84 (0,65 - 1,08)
<b>Sin condiciones de vulnerabilidad</b>						
Si	180 (79,2)	108 (81,2)	288 (80)	0,191	0,662	1
No	47 (20,7)	25 (18,7)	72 (20)			1,04 (0,86 - 1,26)
<b>Vulnerabilidad por ausencia de red de apoyo en Medellín</b>						
No	38 (16,7)	17 (12,7)	55 (15,2)	1,015	0,313	1
Si	189 (83,2)	116 (87,2)	305 (84,7)			0,89 (0,73 - 1,09)
<b>Departamento de remisión</b>						
Antioquia	215 (94,7)	132 (99,2)	347 (96,3)	4,954	<b>*0,026</b>	1
Otros departamentos	12 (5,28)	1 (0,75)	13 (3,61)			1,48 (1,24 - 1,77)

Variables	Pertinencia		Total n (%)	X2	Valor p	RP (IC 95%)
	No n(%)	Si n(%)				
<b>Municipio de remisión</b>						
Medellín	32 (14,0)	22 (16,5)	54 (15)	23,667	<b>*0,001</b>	1
Bello	7 (3,08)	17 (12,7)	24 (6,66)			<b>*0,49 (0,25 - 0,95)</b>
Santa Fe de Antioquia	9 (3,96)	13 (9,77)	22 (6,11)			0,69 (0,39 - 1,19)
Santa rosa de Osos	6 (2,64)	6 (4,51)	12 (3,33)			0,84 (0,45 - 1,54)
San pedro de los milagros	14 (6,16)	9 (6,76)	23 (6,38)			1,02 (0,69 - 1,52)
Segovia	7 (3,08)	4 (3,00)	11 (3,05)			1,07 (0,65 - 1,76)
Puerto Berrio	8 (3,52)	4 (3,00)	12 (3,33)			1,12 (0,71 - 1,77)
Otros municipios de remisión	144 (63,4)	58 (43,6)	202 (56,1)			1,20 (0,94 - 1,52)
<b>Acompañante al momento del traslado</b>						
Si	116 (87,2)	203 (89,4)	319 (88,6)	0,406	0,524	1
No	17 (12,7)	24 (10,5)	41 (11,3)			1,14 (0,77 - 1,68)

\* p (<0,05): significancia estadística \* IC 95%: Intervalo de confianza 95% (alfa < 5%) \*X2: Chi cuadrado de Pearson (test exacto de Fisher, si conteo < 5) \* RP: Razón de Prevalencia

### 7.6.2 Factores Administrativos

Con relación a las características administrativas, que incluyen el tipo asegurador a los que estaban afiliados los pacientes y las entidades que financiaron la atención médica de quienes fueron remitidos, no se encontró que hubiera diferencias estadísticamente significativas, entre estos factores y la no pertinencia de los traslados no regulados (ver tabla 16).

**Tabla 16.** Asociación entre factores administrativos y la no pertinencia de los traslados no regulados de pacientes entre diferentes IPS de Colombia y un hospital de alta complejidad de Medellín, 2020 - 2022

Variables	Pertinencia		Total n (%)	X2	Valor p	RP (IC 95%)
	No n(%)	Si n(%)				
<b>Régimen de afiliación al SGSSS</b>						
Subsidiado	143 (62,9)	90 (67,6)	233 (64,7)	4,361	0,224	1
Contributivo	70 (30,8)	30 (22,5)	100 (27,7)			1,14 (0,96 - 1,34)
Especial o Exceptuada población pobre no afiliada	9 (3,96)	10 (7,51)	19 (5,27)			0,77 (0,47 - 1,25)
	5 (2,20)	3 (2,25)	8 (2,22)			1,01 (0,58 - 1,75)
<b>Asegurador que financia la atención</b>						
Alianza	94 (41,4)	61 (45,8)	155 (43,0)	2,991	0,559	1
Coosalud	24 (10,5)	11 (8,27)	35 (9,72)			1,13 (0,87 - 1,46)
Nueva EPS	27 (11,8)	10 (7,51)	37 (10,2)			1,20 (0,95 - 1,51)
SOAT	22 (9,69)	11 (8,27)	33 (9,16)			1,09 (0,83 - 1,44)
Otros aseguradores	60 (26,4)	40 (30,0)	100 (27,7)			0,98 (0,80 - 1,21)

### 7.6.3 Factores Institucionales

Con relación a las características de las IPS que remitieron pacientes en traslados no regulados, se encontró que hubo diferencias estadísticamente significativas para las siguientes variables:

**IPS de remisión (p 0,004):** Con un RP de 0,32 IC 95% (0,10 – 0,94), se podría concluir

que venir remitido desde el hospital Marco Fidel Suarez de Bello en traslado no regulado, disminuye la prevalencia de traslados no pertinentes en un 68% cuando se compararon los traslados no regulados provenientes del el Hospital Cesar Uribe Piedrahita de Puerto Berrio. Hay que anotar que, al comparar las demás instituciones entre sí, 5 de las identificadas, como las IPS que trasladan con mayor frecuencia pacientes de esta manera, si bien también tuvieron RP menores a 1, su intervalo de confianza cruzo la unidad, invalidando la posibilidad de una asociación estadísticamente significativa con la pertinencia o no de esos traslados (Tabla 17).

**Tiempo de hospitalización en la IPS desde donde se origina la remisión (p 0,032):**

Si bien se encontró que hubo diferencias estadísticamente significativas entre los tiempos de hospitalización previos a la remisión de los pacientes trasladados de manera no regulada y la no pertinencia de esos eventos, tener más o menos de 48 horas de estancia, no tuvo una verdadera asociación con la variable de interés, dado que ambos eventos en su intervalo de confianza cruzaron la unidad (Tabla 17).

**Responsable de ordenar el traslado no regulado (p 0,04):** cuando el traslado fue decidido por el médico general de la IPS básica, independiente de la ubicación efectiva o no por parte del asegurador, se encontró que se disminuyó la prevalencia de traslados no pertinentes en un 35% de los casos (RP de 0,65 y un IC 95% (0,59 – 0,70)), al compararlos con aquellos casos en los que la decisión fue tomada por el gerente de la institución. Así mismo, cuando la decisión fue tomada por el especialista de la IPS básica, también se encontró una disminución en la prevalencia de traslados no pertinentes en un 48% de los casos, en comparación a cuando estas decisiones fueron asignadas por directriz administrativa (RP 0,52 IC 95% (0,41 – 0,66) (Tabla 12).

**Redirección desde el servicio de Triage del hospital referente de alta complejidad por no convenio institucional y no requerir recursos especializados de tercer nivel (p 0,020):** no ser redireccionado desde el hospital de alta complejidad, disminuye en un 38% la prevalencia de traslados no regulados no pertinentes, cuando se comparan con los que si fueron redireccionado desde el hospital de referencia por no tener indicación clínica de ingresar a una institución de este nivel de complejidad (RP 0,62 IC 95% (0,57-0,67)) (Tabla 17).

**Contra remisión desde la alta complejidad a la red prestadora de servicios:** Si bien el solo hecho de haber sido contra remitido desde el hospital de alta complejidad a otra IPS después de que un paciente ingresó derivado de un traslado no regulado, no genera relación estadística directa con la prevalencia de traslados no pertinentes, se encontró que al evaluar específicamente las condiciones que motivaron la contra remisión de un paciente a su red prestadora, no requerir recursos de alta complejidad, disminuyó la prevalencia de traslados no pertinentes en un 38%, cuando se compararon con los que si requerían recursos de ese nivel de atención (Tabla 17).

**Variables a excluir del análisis:** Si bien dentro de los factores institucionales, se encontraron otras variables que en su comparación con la no pertinencia de los traslados no regulado fueron estadísticamente significativas, no se tomaran en cuenta para este análisis, teniendo en cuenta que hacen parte del constructo de la variable dependiente y

por lo tanto serian colineales entre sí para explicar el desenlace de interés (zona de procedencia y recursos solicitados que justifiquen el traslado) (Tabla 17).

**Consideraciones para tener presente:** por plausibilidad biológica, se esperaría que un traslado no regulado, que teóricamente se da por condiciones clínicas que comprometen la vida o funcionalidad de un paciente, este fuera acompañado en la ambulancia por personal médico para el manejo de potenciales novedades durante el mismo.

Al respecto, cuando se evaluaron quienes del personal sanitario, fueron los acompañantes responsables del cuidado durante los traslados no regulados en ambulancia, se encontró que a pesar de tener un valor de p que fue  $>0.05$ , por criterio de hosmer lemeshow, que permite aplicar el principio de bondad de ajuste entre los resultados encontrados esperados y los observados, según la información contenida en los intervalos de confianza de esa variable, se puede concluir que hay una tendencia a disminuirse la probabilidad de traslados no pertinentes, cuando el traslado es acompañado por personal médico, en comparación con personas menos entrenadas al respecto como podría ser un auxiliar de enfermería (RP 0,70 IC 95% (0,57 - 0,85)).

Respecto al nivel de complejidad de la IPS desde donde se remitieron los traslados no regulados que ingresaron a un centro de alta complejidad de Medellín entre 2020 y 2022, no se encontraron para las características de esa variable, diferencias estadísticamente significativas en el presente análisis estadístico, sin embargo, es de anotar que si hay una tendencia a disminuir la prevalencia de traslados no pertinentes, cuando estas remisiones provienen de centros de alto nivel de complejidad, lo que se podría inferir por solicitud de recursos de alta tecnología y personal subespecializado.

Finalmente, cuando se evaluó si haber sido redireccionado desde otras IPS antes de ingresar al hospital de alta complejidad, se asociaba con la no pertinencia de traslados no regulados, no se encontró que esa variable tuviera una relación estadísticamente significativa o directamente proporcional con la prevalencia de esos eventos (Tabla 17).

**Tabla 17.** Relación entre factores institucionales y la no pertinencia de los traslados no regulados de pacientes entre diferentes IPS de Colombia y un hospital de alta complejidad de Medellín, 2020 - 2022

Variables	Pertinencia		Total n(%)	X2	Valor p	RP (IC 95%)
	No n (%)	Si n (%)				
<b>Hospital de remisión desde donde sale el traslado no regulado</b>						
Hospital Cesar Uribe Piedrahita Puerto Berrio	8 (3,52)	4 (3,00)	12 (3,33)	2,901	<b>0,004*</b>	1
Hospital Marco Fidel Suarez Bello	3 (1,32)	11 (8,27)	14 (3,88)			0,32 (0,10 - 0,94)
Hospital San Juan de Dios Santa Fe de Antioquia	9 (3,96)	13 (9,77)	22 (6,11)			0,61 (0,32 - 1,16)
Hospital San Juan de Dios Santa Rosa de Osos	6 (2,64)	6 (4,51)	12 (3,33)			0,75 (0,37 - 1,49)
Hospital San Juan de Dios Segovia	7 (3,08)	4 (3,00)	11 (3,05)			0,95 (0,52 - 1,73)
Hospital Santa Isabel San pedro de los Milagros	14 (6,16)	9 (6,76)	23 (6,38)			0,91 (0,54 - 1,53)
Metrosalud Unidad Hospitalaria Nuevo Occidente	5 (2,20)	6 (4,51)	11 (3,05)			0,68 (0,31 - 1,45)

Variables	Pertinencia		Total n(%)	X <sup>2</sup>	Valor p	RP (IC 95%)
	No n (%)	Si n (%)				
Otros	175 (77,0)	80 (60,1)	255 (70,8)			1,02 (0,68 - 1,54)
<b>Zona geográfica en el mapa desde donde se origina la remisión</b>						
Occidente	66 (49,6)	62 (27,3)	128 (35,5)	20,890	<b>0,000*</b>	1
Norte	38 (28,5)	74 (32,5)	112 (31,1)			0,65 (0,48 - 0,89)
Nordeste	9 (6,76)	34 (14,9)	43 (11,9)			0,40 (0,22 - 0,74)
Otros	20 (15,0)	57 (25,1)	77 (21,3)			0,50 (0,33 - 0,76)
<b>Nivel de complejidad IPS remisión</b>						
Baja complejidad (Nivel 1)	158 (69,6)	79 (59,3)	237 (65,8)	4,176	0,123	1
Mediana complejidad (Nivel 2)	61 (26,8)	46 (34,5)	107 (29,7)			0,85 (0,70 - 1,03)
Alta complejidad (Nivel 3)	8 (3,52)	8 (6,01)	16 (4,44)			0,75 (0,45 - 1,23)
<b>Tiempo de hospitalización previo al traslado</b>						
Mas de 48 horas	31 (13,6)	13 (9,77)	44 (12,2)	6,913	<b>0,032*</b>	1
Menos de 48 horas	187 (82,3)	120 (90,2)	307 (85,2)			0,86 (0,69 - 1,06)
Sin información	9 (3,96)	0 (0)	9 (2,5)			IND
<b>Recurso solicitado: valoración médica especializada</b>						
Si	207 (91,1)	98 (73,6)	305 (84,7)	19,854	<b>0,000*</b>	1
No	20 (8,81)	35 (26,3)	55 (15,2)			0,53 (0,37 - 0,76)
<b>Recurso solicitado: unidad de cuidado critico</b>						
Si	52 (22,9)	116 (87,2)	168 (46,6)	139,359	<b>0,000*</b>	1
No	175 (77,0)	17 (12,7)	192 (53,3)			2,94 (2,33 - 3,70)
<b>Recurso solicitado: cirugía urgente</b>						
Si	25 (11,0)	33 (24,8)	58 (16,1)	11,815	<b>0,001*</b>	1
No	202 (88,9)	100 (75,1)	302 (83,8)			1,55 (1,14 - 2,10)
<b>Recurso solicitado: laboratorio no disponible</b>						
Si	15 (6,60)	12 (9,02)	27 (7,5)	0,705	0,401	1
No	212 (93,3)	121 (90,9)	333 (92,5)			1,14 (0,80 - 1,62)
<b>Recurso solicitado: ayudas diagnosticas de radiología no disponibles</b>						
Si	73 (32,1)	108 (81,2)	181 (50,2)	7,557	<b>0,006*</b>	1
No	154 (67,8)	25 (18,7)	179 (49,7)			2,13 (1,76 - 2,57)
<b>Recurso solicitado: Recurso terapéutico no disponible</b>						
Si	57 (25,1)	32 (24,0)	89 (24,7)	0,050	0,823	1
No	170 (74,8)	101 (75,9)	271 (75,2)			0,97 (0,81 - 1,17)
<b>Responsable de ordenar el traslado no regulado</b>						
Gerente de la IPS	6 (2,64)	0 (0)	6 (1,66)	11,381	<b>0,044*</b>	IND
Decisión del asegurador	1 (0,44)	0 (0)	1 (0,27)			IND
Decisión del familiar o el paciente	4 (1,76)	2 (1,50)	6 (1,66)			1,02 (0,57 - 1,81)
Médico general de IPS básica	184 (81,0)	99 (74,4)	283 (78,6)			1
Especialista IPS básica	31 (13,6)	28 (21,0)	59 (16,3)			0,80 (0,62 - 1,04)
Sin Información	1 (0,44)	4 (3,00)	5 (1,38)			0,30 (0,05 - 1,77)
<b>Responsable de acompañar el traslado en ambulancia</b>						
Auxiliar de enfermería	14 (6,16)	2 (1,50)	16 (4,44)	6,918	0,075	1
Tecnólogo en APH	3 (1,32)	0 (0)	3 (0,83)			IND
Enfermero	4 (1,76)	1 (0,75)	5 (1,38)			0,91 (0,56 - 1,47)
Medico	206 (90,7)	130 (97,7)	336 (93,3)			0,70 (0,57 - 0,85)
<b>Redireccionado desde otra IPS, antes de llegar al hospital referente de alta complejidad</b>						
Si	30 (13,2)	16 (12,0)	46 (12,7)	0,388	0,824	1
No	2 (0,88)	2 (1,50)	4 (1,11)			0,76 (0,28 - 2,08)
Sin Información	195 (85,9)	115 (86,4)	310 (86,1)			0,96 (0,76 - 1,21)
<b>IPS de donde fueron redireccionados, antes de ingresar al hospital referente de alta complejidad</b>						
Clínica del Norte Bello	1 (0,44)	1 (0,75)	2 (0,55)	2,442	0,486	1

Variables	Pertinencia		Total n(%)	X <sup>2</sup>	Valor p	RP (IC 95%)
	No n (%)	Si n (%)				
Hospital La María y Hospital San Vicente Fundación Medellín	0 (0)	1 (0,75)	1 (0,27)			IND
Hospital Manuel Uribe Ángel	1 (0,44)	0 (0)	1 (0,27)			IND
No aplica	225 (99,1)	131 (98,4)	356 (98,8)			1,26 (0,31 - 5,06)
<b>Tiempo triage vs atención medica efectiva en hospital de alta complejidad</b>						
No cumple	55 (24,2)	24 (18,0)	79 (21,9)	1,872	0,171	1
Cumple	172 (75,7)	109 (81,9)	281 (78,0)			0,87 (0,73 - 1,04)
<b>Proceso de regulación en el centro regulador del hospital de alta complejidad previo al arribo</b>						
No	199 (87,6)	119 (89,4)	318 (88,3)	0,266	0,605	1
Si	28 (12,3)	14 (10,5)	42 (11,6)			1,06 (0,84 - 1,34)
<b>Redirección desde el hospital de alta complejidad a la red prestadora de servicios</b>						
Si	216 (95,1)	133 (100)	349 (96,9)	6,648	<b>0,010*</b>	1
No	11 (4,84)	0 (0)	11 (3,05)			IND
<b>Contra remitido desde hospital de alta complejidad</b>						
Si	33 (14,5)	13 (9,77)	46 (12,7)	1,707	0,191	1
No	194 (85,4)	120 (90,2)	314 (87,2)			0,86 (0,70 - 1,05)
<b>Motivo de la contra remisión: directriz de la EPS</b>						
Si	15 (6,60)	5 (3,75)	20 (5,55)	1,297	0,254	1
No	212 (93,3)	128 (96,2)	340 (94,4)			0,83 (0,63 - 1,08)
<b>Motivo de la contra remisión: no disponibilidad de UCI</b>						
Si	4 (1,76)	9 (6,76)	13 (3,61)	6,035	<b>0,014*</b>	1
No	223 (98,2)	124 (93,2)	347 (96,3)			2,08 (0,92 - 4,73)
<b>Motivo de la contra remisión: especialidad requerida no disponible</b>						
Si	2 (0,88)	0 (0)	2 (0,55)	1,178	0,278	1
No	225 (99,1)	133 (100)	358 (99,4)			IND
<b>Motivo de la contra remisión: no disponibilidad de camas por sobreocupación hospitalaria</b>						
Si	13 (5,72)	6 (4,51)	19 (5,27)	0,248	0,618	1
No	214 (94,2)	127 (95,4)	341 (94,7)			0,91 (0,66 - 1,25)
<b>Motivo de la contra remisión: No indicación clínica de manejo en alta complejidad</b>						
Si	9 (3,96)	0 (0)	9 (2,5)	5,408	<b>0,020*</b>	1
No	218 (96,0)	133 (100)	351 (97,5)			IND

#### 7.6.4 Factores Clínicos

Con relación a las características clínicas de la población analizada, se encontró que hubo diferencias estadísticamente significativas para los siguientes factores:

**Triage de IPS básica de remisión (p 0,000):** con un RP de 2,39 - IC 95% (1,82-3,15) para Triage 2 y un RP de 2,63 - IC 95% (1,98-3,50) para los triage 3 respectivamente, se concluye que, para los pacientes clasificados como triage 2 antes de ser remitidos de manera no regulada, aumenta 1,3 veces la prevalencia de traslados no pertinentes cuando se comparan con los pacientes clasificados como Triage 1. Para los pacientes clasificados como Triage 3, el aumento de la prevalencia de traslados no pertinentes, fue de hasta 1,6 veces, en comparación con los clasificados como Triage 1, lo que podría indicar que esta clasificación si tiene asociación con la pertinencia o no de los eventos.

#### Estado de conciencia:

- **Inconsciente o intubado (p 0,000):** No estar inconsciente o intubado antes de ser trasladado de manera no regulada en ambulancia terrestre, aumenta 8 veces la

prevalencia de remisiones no pertinentes, cuando se comparan con los pacientes que si tienen esa condición clínica (RP 8,11 IC 95% (3,17- 17,4)).

- **Alerta y orientado (p 0,000):** Por el contrario, no estar alerta u orientado, disminuye en un 52% la prevalencia de traslados no pertinentes, cuando se compara con quienes si lo están antes de la remisión (RP 0,48 IC 95% (0,36-0,60)).

### Diagnósticos realizados en IPS de alta complejidad al ingreso a urgencias

**Enfermedades respiratorias (p 0,020):** tener diagnósticos relacionados con enfermedades respiratorias, aumento en un 35% la prevalencia de traslados no pertinentes hacia el hospital de alta complejidad entre el año 2020 y 2022, cuando se compararon con aquellos pacientes que no tenían esa condición clínica al momento de ser trasladados (RP 1,35 IC (1,06-1,72)). Por el contrario, si bien en la variable de otro tipo de diagnósticos se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los pacientes trasladados de manera no regulada (p 0.02), dado que el intervalo de confianza sobrepasa la unidad, no se puede concluir que haya asociación con la pertinencia o no, para esta variable específica (RP 1,42 IC (0,97- 2,09))

Por último, tener **diagnósticos relacionados con COVID 19 al momento de traslado no regulado (p 0,020)**, aumento en un 42% la prevalencia de traslados no pertinentes, cuando se compararon, con quienes no tenían esos diagnósticos (RP 1,42 IC (1,05-1,92)).

**\*\* Variables a excluir en este análisis:** el Triage realizado en el hospital de alta complejidad, los soportes vitales durante el traslado, la especialidad solicitada y el destino final del paciente, no pueden ser incluidos como variables que se asocian estadísticamente a la pertinencia o no de los traslados, porque hacen parte del constructo de esta y por lo tanto su asociación sería colineal para relacionarlos con la pertinencia.

**Tabla 18.** Asociación entre factores clínicos y la no pertinencia de los traslados no regulados de pacientes entre diferentes IPS de Colombia hacia un hospital de alta complejidad de Medellín, 2020 - 2022

Variables	Pertinencia		Total n(%)	X2	Valor p	RP (IC 95%)
	No n (%)	Si n (%)				
<b>Tiempo triage – atención medica en el hospital de alta complejidad</b>						
No cumple	55 (24,2)	24 (18,0)	79 (21,9)	1,872	0,171	1
Cumple	172 (75,7)	109 (81,9)	281 (78,0)			0,87 (0,73 - 1,04)
<b>Triage realizado en el hospital de remisión</b>						
1	38 (16,7)	81 (60,9)	119 (33,0)	74,986	0,000*	1
2	141 (62,1)	43 (32,3)	184 (51,1)			2,39 (1,82 - 3,15)
3	48 (21,1)	9 (6,76)	57 (15,8)			2,63 (1,98 - 3,50)
<b>Diagnóstico de remisión nivel relacionado a causa externa</b>						
Si	77 (33,9)	41 (30,8)	118 (32,7)	0,364	0,546	1
No	150 (66,0)	92 (69,1)	242 (67,2)			0,94 (0,80 - 1,11)
<b>Diagnóstico de remisión nivel relacionado a enfermedades cardiovasculares</b>						
Si	58 (25,5)	38 (28,5)	96 (26,6)	0,391	0,531	1
No	169 (74,4)	95 (71,4)	264 (73,3)			1,05 (0,88 - 1,27)
<b>Diagnóstico de remisión nivel relacionado a enfermedades infecciosas</b>						
Si	14 (6,16)	13 (9,77)	27 (7,5)	1,573	0,209	1
No	213 (93,8)	120 (90,2)	333 (92,5)			1,23 (0,85 - 1,79)
<b>Diagnóstico de remisión nivel relacionado a enfermedades neurológicas</b>						
Si	38 (16,7)	23 (17,2)	61 (16,9)	0,018	0,892	1

Variables	Pertinencia		Total n(%)	X2	Valor p	RP (IC 95%)
	No n (%)	Si n (%)				
No	189 (83,2)	110 (82,7)	299 (83,0)			1,01 (0,81 - 1,25)
<b>Diagnóstico de remisión relacionado a enfermedades respiratorias</b>						
Si	39 (17,1)	31 (23,3)	70 (19,4)	2,010	0,156	1
No	188 (82,8)	102 (76,6)	290 (80,5)			1,16 (0,92 - 1,45)
<b>Diagnóstico de remisión relacionado a enfermedades metabólicas o sistémicas</b>						
Si	15 (6,60)	9 (6,76)	24 (6,66)	0,003	0,953	1
No	212 (93,3)	124 (93,2)	336 (93,3)			1,00 (0,73 - 1,39)
<b>Diagnóstico de remisión relacionado a patología abdominopélvica</b>						
Si	23 (10,1)	14 (10,5)	37 (10,2)	0,014	0,905	1
No	204 (89,8)	119 (89,4)	323 (89,7)			1,01 (0,77 - 1,32)
<b>Vitalidad al ingreso al hospital de alta complejidad</b>						
Muerto	2 (0,88)	3 (2,25)	5 (1,38)	1,157	0,282	1
Vivo	225 (99,1)	130 (97,7)	355 (98,6)			1,58 (0,54 - 4,64)
<b>**Triage de ingreso al hospital de alta complejidad</b>						
Triage 1	33 (14,5)	87 (65,4)	120 (33,3)	111,445	0,000	1
Triage 2	130 (57,2)	46 (34,5)	176 (48,8)			2,68 (1,98 - 3,63)
Triage 3	62 (27,3)	0 (0)	62 (17,2)			IND
Triage 4	1 (0,44)	0 (0)	1 (0,27)			IND
Triage 5	1 (0,44)	0 (0)	1 (0,27)			IND
<b>Estado de conciencia al ingreso: Inconsciente o intubado</b>						
Si	6 (2,64)	59 (44,3)	65 (18,0)	98,647	0,000*	1
No	221 (97,3)	74 (55,6)	295 (81,9)			8,11 (3,77 - 17,4)
<b>Estado de conciencia al ingreso: Alerta y orientado</b>						
Si	179 (78,8)	52 (39,0)	231 (64,1)	57,650	0,000*	1
No	48 (21,1)	81 (60,9)	129 (35,8)			0,48 (0,37 - 0,60)
<b>Estado de conciencia al ingreso: Somnolencia o estuporoso</b>						
Si	27 (11,8)	21 (15,7)	48 (13,3)	1,101	0,294	1
No	200 (88,1)	112 (84,2)	312 (86,6)			1,13 (0,87 - 1,48)
<b>Estado de conciencia al ingreso: Desorientado no agitado</b>						
Si	11 (4,84)	2 (1,50)	13 (3,61)	2,691	0,101	1
No	216 (95,1)	131 (98,4)	347 (96,3)			0,73 (0,57 - 0,94)
<b>Estado de conciencia al ingreso: Agitado o agresivo</b>						
Si	3 (1,32)	0 (0)	3 (0,83)	1,772	0,183	1
No	224 (98,6)	133 (100)	357 (99,1)			IND
<b>**Soportes durante el traslado: Intubado o con mascarar laríngea</b>						
Si	3 (1,32)	56 (42,1)	59 (16,3)	101,797	0,000*	1
No	224 (98,6)	77 (57,8)	301 (83,6)			14,6 (4,85 - 44,1)
<b>**Soportes durante el traslado: oxígeno por cánula nasal</b>						
Si	27 (11,8)	9 (6,76)	36 (10)	2,450	0,117	1
No	200 (88,1)	124 (93,2)	324 (90)			0,82 (0,66 - 1,01)
<b>**Soportes durante el traslado: oxígeno por Venturi</b>						
Si	5 (2,20)	2 (1,50)	7 (1,94)	0,215	0,643	1
No	222 (97,7)	131 (98,4)	353 (98,0)			0,88 (0,54 - 1,41)
<b>**Soportes durante el traslado: oxígeno por mascarar de no Re-inhalación</b>						
Si	26 (11,4)	24 (18,0)	50 (13,8)	3,046	0,080	1
No	201 (88,5)	109 (81,9)	310 (86,1)			1,24 (0,94 - 1,64)
<b>**Soportes durante el traslado: vasoactivo</b>						
Si	2 (0,88)	17 (12,7)	19 (5,27)	23,759	0,000*	1
No	225 (99,1)	116 (87,2)	341 (94,7)			6,26 (1,68 - 23,3)
<b>**Soportes durante el traslado: marcapasos externo</b>						
Si	0 (0)	1 (0,75)	1 (0,27)	1,712	0,191	1
No	227 (100)	132 (99,2)	359 (99,7)			IND
<b>**Soportes durante el traslado: RCCP o compresiones externas</b>						
Si	1 (0,44)	0 (0)	1 (0,27)	0,588	0,443	1
No	226 (99,5)	133 (100)	359 (99,7)			IND
<b>**No tener soportes durante el traslado</b>						
Si	163 (71,8)	37 (27,8)	200 (55,5)	65,716	0,000*	1
No	64 (28,1)	96 (72,1)	160 (44,4)			0,49 (0,40 - 0,60)
<b>Diagnóstico realizado en el hospital de alta complejidad: relacionado a causas externas</b>						
Si	79 (34,8)	44 (33,0)	123 (34,1)	0,110	0,739	1
No	148 (65,1)	89 (66,9)	237 (65,8)			0,97 (0,82 - 1,14)
<b>Diagnóstico realizado en el hospital de alta complejidad: relacionado a enfermedades cardiovasculares</b>						

Variables	Pertinencia		Total n(%)	X2	Valor p	RP (IC 95%)
	No n (%)	Si n (%)				
Si	47 (20,7)	37 (27,8)	84 (23,3)	2,373	0,123	1
No	180 (79,2)	96 (72,1)	276 (76,6)			1,16 (0,94 - 1,43)
<b>Diagnóstico realizado en el hospital de alta complejidad: relacionado a enfermedades infecciosas</b>						
Si	24 (10,5)	21 (15,7)	45 (12,5)	2,087	0,149	1
No	203 (89,4)	112 (84,2)	315 (87,5)			1,20 (0,90 - 1,60)
<b>Diagnóstico realizado en el hospital de alta complejidad: relacionad a enfermedades neurológicas</b>						
Si	43 (18,9)	26 (19,5)	69 (19,1)	0,020	0,888	1
No	184 (81,0)	107 (80,4)	291 (80,8)			1,01 (0,82 - 1,24)
<b>Diagnóstico realizado en el hospital de alta complejidad: relacionado a enfermedades respiratorias</b>						
Si	38 (16,7)	39 (29,3)	77 (21,3)	7,897	0,005*	1
No	189 (83,2)	94 (70,6)	283 (78,6)			1,35 (1,06 - 1,72)
<b>Diagnóstico realizado en el hospital de alta complejidad: relacionado a enfermedades sistémicas o metabólicas</b>						
Si	23 (10,1)	16 (12,0)	39 (10,8)	0,313	0,576	1
No	204 (89,8)	117 (87,9)	321 (89,1)			1,07 (0,81 - 1,41)
<b>Diagnóstico realizado en el hospital de alta complejidad relacionados a patología abdominopélvica</b>						
Si	27 (11,8)	19 (14,2)	46 (12,7)	0,430	0,512	1
No	200 (88,1)	114 (85,7)	314 (87,2)			1,08 (0,83 - 1,40)
<b>Otros diagnósticos realizados en el hospital de alta complejidad</b>						
Si	15 (6,60)	18 (13,5)	33 (9,16)	4,831	0,28*	1
No	212 (93,3)	115 (86,4)	327 (90,8)			1,42 (0,97 - 2,09)
<b>Diagnósticos relacionados con COVID 19</b>						
No	103 (77,4)	196 (86,3)	299 (83,0)	4,720	0,030*	1
Si	30 (22,5)	31 (13,6)	61 (16,9)			1,42 (1,05 - 1,92)
<b>Antecedentes personales relacionados con enfermedades crónicas y sistémicas</b>						
Si	80 (35,2)	44 (33,0)	124 (34,4)	0,173	0,677	1
No	147 (64,7)	89 (66,9)	236 (65,5)			0,96 (0,81 - 1,13)
<b>Antecedentes personales relacionados con enfermedad cardiovascular</b>						
Si	107 (47,1)	58 (43,6)	165 (45,8)	0,420	0,517	1
No	120 (52,8)	75 (56,3)	195 (54,1)			0,94 (0,81 - 1,11)
<b>Antecedentes relacionados con enfermedades de sistema nervioso central</b>						
Si	32 (14,0)	15 (11,2)	47 (13,0)	0,587	0,444	1
No	195 (85,9)	118 (88,7)	313 (86,9)			0,91 (0,73 - 1,13)
<b>Antecedentes relacionados con enfermedades de sistema respiratorio</b>						
Si	26 (11,4)	18 (13,5)	44 (12,2)	0,338	0,561	1
No	201 (88,5)	115 (86,4)	316 (87,7)			1,07 (0,83 - 1,39)
<b>Consultas previas al hospital de alta complejidad</b>						
Primera vez	198 (87,2)	120 (90,2)	318 (88,3)	0,920	0,631	1
1 o 2 ingresos	22 (9,69)	9 (6,76)	31 (8,61)			1,13 (0,89 - 1,45)
3 o mas	7 (3,08)	4 (3,00)	11 (3,05)			1,02 (0,64 - 1,61)
<b>**Especialidades que no justifican la urgencia</b>						
Si	91 (40,0)	36 (27,0)	127 (35,2)	6,227	0,013*	1
No	136 (59,9)	97 (72,9)	233 (64,7)			0,81 (0,69 - 0,95)
<b>**Especialidades que justifican la urgencia</b>						
Si	181 (79,7)	132 (99,2)	313 (86,9)	28,129	0,000*	1
No	46 (20,2)	1 (0,75)	47 (13,0)			1,69 (1,52 - 1,87)
<b>Requirió cirugía urgente</b>						
Si	19 (8,37)	27 (20,3)	46 (12,7)	10,711	0,001	1
No	208 (91,6)	106 (79,6)	314 (87,2)			1,60 (1,12 - 2,28)
<b>**Destino final</b>						
Alta medica	31 (13,6)	1 (0,75)	32 (8,88)	151,069	0,000*	1
Contra remisión a otra IPS	19 (8,37)	2 (1,50)	21 (5,83)			0,93 (0,80 - 1,08)
Fallecimiento	13 (5,72)	11 (8,27)	24 (6,66)			0,55 (0,38 - 0,81)
Hospitalización en sala general	101 (44,4)	3 (2,25)	104 (28,8)			1,00 (0,93 - 1,07)
UCE	31 (13,6)	28 (21,0)	59 (16,3)			0,54 (0,42 - 0,69)
UCI	17 (7,48)	67 (50,3)	84 (23,3)			0,20 (0,13 - 0,32)
Salas de cirugía	15 (6,60)	21 (15,7)	36 (10)			0,43 (0,29 - 0,63)

## 7.7 Modelo explicativo de pertinencia

Para la creación del modelo explicativo, se utilizó el software SPSS versión 25, con técnica de regresión binomial enlace log, estimador robusto, con el fin de determinar en conjunto, cuales de las variables pudieran explicar de la forma más parsimoniosa el desenlace de interés. Las variables incluidas para este análisis fueron: aquellas que cumplieron criterio de Hosmer Lemeshow ( $p < 0.25$ ), aquellas que presentaron diferencias estadísticamente significativas en el análisis bivariado (valor de  $p < 0.05$ ) y que no hicieran parte de los criterios que definieron la variable dependiente = “pertinencia”; además de aquellas variables que el equipo de investigación considero por experiencia clínica, que tenían plausibilidad biológica para explicar la presentación del desenlace.

Se realizó un análisis multivariado por técnica de regresión binaria, previa verificación de supuestos, teniendo en cuenta que la variable dependiente fue cualitativa dicotómica. Además, se calcularon RP crudos y RP ajustados en presencia de otras variables independientes, con el fin de establecer, cuál fue su nivel de asociación con la pertinencia de los traslados no regulados. Como resultado, se obtuvo el siguiente modelo final (Tabla 15).

**Tabla 19.** Modelo explicativo de la no pertinencia de los traslados no regulados

Variables	Valor p	RPc (IC 95%)	Valor p	RPa (IC 95%)
<b>Grupos de edad</b>				
Mayor de 60 años	0,781	1		1
Adulto Joven (19 a 59 años)		1,10 (0,83 - 1,46)	0,24	1,263 (0,79 - 2,01)
Adolescente (15 a 18 años)		1,07 (0,55 - 2,09)	0,875	1,093 (0,35 - 3,32)
<b>Tiempo de hospitalización previo al traslado</b>				
Mas de 48 horas	<b>0.032*</b>	1		1
Menos de 48 horas		0,86 (0,69 - 1,06)	0,105	1,86 (0,87 - 3,98)
<b>Responsable de ordenar el traslado no regulado</b>				
Otros profesionales no médicos	<b>0.044**</b>	1		1
Médico de IPS básica		1,16 (0,93 - 1,44)	<b>0,034*</b>	1,87 (1,04 - 3,35)
<b>Responsable de acompañar el traslado en ambulancia</b>				
Medico	0,075	1		1
Otros profesionales no médicos		1,42 (1,19 - 1,69)	<b>0,016*</b>	4,75 (1,33 - 16,86)
<b>Contra remisión desde hospital de alta complejidad</b>				
Si	0,191	1		1
No		0,86 (0,70 - 1,05)	0,306	1,45 (0,71 - 2,99)
<b>Afiliación al sistema de seguridad social en salud</b>				
Subsidiado	0,224	1		1
Contributivo		1,14 (0,96 - 1,34)	0,173	0,69 (0,41 - 1,17)
Especial o Exceptuada		0,77 (0,47 - 1,25)	0,14	2,12 (0,78 - 5,78)
Población pobre no afiliada		1,01 (0,58 - 1,75)	0,943	1,05 (0,23 - 4,77)
<b>Diagnósticos relacionados con COVID 19</b>				
No	<b>0.030*</b>	1		
Si		1,42 (1,05 - 1,92)	<b>0.021*</b>	1,99 (1,11 - 3,58)

Después de evaluar cada uno de los factores, y ajustarlos en presencia de las demás variables independientes incluidas en el modelo, se encontró lo siguiente:

- En el presente estudio, la edad por sí misma o en presencia de otros factores, no fue una variable capaz de explicar asociación, con la pertinencia de los traslados no regulados.
- Así mismo, si bien haber estado hospitalizado más de 48 horas en la IPS que remite al paciente hacia la alta complejidad, evidencia un aumento en un 86% la prevalencia de traslados no pertinentes, en comparación con los que tenían más de este tiempo hospitalización, el intervalo de confianza cruza la unidad, lo que no permite realizar una asociación estadística fuerte al respecto. Por el contrario, cuando se evaluó dicha variable en presencia de otros factores, se encontró que esta relación perdió significancia estadística, lo que definitivamente, limita explicar la no pertinencia de esos traslados, por el tiempo hospitalización que tuvieron los pacientes previamente a la remisión.
- Respecto a quien ordena el traslado no regulado, se encontró un aumento del 16% en la prevalencia de traslados no pertinentes, cuando la decisión fue tomada por otros profesionales del área administrativa, en comparación con el médico de atención básica de la IPS que remite; sin embargo, es de advertir, que el intervalo de confianza no es confiable al respecto, cuando se evaluó esa variable de manera independiente. Por el contrario, cuando la variable se ajustó en presencia de otros factores, se puede concluir que, si la decisión de traslado fue tomada por el médico general de la IPS, se aumenta en un 87% la prevalencia de traslados no regulados no pertinentes, de manera estadísticamente significativa, en comparación con las remisiones ordenadas por otros profesionales que no son médicos. Lo que indica, que probablemente existen otros factores adicionales al criterio clínico, que podrían estar influyendo en esa decisión
- Así mismo, cuando se evaluó que tipo de personal sanitario acompañó el traslado de esos pacientes en la ambulancia, se encontró, que no hubo una asociación de esa variable de manera independiente, con la no pertinencia de los traslados no regulados. Sin embargo, cuando se evalúa esta variable en presencia de los demás factores, si se puede concluir que, si quien acompaña al paciente en ambulancia, es un personal no médico, esto aumenta 4 veces la posibilidad de que el traslado sea no pertinente.
- Los diagnósticos relacionados con COVID 19, no modificaron la prevalencia de traslados no pertinentes cuando se evaluaron de manera independiente con el desenlace de interés, sin embargo, si aumentaron en un 99%, la prevalencia de traslados no pertinentes, en presencia de los demás factores, cuando se compararon con aquellos pacientes que tenían otros diagnósticos, como justificación para ser remitidos a la alta complejidad, en el periodo entre 2020 y 2022.
- Por último, en el presente modelo explicativo, variables como la necesidad de ser contra remitido desde la alta complejidad a otra IPS de la red de prestadores y el tipo de afiliación al SGSS; no se asociaron estadísticamente, de manera independiente o en presencia de otras variables, con la pertinencia de los traslados no regulados. Al respecto de ellas, es muy importante resaltar, que si bien por valor de p, la relación estadística no permite generar asociación directa con la no pertinencia, es importante observar que, dentro de las categorías incluidas de esa variable, aquellos afiliados al régimen subsidiado y aquellos identificados como población pobre no afiliada, tuvieron una tendencia al aumento en la no pertinencia del traslado no regulado en comparación con otros tipos de afiliación.

## 8 DISCUSIÓN

En el presente estudio, una vez caracterizada la población y realizado el análisis estadístico entre los diferentes factores y la no pertinencia de los traslados no regulados, se resaltan los siguientes hallazgos, a la luz de lo que describe la literatura nacional e internacional.

Para definir el concepto “pertinencia”, se tuvieron en cuenta factores como: la zona geográfica de donde provenían los traslados, la clasificación de Triage que se dio a su llegada al hospital de alta complejidad, los recursos solicitados que justificaron la remisión, los soportes vitales brindados durante el traslado, la especialidad demandada para resolver la urgencia del evento y destino final del paciente al finalizar su atención de urgencias (*ver en metodología. 5.7: descripción de variables*). Una vez construido el concepto con las variables mencionadas, se encontró durante el presente estudio, que del total eventos analizados, más de la mitad de los traslados no regulados fueron eventos no pertinentes a la urgencia, lo cual estaría en contravía de lo que teóricamente establece la normatividad colombiana, como la única razón para justificar esta práctica (6).

Al analizar cada uno de los factores de manera independiente, se evidencio que si bien a nivel demográfico, la literatura mundial plantea que ser adulto mayor tiende a aumentar la carga comórbida, y esto a su vez, podría favorecer la necesidad de trasladar con mayor frecuencia a pacientes de este grupo poblacional hacia instituciones de alta complejidad (123,124), en el presente estudio, la edad por sí misma, no demostró de manera independiente o en presencia de otros factores, una relación proporcional al respecto. Así mismo respecto al género, si bien hubo una tendencia a una mayor prevalencia de hombres en el grupo de estudio, como también se encontró en un estudio local de características demográficas similares publicado en 2017 (22), no fue posible asociar esta variable con la prevalencia de los traslados no regulados.

En el estudio publicado por Giraldo Hoyos y colaboradores en la revista UPB, acerca de la caracterización de los traslados primarios que ingresaron al Hospital Pablo Tobón Uribe (HPTU) durante el año 2017, en la presente revisión se encontró que hubo una proporción similar de ingresos a urgencias por traslados no regulados para el periodo 2020-2022, así como de distribución porcentual para la clasificación de triage 1,2 y 3 respectivamente. De manera contraria, en esa publicación se describe que menos de la mitad de los eventos fueron acompañados por personal médico en la ambulancia al momento del traslado, mientras que en el presente estudio la mayoría de eventos, este tipo de personal fue el encargado de entregar los pacientes en el hospital de alta complejidad. Esto es significativo, ya que en modelo explicativo que se construyó con las variables de interés, ese factor se asoció con la pertinencia de los traslados, indicando que cuando el personal responsable de acompañar a estos pacientes no es médico, si existe un claro aumento en la no pertinencia de esos eventos. Así mismo si bien las patologías medicas continúan siendo de manera agregada los diagnósticos más frecuentemente asociados, hay un aumento progresivo de diagnósticos asociados a causa externa para el periodo de 2020 y 2022, lo que indica un foco de atención a dirigir desde la salud pública, en la

priorización de las intervenciones y la capacitación del personal médico en este tipo de condiciones. Finalmente es de anotar que al comparar ambos estudios, para el periodo de 2020 y 2022, se encontró un aumento en el requerimiento de unidades de cuidado crítico, valoración especializada y porcentaje del número de hospitalizaciones, así como de necesidad de ingreso a cirugía urgente. Todos ellos factores asociados al aumento de la carga comórbida de la población y la severidad de los eventos, especialmente luego de declararse la pandemia COVID 19.

Por otro lado y teniendo presente el contexto sociopolítico colombiano actual y las condiciones vigentes de afiliación al SGSSS de los ciudadanos (2,3), se quiso explorar, si ser inmigrante y no contar con recursos propios para financiar el acceso a los servicios de salud, podría generar barreras de acceso a los servicios de salud y precipitar la práctica de traslados no regulados (125). Al respecto, la proporción encontrada de inmigrantes identificados en la muestra analizada fue baja, y todos ellos tenían nacionalidad venezolana, sin lograr encontrar una asociación estadísticamente significativa entre este factor y la prevalencia de traslados no pertinentes.

En el contexto sociodemográfico, también es importante rescatar, que al igual que sugiere la literatura internacional (39,126), en el presente estudio, factores cómo: la escasez de recursos en áreas rurales dispersas, donde además existe un bajo nivel educativo en la mayoría de los casos, la centralización y concentración urbana de los hospitales de alta complejidad (127), así como factores asociados al aseguramiento (123,128), y la no existencia de redes integradas de prestación de servicios para dar soluciones oportunas y eficaces en la atención medica de los pacientes (41), favorecieron la necesidad de realizar traslados con mayor frecuencia hacia Medellín, con el fin de recibir atención especializada en salud.

Así mismo, se encontró que más de la mitad de los pacientes tenían bajos niveles educativos y una proporción importante de analfabetismo y en la mayoría de los casos residían fuera del área metropolitana, identificando una importante proporción en áreas rurales dispersas, con condiciones de bajos recursos y limitaciones en el acceso a los servicios de salud. Todos ellos siendo factores que han sido asociados a percepciones muy heterogéneas del concepto de salud y enfermedad, que pueden limitar la identificación de signos de alarma y al mismo tiempo favorecer las consultas inoportunas en condiciones de alto riesgo, aumentando así la probabilidad de desenlaces adversos en salud (129).

Es de anotar, que en presente análisis la mayoría de los pacientes fueron trasladados desde centros rurales de baja complejidad, donde hay poca disponibilidad de recursos y baja capacitación del talento humano, especialmente en condiciones como trauma y cuidado del paciente críticamente enfermo, lo cual expone a riesgos al paciente en la seguridad antes y durante los traslados en ambulancia. De igual manera, las patologías cardiovasculares y neuroquirúrgicas fueron las condiciones más frecuentemente asociados con mayor riesgo de deterioro y muerte durante traslados urgentes (53,123).

Cuando se evaluó la zona geográfica desde donde provenían los pacientes, llamativamente hubo una proporción significativa de casos que procedían de municipios lejanos como Puerto Berrio y Segovia, lo que debe alertar a los tomadores de decisión

sobre problemas en el acceso a la red de atención en esos municipios, buscando mitigar el riesgo potencial de complicaciones a la que se exponen los pacientes, cuando deben ser sometidos a periodos prolongados de tiempo en un traslado terrestre hacia Medellín (39,44,50,61).

Así mismo, si bien la prevalencia de remisiones inter departamentales en traslados no regulados fue baja, esa proporción no se puede despreciar si se tiene en cuenta que la mayoría de ellos procedían del departamento del Chocó; factor llamativo que debe alertar a los entes territoriales, sobre problemas de acceso a los servicios de salud en ese departamento y la necesidad del fortalecimiento y apoyo de las redes integradas de prestación, para evitar traslados inseguros, especialmente en vuelos comerciales (130).

Respecto a condiciones de vulnerabilidad, un importante grupo de pacientes fueron adultos mayores en estado crítico de salud, con limitaciones en el cuidado permanente por situaciones económicas y laborales del cuidador, o que no contaban con soporte social en la ciudad de Medellín; todas ellas condiciones que podrían limitar el sostenimiento económico y emocional por parte de familiares y amigos durante su estancia hospitalaria y que la literatura resalta, como factores que empeoran el pronóstico y los desenlaces en salud (36).

En cuanto a la afiliación al sistema de salud (3); se encontró, que la mayoría de la población trasladada de manera irregular estaba afiliada al régimen subsidiado; con un grupo importante de ellos afiliados a la aseguradora Alianza EPS-S. Asociados a esa misma aseguradora, también estaban afiliados un grupo importante de pacientes, que ingresaron inicialmente por eventos asociados a accidentes de tránsito, pero que una vez se superaron los topes en el cubrimiento económico del SOAT o ECAT, la financiación de su atención médica debía continuar un asegurador del régimen subsidiado. Lo anterior, está claramente asociado, con bajos aportes al sistema de financiación y consecuentes limitaciones en el acceso de los usuarios a recursos especializados y a la remisión hacia centros de alta complejidad por las vías regulares de referencia y contrarreferencia, ya sea por falta de convenios administrativos o por inoportunidad en los pagos hacia las diferentes IPS de la red (131,132).

A pesar de lo expuesto, durante el análisis multivariado de los datos, en el presente análisis, no fue posible encontrar una relación fuerte que explicara la no pertinencia de los traslados no regulados por el factor de aseguramiento. Sin embargo, si hubo una tendencia por intervalos de confianza a explicar ese desenlace, cuando el paciente estaba afiliado al régimen subsidiado o pertenecía al grupo de población pobre no afiliada, lo que se traduce en un acceso inoportuno a los servicios de salud, diagnósticos tardíos por falta de recursos tecnológicos, complejizarían de los eventos clínicos en el tiempo, y patologías desatendidas de alto costo, que finalmente, ingresarán por urgencias para ser resueltas en hospitales de alta complejidad. Lo anterior, no solo aumenta la sobreocupación de los servicios de alta complejidad y la consecuente baja calidad en la atención, sino que aumenta proporcionalmente los costos del sistema y la morbimortalidad de la población en general (33,131).

Es llamativo que a pesar de la existencia y disponibilidad de la plataforma SEM del CRUE en el departamento de Antioquia, con el cual se busca gestionar la ubicación

oportuna de los pacientes urgentes en la red de atención disponible; menos del 1% de la población analizada, haya sido direccionada de esta manera al servicio de urgencias del hospital referente de alta complejidad. Sería interesante entonces, buscar el fortalecimiento en las plataformas de comunicación y canales de información digital, para apoyar el proceso de ubicación de pacientes de una manera más efectiva, con apoyo de los entes gubernamentales asignados para ese fin (33,71,133).

En el escenario clínico de la población evaluada, una proporción alta de los casos, fueron clasificados como eventos urgentes (Triage 1 y 2), tanto al momento de ser remitidos, como cuando fueron recibidos en el centro hospitalario de alta complejidad, lo que habla de una clasificación adecuada del riesgo y la urgencia, así como de una necesidad real del paciente de acceder de manera temprana a una atención médica para resolver una condición aguda de salud (90). Sin embargo, es llamativo, que a pesar de que la normatividad Colombiana, solo justifica los traslados no regulados en condiciones de urgencia vital (6), en el 17,2% de los casos, estos pacientes hayan sido clasificados como Triage 3 (riesgo intermedio, en la cual no se identifica un compromiso inminente para la vida o la funcionalidad) y 2 de ellos clasificados como Triage 4 y 5 en el hospital de alta complejidad (no urgentes); lo que obliga a explorar causas adicionales, para motivar la no regulación de sus traslados y la pertinencia de esa práctica. Lo anterior, favorece impactos negativos en la dinámica de los servicios de urgencias, por condiciones de sobreocupación, en especial, cuando se atienden pacientes no urgentes o de baja complejidad, en el mismo espacio físico y con la misma disponibilidad de recurso humano y técnico (134).

Respecto al tipo de diagnósticos, en el periodo de estudio analizado, se encontró llamativamente, que hubo un grupo significativo de eventos asociados a causas externas, como violencia, accidentes de tránsito, intoxicación y conducta suicida. Al respecto, es importante tener presente, que, en el periodo de análisis seleccionado, hubo un momento coyuntural a nivel mundial por la pandemia COVID 19, que definitivamente tuvo un impacto en el acceso a los servicios de salud, además de comorbilidades asociadas al evento, que empeoraron escenarios en salud mental y violencia social (135).

Al respecto de la situación de pandemia, es de amplio conocimiento, que hubo a nivel global una baja disponibilidad de recursos, condiciones de bajo suministro externo y pocas camas de cuidado crítico, además de una atención focalizada por parte de las instituciones de salud y el estado en resolver el impacto en salud pública, con el cierre de camas para el manejo de otras entidades clínicas, lo que pudo limitar los procesos de remisión, en especial en momentos de mayores brotes epidemiológicos. Sin embargo, llama la atención que en si bien los mayores picos de incidencia del COVID fueron entre julio y diciembre del año 2020, en este periodo de tiempo se registró un bajo registro de traslados no regulados respecto a 2021 y 2022, lo que indica que la pandemia, no fue un evento fuerte para explicar la necesidad de realizar traslados no regulados. A su vez, hay que tener en consideración, que el impacto del diagnóstico de COVID a nivel social, y la incertidumbre pronostica de esa entidad para ese periodo, también pudo ser un factor, para que el personal sanitario y los mismos pacientes, hayan decidido realizar traslados no regulados hacia la alta complejidad, en condiciones no pertinentes a la urgencia clínica del evento, solo por el hecho de tener potencialmente ese diagnóstico (136). Al respecto, es importante resaltar, que en el modelo explicativo, se encontró que trasladar

pacientes de manera no regulada solo por ese diagnóstico en el periodo de tiempo descrito, fue un factor que aumento la prevalencia de traslados no pertinentes.

Cuando se analizaron las especialidades solicitadas por los centros de baja complejidad, para decidir realizar un traslado no regulado, la presente investigación encontró que, si bien en la mayoría de los casos, se solicitó una o más especialidades que justificaban la participación de una especialidad en la resolución de la urgencia, como fue el caso de cuidado crítico, cirugía general y neurocirugía; también una proporción muy significativa de casos, justificaron el traslado para valoración urgente por especialidades como medicina interna y toxicología, las cuales, no son necesariamente requeridas, para la resolución de una urgencia vital, siempre y cuando haya un abordaje inicial adecuado de la urgencia, por parte del médico de atención primaria (137). Esto puede ayudar identificar otras necesidades de intervención en salud pública, respecto al fortalecimiento de la capacitación del personal atención básica, en especial sobre su capacidad resolutive en eventos de baja complejidad o de estabilización con recursos básicos; lo cual no solo evita traslados innecesarios, sino que impacta la sobreocupación de servicios de alta complejidad por situaciones no urgentes, además de los costos en salud asociados a esos eventos (138).

Con relación a la seguridad del paciente, la literatura advierte sobre la importancia del acompañamiento de personal capacitado y entrenado durante el traslado en ambulancia (42,43). Al respecto, el presente estudio, encontró que si bien la mayoría de los traslados no regulados fueron decididos por un médico general, en el análisis multivariado, ese factor de decisión explicó un aumento en la prevalencia de traslados no pertinentes, lo cual pudiera indicar que hay sesgos en el criterio clínico de los médicos de atención básica para identificar condiciones pertinentes que conlleven a decidir una remisión bajo esta modalidad irregular y que podrían ser ajenos a la urgencia del caso (137). Así mismo, si bien la mayoría de los traslados en ambulancia fueron acompañados por un médico general, las descripciones realizadas en las historias clínicas analizadas, demostraron que había un importante desconocimiento en el contexto general de los pacientes, respecto a su diagnóstico, manejo y medidas de estabilización previas a la remisión, lo cual puede comprometer la seguridad del paciente y favorecer su deterioro clínico o desenlaces adversos (7,139). Esto cuestiona, sobre la necesidad de protocolizar de una manera más rigurosa, los criterios a considerar antes de iniciar una remisión urgente y que consideraciones hay que tener presentes durante un transporte en ambulancia, más aún en condiciones críticas de salud, teniendo presente que 5 de los pacientes trasladados, fallecieron durante el traslado, esperando ser ubicados en la red de prestación de servicios (5).

Desafortunadamente, con los datos disponibles no fue posible establecer si esos traslados habían sido previamente avisados sobre su llegada, con el fin de alertar al hospital de alta complejidad de la condición de urgencia del paciente, limitando la inclusión de esa variable en el presente análisis.

Lo que si fue posible demostrar con los registros realizados en la central de referencias del centro de alta complejidad, es que, en la gran mayoría de los casos, la IPS remitora si intentó realizar un proceso de regulación previo al traslado con el asegurador del paciente, diligenciando el anexo 9 requerido por legislación, para iniciar un proceso

legal de referencia y contrarreferencia (18), sin poder obtener resultados concretos con los datos disponibles sobre la respuesta del asegurador al respecto, ya fuera por la negación o aceptación de la remisión, o sencillamente por la no espera de la respuesta en la red por parte del personal sanitario antes de realizar el traslado (26).

## 9 CONCLUSIONES

Los traslados entre instituciones de salud son practicas necesarias, que se vuelven frecuentes en escenarios donde existen recursos limitados para la atención en salud de la población general. Por esto, el uso pertinente de servicios de alta complejidad se convierte deberá ser un concepto clave a intervenir desde la salud pública, si de brindar acceso equitativo y atención segura se trata.

Para abordar la problemática de los traslados no regulados, hay que partir por reconocer, cuáles son las razones que motivan al personal médico de atención primaria a tomar esta decisión, con el fin de detener aquellos eventos que no son pertinentes a la urgencia y, por el contrario, se pueda facilitar el acceso, en aquellos casos donde el paciente si se beneficia de recursos de alta complejidad de manera prioritaria.

Al respecto, el presente estudio identificó que la mayoría de los traslados no regulados, no fueron pertinentes a la naturaleza urgente de la condición clínica del paciente, ni a la necesidad de acceder a los recursos ofrecidos por un hospital especializado, sino que se justificaron en eventos que podrían ser atendidos potencialmente en centros de baja o mediana complejidad, lo cual indica que podían esperar una respuesta coordinada por parte del sistema de salud, para continuar su manejo en la red contratada de prestadores.

Sin embargo, no se puede desconocer, que aunque en el presente estudio no fue posible asociar estadísticamente el tipo de aseguramiento, con la no pertinencia de los traslados no regulados, tener factores como: residir en zonas rurales dispersas, hacer parte del régimen subsidiado de afiliación o no tener seguridad social, así como ser atendido en instituciones de baja complejidad con recursos limitados y donde hay baja capacitación del personal de salud, si fueron determinantes a la hora de facilitar la práctica de estos eventos. Con ello, se puede reafirmar que las inequidades sociales, son eventos determinantes que afectan a las poblaciones más vulnerables, como se demostró en la caracterización de la población del presente grupo de estudio.

Para mejorar esta problemática de salud pública desde el enfoque de determinantes propuesto por la OMS, se vuelve necesario entonces realizar una intervención interdisciplinaria, en la que estén incluidos:

- Capacitación al personal médico de atención primaria, en la atención básica de urgencias, reconocimiento de condiciones de alto riesgo y estabilización inicial optima, que garanticen la seguridad del paciente en todo momento.
- Generar cultura en el personal médico, incluido el especializado, en el uso consciente de servicios de urgencias de alta complejidad y el uso adecuado de aquellos recursos, que realmente impacten los desenlaces en salud de los pacientes.
- Exigir la participación de los entes territoriales, para mejorar la oferta de servicios ambulatorios y centros de mediana complejidad en zonas dispersas del país, así como en el fortalecimiento de los canales de comunicación entre instituciones de salud, que faciliten el acceso en aquellas condiciones que no son urgentes, pero que requieren atención oportuna, para evitar traslados innecesarios y facilitar los que si son pertinentes.

## 10 RECOMENDACIONES

Dado que los traslados no regulados en Colombia, desafortunadamente se han convertido en una práctica cultural frecuente, por la cual el personal sanitario de instituciones de baja complejidad busca acceder a conceptos y recursos especializados, no alcanzados por las vías regulares de referencia y contrarreferencia, y que la literatura es clara en demostrar, que gran parte de las razones por las cuales los servicios de urgencias de hospitales alta complejidad permanecen sobreocupados es por la atención de pacientes no urgentes y que no requieren de la participación continua de un personal subespecializado (138), se plantean las siguientes recomendaciones, para abordar esta problemática desde la salud pública.

Al respecto, es importante dejar claro que, dentro de los objetivos del presente trabajo, no se pretende detener el fenómeno de los traslados no regulados, pero si mitigar el impacto adverso de estas prácticas irregulares, en búsqueda de procesos más seguros y pertinentes:

1. Educar al personal médico en formación, desde las universidades, en realizar un ejercicio consciente y juicioso, al momento de solicitar un recurso diagnóstico o terapéutico, durante un acto médico. Esto con el fin, de aprender a seleccionar, que ayudas diagnósticas o solicitud de interconsultas, realmente puedan impactar el manejo y pronóstico del paciente. Con esta intervención básica, se busca que, al aplicar estos conocimientos, mejoren los tiempos de estancia en urgencias, se puedan disminuir los costos en la atención y se permita el flujo de los procesos, mejorando además la satisfacción de los usuarios.
2. Es fundamental optimizar el entrenamiento del personal médico de atención primaria, en la capacidad resolutoria de situaciones de baja complejidad, en las cuales, con recursos básicos, aprendan a dar un manejo inicial al paciente, controlar sus síntomas e identificar signos de alto riesgo, que ameriten apoyos adicionales. Esto con el fin, de definir altas tempranas, evitar hospitalizaciones innecesarias o generar remisiones oportunas, en condiciones seguras.
3. Capacitación a los médicos de hospitales de baja complejidad en identificar: ¿cuándo un traslado, es realmente urgente?, ¿qué situación se desea resolver en el corto plazo con la remisión?, ¿qué recursos básicos necesita antes y durante el traslado para estabilizar al paciente?, ¿qué tipo de personal debe acompañar el traslado y en qué clase de ambulancia?, y ¿qué información debe conocer el médico que acompaña el traslado, sobre el diagnóstico e intervenciones recibidas, para facilitar la continuidad del manejo en la alta complejidad?.
4. Fortalecer los sistemas de información por parte de las EPS, IPS y entes territoriales, respecto a las redes integradas de atención, con el fin de que el personal sanitario que requiere remitir un paciente sepa a donde acudir en caso de una urgencia, en consecuencia, de: las condiciones de georreferencia, la disponibilidad del recurso solicitado y el nivel de complejidad requerido. Para ello, es importante fortalecer el papel del CRUE departamental, con apoyo del SEM, para generar rutas efectivas de comunicación, en donde se conozca, cual es el portafolio real de servicios, no solo por disponibilidad de camas, sino por disponibilidad de recursos técnicos y talento humano, con el que se cuenta al momento de solicitar la remisión. Así mismo, poder

informar con antelación, a la IPS receptora del caso, la necesidad y razón del traslado inmediato, con el fin de preparar las condiciones adecuadas, para la llegada del paciente.

5. Exigir de manera estandarizada al personal de salud de todos los niveles de atención, entrenamiento continuo y supervisado, en medidas de reanimación básica en trauma, medidas básicas de estabilización y monitoreo durante los traslados en ambulancia y medidas de reanimación cardiopulmonar básica y avanzada. Esto es fundamental, considerando los vacíos documentados en el presente estudio, durante la entrega de estos pacientes en el hospital de alta complejidad, además de la frecuencia del tipo de diagnósticos encontrados en situaciones emergentes, relacionado por causas externas (intoxicaciones, traumas, conducta suicida), eventos cardiovasculares y neurológicos agudos.
6. Reforzar la importancia de evaluar al paciente de manera integral, antes de decidir un traslado; teniendo en cuenta factores adicionales al diagnóstico, como: el consentimiento del paciente antes de iniciar el traslado, sus expectativas y creencias culturales, el contexto sociodemográfico desde donde proviene y el soporte sociofamiliar en el sitio hacia dónde va a ser remitido; además, de la proporcionalidad de las intervenciones a ofrecer, de acuerdo con el pronóstico de su enfermedad. Esto ayuda a disminuir el impacto por cargas adicionales, a nivel emocional, económica y clínicas, tanto para el paciente, como para su familia.
7. Hacer una supervisión más estrecha de las IPS disponibles en la red de atención de alta complejidad, en el cumplimiento de la normatividad, sobre el proceso de referencia y contrarreferencia. Esto, con el fin de limitar la redirección de los pacientes triage 1, 2 y 3 en condiciones inseguras, aun en situaciones de sobreocupación, considerando el panorama general de las IPS de la red de alto nivel de complejidad, en las que no es posible brindar garantía a ciegas, en la recepción oportuna del paciente en otras IPS, cuando se realizan estas prácticas de manera irregular. Así mismo, fortalecer la estrategia CIGA, ya implementada con éxito en el valle de aburra desde el 2016, para extender la oferta en la red de mediana y baja complejidad, en los casos clasificados como triage 4 y 5. Para ello, es fundamental, el apoyo de la secretaria de salud, y la participación activa de las EAPB y los entes territoriales, con el fin de mejorar los convenios con las IPS, que permita, que una vez se haya estabilizado el paciente, se logre una contra remisión rápida para continuar la atención, garantizando no solo el flujo de los pacientes, sino el pago de las atenciones, según los convenios administrativos preestablecidos.
8. Finalmente, mejorar la oferta por parte de las EPS, del portafolio de servicios ambulatorios, tanto para el acceso oportuno a citas de medicina general y especialistas, como para la realización de ayudas diagnósticas y terapias farmacológicas y de rehabilitación, que están incluidos en el PBS; esto, con el fin de evitar el uso inadecuado de los servicios de urgencias de alta complejidad, con este fin.

## 11 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. OPS/OMS OP de la S. [www.paho.org](http://www.paho.org). Agenda de salud sostenible para 2018-2030 | Objetivo: Acceso equitativo a servicios de salud. Disponible en: <https://www.paho.org/es/assa2030-objetivo1>
2. Guerrero R, Becerril-Montekio V, Vásquez, M JV. Sistema de salud de Colombia. *Salud Pública México*. 2011;53:S144-55.
3. Restrepo Zea JH. Evolución del sistema de salud colombiano: ¿qué queda de la Ley 100 de 1993? *Rev Salud Pública*. 29 de noviembre de 2021;24(1):1-10.
4. Breilh J. La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública (salud colectiva). *Rev Fac Nac Salud Pública* 3. 2013;3 (Supl 1):S13-27.
5. Lee A, Lum M, Beehan S, Hillman K. Interhospital transfers: decision-making in critical care areas. *Crit Care Med* [Internet]. abril de 1996 [citado 6 de septiembre de 2022];24(4). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/8612413/>
6. Ministerio de la Protección Social R de colombia. Decreto 4747 de 2007 [Internet]. dic 7, 2007. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-4747-de-2007.pdf>
7. Valentin A, Schwebel C. Into the out: safety issues in interhospital transport of the critically ill. *Intensive Care Med*. agosto de 2016;42(8):1267-9.
8. Ministerio de Salud y P social. DECRETO 441 DE 2022 [Internet]. p. 1-22. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Decreto%20No.%20441%20de%202022.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%20No.%20441%20de%202022.pdf)
9. Estrada Rudas C, Editorial La República. En el país hay 16 EPS en proceso de liquidación y 10 más vigiladas por Supersalud. *Diario La República* [Internet]. 7 de octubre de 2022; Disponible en: <https://www.larepublica.co/especiales/sistema-de-salud/en-el-pais-hay-16-eps-en-proceso-de-liquidacion-y-10-mas-vigiladas-por-supersalud-3464149>
10. Sojo A. Protección social en América Latina. La desigualdad en el banquillo. [Internet]. Libros de la CEPAL, Naciones Unidas; 2017. Capítulo III, IV y V. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)). Disponible en: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/41105/6/S1600819\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/41105/6/S1600819_es.pdf)
11. González JI. Salud y seguridad social: entre la solidaridad y la equidad. *Rev Gerenc Políticas Salud*. 2002;1(2):18-24.
12. Evans T. Desafío a la falta de equidad en la salud: de la ética a la acción. *Pan American Health Org*; 2002. 398 p.
13. Bamba C, Riordan R, Ford J, Matthews F. The COVID-19 pandemic and health inequalities. *J Epidemiol Community Health*. 1 de noviembre de 2020;74(11):964-8.
14. Zurro AM, Pérez JFC, Badia JG. Atención primaria. Problemas de salud en la consulta de medicina de familia. 8va ed. Barcelona, España: Elsevier Health Sciences; 2019. Capítulo 18: p 462-483.
15. Cid C, Marinho ML. Dos años de pandemia de COVID-19 en América Latina y el Caribe: reflexiones para avanzar hacia sistemas de salud y de protección social universales, integrales, sostenibles y resilientes. 7 de junio de 2022 [citado 5 de octubre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/47914>

16. Rodríguez Salazar O. Inequidad, una marca indeleble del Sistema de Seguridad Social. 3 de junio de 2020 [citado 5 de octubre de 2022]; Disponible en: <https://unperiodico.unal.edu.co/pages/detail/inequidad-una-marca-indeleble-del-sistema-de-seguridad-social/>
17. Ferrer Lues M. Equidad y Justicia en salud: Implicaciones para la bioética. *Acta Bioethica*. 2003;9(1):113-26.
18. Ministerio de Salud y Protección Social, Gonzalez C. DECRETO 2759 DE 1991 [Internet]. Ley 10 de 1990 dic 11, 1991 p. 1-3. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/DECRETO%202759%20DE%201991.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%202759%20DE%201991.pdf)
19. Estrada-Atehortúa AF, Zuluaga-Gómez M. Estrategias para la medición y el manejo de la sobrecupación de los servicios de urgencias de adultos en instituciones de alta complejidad con altos volúmenes de consulta. *Revisión de la literatura. Iatreia*. 20 de diciembre de 2019;33(1):68-77.
20. Ministerio de Salud y Protección Social C. Resolución 3100 DE 2019 [Internet]. 2019. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resolución%20No.%203100%20de%202019.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolución%20No.%203100%20de%202019.pdf)
21. Brundisini F, Giacomini M, DeJean D, Vanstone M, Winsor S, Smith A. Chronic disease patients' experiences with accessing health care in rural and remote areas: a systematic review and qualitative meta-synthesis. *Ont Health Technol Assess Ser*. 2013;13(15):1-33.
22. Hoyos JAG, Peña TA, Naranjo AF, Lopera YK. Caracterización de los traslados médicos no regulados desde diferentes instituciones prestadoras de salud hacia el Hospital Pablo Tobón Uribe de Medellín, en el año 2017. *Med UPB*. 15 de diciembre de 2019;38(2):114-9.
23. Srithong K, Sindhu S, Wanitkun N, Viwatwongkasem C. Incidence and Risk Factors of Clinical Deterioration during Inter-Facility Transfer of Critically Ill Patients; a Cohort Study. *Arch Acad Emerg Med* [Internet]. 2020 [citado 13 de septiembre de 2022];8(1). Disponible en: <https://ncbi.cesproxy.elogim.com/pmc/articles/PMC7587985/>
24. Borde E, Torres Tovar M. El territorio como categoría fundamental para el campo de la salud pública. *SAÚDE DEBATE RIO Jan*. junio de 2017;V. 41(N. ESPECIAL):264-75.
25. Savioli G, Ceresa IF, Gri N, Bavestrello Piccini G, Longhitano Y, Zanza C, et al. Emergency Department Overcrowding: Understanding the Factors to Find Corresponding Solutions. *J Pers Med*. 14 de febrero de 2022;12(2):279.
26. American College of Emergency Physicians. Appropriate interhospital patient transfer. *Ann Emerg Med*. julio de 2009;54(1):141.
27. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 5596 de 2015 [Internet]. artículos 173 numeral 3 de la Ley 100 de 1993, 10 del Decreto 4747 de 2007 y 2 del Decreto — Ley 4107 de 2011 p. 2-5. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%205596%20de%202015.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%205596%20de%202015.pdf)
28. Ruiz W. La responsabilidad médica en Colombia. *Criterio Juridico* 23 June 2015Pontificia Univ Javer Cali. 2004;195-216.
29. Muñoz et al F. Las funciones esenciales de la salud pública: un tema emergente en las reformas del sector de la salud. *Rev Panam Salud PublicaPan Am J Public Health*.

2000;8(1-2):126-34.

30. Ministerio de Salud. Resolución 8430 de 1993 - Colombia [Internet]. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

31. Gaudlitz H M. Reflexiones sobre los principios éticos en investigación biomédica en seres humanos. Rev Chil Enfermedades Respir [Internet]. 2008 [citado 13 de octubre de 2022];24(2). Disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-73482008000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482008000200008&lng=en&nrm=iso&tlng=en)

32. Mohr N, Wong T, PharmD BF, Schlichting A, Noack J, Ahmed A. Discordance Between Patient and Clinician Experiences and Priorities in Rural Interhospital Transfer: A Mixed Methods Study - Mohr - 2016 - The Journal of Rural Health - Wiley Online Library. J Rural Health. 14 de julio de 2015;Volume32(1):Pages 25-34.

33. Erazo PA, Sanchez CC. Impacto del Centro Integrado de Gestión del Acceso en Salud (CIGA) en el servicio de urgencias de la clínica León XIII [Internet]. 2018. Disponible en:

[https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/11554/1/ErazoPaola\\_2018\\_ImpactoCIGAServicioUrgencias.pdf](https://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/11554/1/ErazoPaola_2018_ImpactoCIGAServicioUrgencias.pdf)

34. López Arbeláez ML, Córdoba Narváez SL, Vanegas Salaza CM. PROPUESTA DE UN PLAN DE ACCION PARA MEJORAR EL ACCESO Y OPORTUNIDAD DE ATENCION EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS DE LAS IPS DE BAJA, MEDIANA Y ALTA COMPLEJIDAD DE MEDELLIN, ANTIOQUIA [Internet]. 2015. Disponible en:

<https://repository.ces.edu.co/bitstream/handle/10946/6116/Propuesta%20Plan%20Acci%c3%b3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

35. Bosk EA, Veinot T, Iwashyna TJ. Which patients and where: a qualitative study of patient transfers from community hospitals. Med Care. junio de 2011;49(6):592-8.

36. Burns M, Petrucka P. Inter-facility transfers for advanced critical care services: Impacts on rural families. Nurs Crit Care [Internet]. mayo de 2020 [citado 6 de septiembre de 2022];25(3). Disponible en:

<https://pubmed.cesproxy.elogim.com/31713307/>

37. Fernandes-Taylor S, Dou-yan Y, Jessica Schumacher, Ljumani F, Fertel BS, Ingraham A. Factors associated with Interhospital transfers of emergency general surgery patients from emergency departments. Am J Emerg Med [Internet]. febrero de 2021 [citado 6 de septiembre de 2022];40. Disponible en:

<https://pubmed.cesproxy.elogim.com/33360394/>

38. Gale SC, Shafi S, Dombrovskiy VY, Arumugam D, Crystal JS. The public health burden of emergency general surgery in the United States: A 10-year analysis of the Nationwide Inpatient Sample--2001 to 2010. J Trauma Acute Care Surg. agosto de 2014;77(2):202-8.

39. Wild J, Younus J, Malekpour M, Neuhaus N, Widom K, Rapp M, et al. The Effect of Interhospital Transfers on the Outcome of Rural Trauma. Am Surg [Internet]. 1 de enero de 2017 [citado 6 de septiembre de 2022];83(1). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/28234124/>

40. Reinke CE, Thomason M, Paton L, Schiffert L, Rozario N, Matthews BD. Emergency general surgery transfers in the United States: a 10-year analysis. J Surg Res. noviembre de 2017;219:128-35.

41. Kummerow Broman K, Ward MJ, Poulouse BK, Schwarze ML. Surgical Transfer Decision Making: How Regional Resources are Allocated in a Regional Transfer Network. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* enero de 2018;44(1):33-42.
42. Feazel L, Schlichting AB, Bell GR, Shane DM, Ahmed A, Faine B, et al. Achieving regionalization through rural interhospital transfer. *Am J Emerg Med.* septiembre de 2015;33(9):1288-96.
43. Ofoma UR, Montoya J, Saha D, Berger A, Kirchner L, McIlwaine J, et al. Associations between hospital occupancy, intensive care unit transfer delay and hospital mortality. *J Crit Care.* 1 de agosto de 2020;58:48-55.
44. Brett A F, Joseph N, Terrance W, Jeffrey M, Azeemuddin A, Brian M F, et al. Interhospital Transfer Delays Appropriate Treatment for Patients With Severe Sepsis and Septic Shock: A Retrospective Cohort Study. *Crit Care Med [Internet].* diciembre de 2015 [citado 6 de septiembre de 2022];43(12). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/26491865/>
45. Acosta Ramírez N. Carga de enfermedades por enfermedades crónicas no transmisibles y discapacidad en Colombia 2015: [Internet]. Colombia: Ministerio de salud; 2015. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INS/informe-ons-5.pdf>
46. Sarzynski SH, Mancera A, Mann C, Dai M, Sun J, Warner S, et al. Frequency and Risk of Emergency Medical Service Interhospital Transportation of Patients With Acute Lower Respiratory Tract Illness During the COVID-19 Pandemic in the US. *JAMA.* 1 de marzo de 2022;327(9):874-7.
47. Loftus TJ, Wu Q, Wang Z, Lysak N, Moore FA, Bihorac A, et al. Delayed interhospital transfer of critically ill patients with surgical sepsis. *J Trauma Acute Care Surg.* enero de 2020;88(1):169-75.
48. Deane S, Gaudry P, Woods W, Read C, McNeil R. Interhospital transfer in the management of acute trauma. *Aust N Z J Surg [Internet].* junio de 1990 [citado 6 de septiembre de 2022];60(6). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/2346439/>
49. Mohr N, Harland K, Shane DM, Ahmed A, Fuller BM, Torner JC. Inter-hospital transfer is associated with increased mortality and costs in severe sepsis and septic shock: An instrumental variables approach. *J Crit Care [Internet].* diciembre de 2016 [citado 6 de septiembre de 2022];36. Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/27546770/>
50. Kummerow Broman K, Hayes RM, Kripalani S, Vasilevskis EE, Phillips S, Ehrenfeld P, et al. Interhospital transfer for acute surgical care: does delay matter? *Am J Surg [Internet].* noviembre de 2016 [citado 6 de septiembre de 2022];212(5). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/27381817/>
51. Holland Christopher, Howard B, McClure EW, Samuels OB, Barrow DL. Interhospital Transfer of Neurosurgical Patients: Implications of Timing on Hospital Course and Clinical Outcomes. *Neurosurgery [Internet].* 9 de enero de 2017 [citado 6 de septiembre de 2022];81(3). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/28368528/>
52. Wong K, Levy R. Interhospital transfers of patients with surgical emergencies: areas for improvement. *Aust J Rural Health [Internet].* octubre de 2005 [citado 6 de septiembre de 2022];13(5). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/16171503/>

53. Gillman L, Fatovich D, Jacobs I. Mortality of interhospital transfers originating from an emergency department in Perth, Western Australia. *Australas Emerg Nurs J AENJ* [Internet]. noviembre de 2013 [citado 6 de septiembre de 2022];16(4). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/24199899/>
54. Teng CY, Davis B, Kahn J, Rosengart M, Brown J. Factors associated with potentially avoidable interhospital transfers in emergency general surgery-A call for quality improvement efforts. *Surgery* [Internet]. noviembre de 2021 [citado 6 de septiembre de 2022];170(5). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/34147261/>
55. Kit Delgado M, Yokell MA, Staudenmayer KL, Spain DA, Hernandez-Boussard T, Wang NE. Factors associated with the disposition of severely injured patients initially seen at non-trauma center emergency departments: disparities by insurance status. *JAMA Surg* [Internet]. mayo de 2014 [citado 6 de septiembre de 2022];149(5). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/24554059/>
56. Louise R, Scales D, Atzema C, Burns KE, Gray S, Doing C, et al. Emergency Department Length of Stay for Critical Care Admissions. A Population-based Study - PubMed. *Ann Am Thorac Soc*. agosto de 2016;13 (8):1324-32.
57. Jerry H G. Hospital transfer of patients with acute myocardial infarction: the effects of age, race, and insurance type. *Clin STUDY*. 1 de mayo de 2002;112(7):528-34.
58. Koval KJ, Tingey CW, Spratt KF. Are patients being transferred to level-I trauma centers for reasons other than medical necessity? *J Bone Joint Surg Am* [Internet]. octubre de 2006 [citado 6 de septiembre de 2022];88(10). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/17015587/>
59. Ramnarayan P. Measuring the performance of an inter-hospital transport service. *Arch Dis Child* [Internet]. junio de 2009 [citado 6 de septiembre de 2022];94(6). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/19174393/>
60. Mitra B, Carter A, Smit DV, Rahman F, O'Donovan S, Olaussen A, et al. Proactive review by the emergency department before inter-hospital transfer (the PREVENT study). *Emerg Med Australas EMA* [Internet]. febrero de 2020 [citado 6 de septiembre de 2022];32(1). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/31280493/>
61. Park HA, Ahn KO, Shin SD, Cha WCC, Ro YS. The Effect of Emergency Medical Service Use and Inter-hospital Transfer on Prehospital Delay among Ischemic Stroke Patients: A Multicenter Observational Study. *J Korean Med Sci* [Internet]. enero de 2016 [citado 6 de septiembre de 2022];31(1). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/26770050/>
62. Mohr N, Vakkalanka JP, Harland KK, Bell A, Skow B, Shane DM, et al. Telemedicine Use Decreases Rural Emergency Department Length of Stay for Transferred North Dakota Trauma Patients. *Telemed J E-Health Off J Am Telemed Assoc* [Internet]. marzo de 2018 [citado 6 de septiembre de 2022];24(3). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/28731843/>
63. Pablo Tobon U. Perfil HPTU. Hospital Pablo Tobon Uribe. Disponible en: <https://www.hptu.org.co/perfil-del-hospital.html>
64. Monitor empresarial de reputacion corporativa [Internet]. MERCO. Disponible en: <https://www.merco.info/co/ranking-merco-empresas>
65. Ministerio de Salud y Proteccion Social. DECRETO 2353 DE 2015 [Internet]. p. 1-61. Disponible en:

[https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Decreto%202353%20de%202015.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%202353%20de%202015.pdf)

66. Farrohknia N, Castrén M, Ehrenberg A, Lind L, Oredsson S, Jonsson H, et al. Emergency department triage scales and their components: a systematic review of the scientific evidence. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 30 de junio de 2011;19:42.

67. Christ M, Grossmann F, Winter D, Bingisser R, Platz E. Modern triage in the emergency department. *Dtsch Arzteblatt Int.* diciembre de 2010;107(50):892-8.

68. Ramirez Ramirez AM, Rocha Beltran D, Durango Suarez LF, Rogriguez Alvarez SB. Implicaciones de la ley estatutaria 1751 de 2015 sobre las entidades promotoras de salud del régimen contributivo. *Rev CES Derecho.* diciembre de 2016;7(2):13-41.

69. Ministerio de Salud y Proteccion Social. RESOLUCION 6408 DE 2016 [Internet]. artículo 154 de la Ley 100 de 1993, los numerales 32 y 33 del artículo 2 del Decreto Ley 4107 de 2011 p. 1-186. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%206408%20de%202016.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%206408%20de%202016.pdf)

70. Ministerio de la proteccion social C. Decreto 1011 de 2016 [Internet]. numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política; artículos 173, 180, 185, 186, 227 y 232 de la Ley 100 de 1993 y 42 y 56 de la Ley 715 de 2001 p. 1-17. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/DECRETO%201011%20DE%202006.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%201011%20DE%202006.pdf)

71. Ministerio de Salud y Proteccion Social. Resolucion 1220 de 2010 [Internet]. Ley 715 de 2001 p. 1-6. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%201220%20DE%202010.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%201220%20DE%202010.pdf)

72. Ministerio de Salud y Proteccion Social. Resolucion 926 de 2017 [Internet]. p. 1-7. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resolucion%20No.926%20de%202017.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolucion%20No.926%20de%202017.pdf)

73. Ministerio de Salud. Resolución 2808 de 2022 [Internet]. p. 1-132. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%202808%20de%202022.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resoluci%C3%B3n%20No.%202808%20de%202022.pdf)

74. Gobierno de Colombia. Acerca de ADRES [Internet]. [citado 22 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.adres.gov.co/nuestra-entidad/acerca-de-adres>

75. Cobertura por víctima – Fasecolda [Internet]. [citado 22 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.fasecolda.com/ramos/soat/tarifas-y-coberturas/cobertura-por-victima/>

76. Ministerio de Salud y Proteccion social. Decreto 780 de 2016 [Internet]. p. 1-672. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Decreto%200780%20de%202016.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%200780%20de%202016.pdf)

77. Ministerio de Salud y Proteccion social. Glosario de terminos [Internet]. 2023. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/lists/glosario/allitems.aspx>

78. Ministerio de Salud. Resolución 9279 de 1993 [Internet]. p. 1-26. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-9279-DE-1993.pdf>

79. Ministerio de Salud. Resolucion 416 de 2009 [Internet]. p. 1-4. Disponible en:

- [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/RESOLUCIÓN%200416%20DE%202009.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCIÓN%200416%20DE%202009.pdf)
80. Congreso de Colombia. Ley 1438 de 2011 [Internet]. 2011 [citado 13 de octubre de 2022]. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/LEY%201438%20DE%202011.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%201438%20DE%202011.pdf)
81. Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 0056 de 2015 [Internet]. p. 1-23. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/decreto-0056-de-2015.pdf>
82. Ministerio de Salud, Congreso de Colombia. Ley 1562 de 2012 [Internet]. 1562 p. 1-22. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf>
83. Ministerio de Salud y Protección Social. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>. 2022. Cifras Aseguramiento en Salud en Colombia. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/cifras-aseguramiento-salud.aspx>
84. Ministerio de Salud y Protección Social. Resolución 3513 de 2019 [Internet]. Ley 4107 de 2011, modificado por el artículo 2 del Decreto 2562 de 2012, en desarrollo del artículo 114 de la Ley 1438 de 2011 p. 1-26. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/Resolucion%20No.%203513%20de%202019.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Resolucion%20No.%203513%20de%202019.pdf)
85. Ministerio de Salud. Resolución 5261 DE 1994 [Internet]. Ley 100 de 1993 y el Decreto 1292 de 1994 ago 5, 1994 p. 1-138. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/RESOLUCIÓN%205261%20DE%201994.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCIÓN%205261%20DE%201994.pdf)
86. Ministerio de Salud pública. DECRETO 412 DE 1992 [Internet]. mar 6, 1992. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/INEC/IGUB/Decreto-412-de-1992.pdf>
87. Congreso de Colombia. Ley 10 de 1990 [Internet]. Ley 10 de 1990 p. 1-31. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/LEY%200010%20DE%201990.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200010%20DE%201990.pdf)
88. Ministerio de Salud pública y Protección Social. resolución 1441 de 2013 [Internet]. p. 1-209. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1441-de-2013.pdf>
89. Ministerio de protección social. Resolución 1043 de 2003 [Internet]. Disponible en: [www.ins.gov.co/TyS/programas-de-calidad/Documentos%20Programa%20EEDDCARIO/resolucion%201043%202006.pdf](http://www.ins.gov.co/TyS/programas-de-calidad/Documentos%20Programa%20EEDDCARIO/resolucion%201043%202006.pdf)
90. Wuerz RC, Milne LW, Eitel DR, Travers D, Gilboy N. Reliability and validity of a new five-level triage instrument. Acad Emerg Med Off J Soc Acad Emerg Med. marzo de 2000;7(3):236-42.

91. Ministerio de la Protección Social. Decreto 126 de 2010 [Internet]. Artículo 215 de la constitucion politica, decreto 4975 de 2009. Disponible en: [https://www.redjurista.com/Documents/decreto\\_126\\_de\\_2010\\_ministerio\\_de\\_la\\_proteccion\\_social.aspx#/](https://www.redjurista.com/Documents/decreto_126_de_2010_ministerio_de_la_proteccion_social.aspx#/)
92. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres CP. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. First edition. México: McGraw-Hill Education; 2018.
93. Ramos CA. Los paradigmas de la investigación científica. Av En Psicol. 15 de junio de 2015;23(1):9-17.
94. Inche M J, Andía Y, Huamanchumo H, O ML, Flores C G, Vizcarra J. Paradigma cuantitativo: un enfoque empírico y analítico. Ind Data. 2003;6(1):23-37.
95. Qué es una teoría: cómo se desarrolla en el enfoque cuantitativo [Internet]. [citado 6 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/caribe/2016/01/teoria.html>
96. Cvetkovic-Vega A, Maguiña JL, Soto A, Lama-Valdivia J, López LEC, Cvetkovic-Vega A, et al. Estudios transversales. Rev Fac Med Humana. enero de 2021;21(1):179-85.
97. Alvarez-Hernandez G, Mora JDD la. Diseño de Estudios Epidemiológicos. I. El Estudio Transversal: Tomando una Fotografía de la Salud y la Enfermedad. Bol Clínico Hosp Infant Estado Sonora. 20 de febrero de 2015;32(1):26-34.
98. Manterola C, Otzen T. Estudios Observacionales: Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. Int J Morphol. junio de 2014;32(2):634-45.
99. Cardona Arias JA. Ortodoxia y fisuras en el diseño y ejecución de estudios descriptivos. Revfacmed Online. 2015;23:pp.40-51.
100. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 5a ed. México, D.F: McGraw-Hill; 2010. 613 p.
101. Martínez C. Estadística y muestreo - 13ra Edición. Ecoe Ediciones; 2012. 900 p.
102. Silva Aycaguer LC. Diseño razonado de muestras y captacion de datos para la investigacion sanitaria. 1.ª ed. Ediciones Díaz de Santos S.A, 2000; 2000. 329 p.
103. Silva LC. Epidat 4.2 [Internet]. Disponible en: <https://extranet.sergas.es/epiwb/EPIWB/DescargaEpidat.aspx?IdPaxina=62715&idv=4&lng=es>
104. Espinoza Freire EE, Espinoza Freire EE. Las variables y su operacionalización en la investigación educativa. Segunda parte. Conrado. diciembre de 2019;15(69):171-80.
105. Gobernación de Antioquia [Internet]. [citado 20 de agosto de 2023]. Mapa de Antioquia. Disponible en: <http://antioquia.gov.co/mapa-de-antioquia>
106. Martínez Montaña M del LC, Briones Rojas R, Cortés Riveroll JGR. Metodología de la investigación para el área de la salud. Segunda edición. México: McGraw Hillo; 2013.
107. Díaz-Muñoz G, Díaz-Muñoz G. Metodología del estudio piloto. Rev Chil Radiol. septiembre de 2020;26(3):100-4.
108. Zurita-Cruz JN, Villasís-Keever MÁ. Principales sesgos en la investigación clínica. Rev Alerg México. 8 de diciembre de 2021;68(4):291-9.
109. Martínez Bencardino C. Estadística y muestreo. 13a. edición. Bogotá: Ecoe Ediciones; 2018.
110. Manterola C, Otzen T. Los sesgos en investigación clínica. Int J Morphol. 2015;33(3):1156-64.

111. Celis A de Jesús, Labrada V. Bioestadística [Internet]. 3ra ed. El manual moderno; 2014 [citado 11 de septiembre de 2022]. Disponible en: [https://www.academia.edu/49369486/Libro\\_Bioestad%C3%ADstica\\_Alfredo\\_de\\_Jes%C3%BAAs\\_Cells\\_Vanessa\\_Labrada\\_3\\_Edici%C3%B3n](https://www.academia.edu/49369486/Libro_Bioestad%C3%ADstica_Alfredo_de_Jes%C3%BAAs_Cells_Vanessa_Labrada_3_Edici%C3%B3n)
112. Estadística básica para Ciencias de la Salud [Internet]. UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA; 2018. Disponible en: <https://matematicas.unex.es/~jmf/Archivos/Manual%20de%20Bioestad%C3%ADstica.pdf>
113. Vista de Principales medidas en epidemiología [Internet]. [citado 11 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/6248/7452>
114. Mendenhall W, Beaver RJ, Beaver BM. Estadística inferencial aplicada. 1.<sup>a</sup> ed. UNITEC; 2018. 288 p.
115. Cáceres Castellanos G. La importancia de publicar los resultados de Investigación. Rev Fac Ing. julio de 2014;23(37):7-8.
116. Espinosa Santos V. DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. Idesia Arica. diciembre de 2010;28(3):5-6.
117. The World Medical Association (WMA). Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. 2017 mar. Disponible en: <https://www.wma.net/es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
118. Congreso de Colombia. Ley 1581 de 2012 [Internet]. LEY ESTATUTARIA 1581 DE 2012. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>
119. Murillo-Pedrozo AM, Martínez-Herrera E, Ronda-Pérez E, Agudelo-Suárez AA. A Qualitative Study of the Health Perceptions in the Venezuelan Immigrant Population in Medellín (Colombia) and Its Conditioning Factors. Int J Environ Res Public Health. 8 de abril de 2021;18(8):3897.
120. Consejo danes para refugiados. Acceso y permanencia de la población venezolana al sistema de salud en: Medellín y el Valle de Aburrá - Colombia [Internet]. Medellin, Colombia; 2021 dic [citado 14 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://reliefweb.int/report/colombia/colombia-acceso-y-permanencia-de-la-poblacion-venezolana-al-sistema-de-salud-en>
121. Prada SI, Pulgarín-Rodríguez E, Hincapié-Zapata L, Pizarro AB. A comparison of resource use of insured and uninsured venezuelan migrants: evidence from the hospital setting. J Immigr Minor Health. febrero de 2023;25(1):123-8.
122. Gobernacion de A. Directorio E.S.E. Hospitales de Antioquia con coordenadas | Datos Abiertos Colombia [Internet]. [citado 16 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.datos.gov.co/Salud-y-Proteccion-Social/Directorio-E-S-E-Hospitales-de-Antioquia-con-coord/pi36-fdpk>
123. Gurwitz JH, Goldberg RJ, Malmgren JA, Barron HV, Tiefenbrunn AJ, Frederick PDF, et al. Hospital transfer of patients with acute myocardial infarction: the effects of age, race, and insurance type. Am J Med. 1 de mayo de 2002;112(7):528-34.
124. Es F, C E, B F, A S, R A, M R. Patients' aged  $\geq 65$  years dispositions during ambulance assignments, including factors associated with non-conveyance to hospital: a longitudinal and comparative study. BMJ Open [Internet]. 26 de noviembre de 2020 [citado 6 de septiembre de 2022];10(11). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/33243795/>

125. Agudelo-Suárez AA, Vargas-Valencia MY, Vahos-Arias J, Ariza-Sosa G, Rojas-Gutiérrez WJ, Ronda-Pérez E. Precarious employment and health: A qualitative study in Venezuelan immigrant population in Colombia. *J Migr Health*. 2020;1-2:100009.
126. F B, M G, D D, M V, S W, A S. Chronic disease patients' experiences with accessing health care in rural and remote areas: a systematic review and qualitative meta-synthesis. *Ont Health Technol Assess Ser* [Internet]. 9 de enero de 2013 [citado 20 de agosto de 2023];13(15). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/24228078/>
127. Mb GE, Ml M, J H, Mm N, M Z, Ke K. Are Rural and Urban Emergency Departments Equally Prepared to Reduce Avoidable Hospitalizations? *West J Emerg Med* [Internet]. mayo de 2019 [citado 20 de agosto de 2023];20(3). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/31123549/>
128. Ch P, Ko A, Sd S, Jh P, Sy L. Association between health insurance status and transfer of patients with return of spontaneous circulation after out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation* [Internet]. abril de 2020 [citado 6 de septiembre de 2022];149. Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/32114072/>
129. P B, L G. The social determinants of health: it's time to consider the causes of the causes. *Public Health Rep Wash DC* 1974 [Internet]. febrero de 2014 [citado 20 de agosto de 2023];129 Suppl 2(Suppl 2). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/24385661/>
130. Vargas-Lorenzo I, Vázquez-Navarrete ML, Mogollón-Pérez AS. Acceso a la atención en salud en Colombia. *Rev Salud Pública*. octubre de 2010;12(5):701-12.
131. Restrepo-Zea JH, Silva-Maya C, Andrade-Rivas F, VH-Dover R. Acceso a servicios de salud: análisis de barreras y estrategias en el caso de Medellín, Colombia. *Gerenc Políticas Salud* [Internet]. 19 de diciembre de 2014 [citado 22 de agosto de 2023];13(27). Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolsal/article/view/11970>
132. Rubens M, Ramamoorthy V, Saxena A, Appunni S, Sundil S, Veledar E, et al. Relationship between insurance status and interhospital transfers among cancer patients in the United States. *BMC Cancer* [Internet]. 29 de enero de 2022 [citado 16 de agosto de 2023];22(1). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/35093015/>
133. Google Docs [Internet]. [citado 22 de agosto de 2023]. RESOLUCION\_1220\_DE\_2010\_CRUES.pdf. Disponible en: [https://drive.google.com/file/d/1sh9vHLeCQGsqH8tk1ttYTDK2AsrIf398/view?usp=s\\_haring&usp=embed\\_facebook](https://drive.google.com/file/d/1sh9vHLeCQGsqH8tk1ttYTDK2AsrIf398/view?usp=s_haring&usp=embed_facebook)
134. McKenna P, Heslin SM, Vicellio P, Mallon WK, Hernandez C, Morley EJ. Emergency department and hospital crowding: causes, consequences, and cures. *Clin Exp Emerg Med* [Internet]. septiembre de 2019 [citado 14 de septiembre de 2022];6(3). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/31295991/>
135. Núñez A, Sreenganga SD, Ramaprasad A. Access to Healthcare during COVID-19. *Int J Environ Res Public Health*. 14 de marzo de 2021;18(6):2980.
136. Burström B, Tao W. Social determinants of health and inequalities in COVID-19. *Eur J Public Health*. agosto de 2020;30(4):617.
137. Ocampo AC, Pareja MAG, Rojas CAS, Osorio NG. Seguridad en urgencias sobre la referencia de pacientes no urgentes a centros de atención primaria. *Rev Repert Med Cir*. 1 de marzo de 2023;32(1):71-6.
138. Hugli O, Potin M, Schreyer N, Yersin B. [Emergency department overcrowding:

a legitimate reason to refuse access to urgent care for non-urgent patients?]. *Rev Med Suisse* [Internet]. 8 de septiembre de 2006 [citado 20 de agosto de 2023];2(75). Disponible en: <https://pubmed.cesproxy.elogim.com/16948418/>

139. Melgarejo Urendez A, Bernat Adell MD, Lorente García P. [Analysis of adverse events associated with interhospital transfer of critically ill patients. Safety checklist]. *Enferm Intensiva*. 2014;25(2):58-64.

## 12 ANEXOS

**Anexo 1.** Formulario original con el que el hospital referente de alta complejidad crea de base de datos de traslados no regulados

DECRETO 2759 DE 1991 REGIMEN DE REFERENCIA Y CONTRAREFERENCIA DEL SISTEMA DE SALUD

7: Normas Técnicas y Administrativas.

7.9: "LA INSTITUCIÓN DE REFERENTE DEBE COMUNICAR PREVIAMENTE LA REFERENCIA A LA INSTITUCIÓN A LA CUAL SE VA A REMITIR"

FECHA: DD/MM/AÑO: \_\_\_\_\_

Yo, \_\_\_\_\_ identificado con cedula de ciudadanía número: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_. Cargo \_\_\_\_\_

Reporto que traje sin aviso previo al servicio de Urgencias del Hospital Pablo Tobon Uribe al paciente \_\_\_\_\_

identificado con CC \_\_\_\_ TI \_\_\_\_ RC \_\_\_\_ Otro \_\_\_\_ Numero \_\_\_\_\_

El traslado fue ordenado por el funcionario: \_\_\_\_\_

cargo \_\_\_\_\_

Nombre de la institución donde estaba el paciente: \_\_\_\_\_

Motivo por el cual se hizo el traslado sin aviso previo:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Asegurador: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Firma

Cedula: \_\_\_\_\_

## Anexo 2. Instrumento de recolección de nuevas variables.

Registros seleccionados por muestreo probabilístico aleatorio de base de datos: 425 historias clínicas tomadas de fuente secundaria.

FACTORES DEMOGRAFICOS	
NOMBRE DE LA VARIABLE	CATEGORIAS O VALORES
Fecha de Ingreso	Dia/Mes/Año
Número de Identificación	Numero consecutivo sin puntuación
Tipo de identificación	1. Cedula de Ciudadanía (CC)
	2. Registro Civil (RC)
	3. Tarjeta de identidad (TI)
	4. Cedula de extranjería (CE)
	5. Pasaporte
	6. Ninguno
Historia clínica	Numero consecutivo sin puntuación
Edad	Número de años cumplidos al ingreso
Fecha de Nacimiento	Dia/Mes/Año
Genero	1. Femenino 2. Masculino
Lugar de Nacimiento	Ciudad de nacimiento
Nacionalidad	Nombre de país de nacimiento
Idioma	Idioma nativo
Ocupación u oficio	1. Empleado
	2. Independiente
	3. Pensionado
	4. Hogar
	5. Ninguna
Nivel escolaridad máximo alcanzado	1. Primaria
	2. Secundaria
	3. Técnico o Tecnología
	4. Universitario
	5. Postgrado
	6. Ninguno o analfabeta
Estado civil	1. Soltero
	2. Casado – Unión Libre
	3. Separado – Divorciado
	4. Viudo
Departamento de Residencia	Nombre del departamento donde vive el paciente
Municipio de residencia	Nombre del municipio donde vive el paciente
Zona geográfica de residencia	1. Rural 2. Urbano
Departamento desde donde es remitido	Nombre del departamento donde queda la IPS de donde remiten

Municipio desde donde es remitido	Nombre del municipio donde queda la IPS de donde remiten
Pertenece a población especial	1. Niños (Menores de 14 años)
	2. Adolescente (15 a 18 años)
	3. Anciano con estado de salud delicado (Mayor de 65 años)
	4. Paciente al final de la vida
	5. Paciente con dolor crónico o intenso
	6. Paciente con enfermedad infecciosa o contagiosa
	7. Paciente con presunta dependencia a las drogas o al alcohol
	8. Paciente con sistema inmunológico afectado (Cáncer, enfermedad autoinmune, inmunodeficiencia adquirida o congénita, trasplantados)
	9. Paciente con trastorno psicológico o psiquiátrico
	10. Paciente con quimio o radioterapia
	11. Víctima de abuso o abandono y/o en custodia de ente gubernamental (Alcaldía, INPEC, ICBF)
	12. Ninguna
Grupo de vulnerabilidad social	1. Discapacidad física o mental
	2. Habitante de calle
	3. Indígena
	4. Paciente NN
	5. Paciente con enfermedad mental descompensada
	6. Adulto mayor sin red de apoyo
	7. Creencias religiosas y culturales que se oponen al tratamiento
	8. Cuidador con barreras
	9. Ninguno

FACTORES CLINICOS	
NOMBRE DE LA VARIABLE	CATEGORIAS O VALORES
Triage al ingreso en sitio primario de atención	1. Riesgo vital-emergencia (Triage 1)
	2. Potencial riesgo vital (Triage 2)
	3. Paciente de mediano riesgo (Triage 3)

	4. Urgencia menor (Triage 4)
	5. No urgente (Triage 5)
<b>Triage momento de ingreso a urgencias de alta complejidad</b>	1. Riesgo vital-emergencia (Triage 1)
	2. Potencial riesgo vital (Triage 2)
	3. Paciente de mediano riesgo (Triage 3)
	4. Urgencia menor (Triage 4)
	5. No urgente (Triage 5)
<b>Diagnostico principal de remisión y código CIE10</b>	Nombre del diagnóstico principal
<b>Diagnostico final de trabajo en urgencias de alta complejidad</b>	Nombre del diagnóstico principal
<b>Tipo diagnostico de</b>	1. Enfermedad general
	2. Accidente de tránsito
	3. Accidente laboral
	4. Enfermedad profesional
	5. Intento suicida
	6. Lesión por agresión
	7. Accidente ofídico
	8. Otro tipo de accidente
<b>Antecedentes patológicos</b>	Nombre principales comorbilidades (máx. 3)
<b>Tiempo de hospitalización antes de ser remitido</b>	Días completos (Si es menor a 24 horas colocar 0)
<b>Destino final de la atención de urgencias</b>	1. Alta
	2. Fallecimiento
	3. Hospitalización en sala general
	4. UCE
	5. UCI
	6. Salas de cirugía
<b>Soporte ventilatorio mecánico al ingreso (Intubado)</b>	1. Si 2. No
<b>Soporte vasoactivo al ingreso (Infusión de dopamina, adrenalina, noradrenalina, nitroglicerina, nitroprusiato, labetalol)</b>	1. Si 2. No
<b>Estado de conciencia al ingreso a urgencias de la alta complejidad</b>	1. Alerta
	2. Agitado
	3. Desorientado
	4. Somnoliento

	5. Inconsciente
<b>Esta vivo al ingreso a urgencias</b>	1. Si 2. No
<b>Necesidad de traslado inmediato a cirugía</b>	1. Si 2. No
<b>Especialidad principal que solicita para el manejo</b>	Nombre de la especialidad

FACTORES ADMINISTRATIVOS	
NOMBRE DE LA VARIABLE	CATEGORIAS O VALORES
<b>Afiliación al SGSS</b>	1. Si 2. No
<b>Régimen al que pertenece</b>	1. Subsidiado
	2. Contributivo.
	3. SOAT
	4. DSSA
	5. Ninguno
<b>Asegurador</b>	1. Nombre EPS 2. No aplica
<b>Tipo de vinculación al sistema</b>	1. Cotizante.
	2. Beneficiario.
	3. No aplica
<b>Convenio administrativo</b>	1. Si. 2. No
<b>EPS asociada al SOAT</b>	1. Nombre EPS del usuario además del SOAT 2. No aplica
<b>Responsable de ordenar el traslado desde la IPS básica</b>	1. Gerencia de la IPS
	2. Médico general
	3. Médico especialista (especifique cual)
	4. Solicitud del paciente
<b>Responsable del paciente durante el traslado en ambulancia</b>	1. Medico
	2. Enfermero
	3. Auxiliar de enfermería
<b>Proceso de remisión iniciado</b>	1. Si 2. No
<b>Redirección desde otra IPS</b>	1. Si. 2. No
<b>Acompañante o acudiente</b>	1. Si 2. No
<b>Red de apoyo social o familiar</b>	1. Si 2. No
<b>Interconsulta a trabajo social</b>	1. Si. 2. No

<b>FACTORES INSTITUCIONALES</b>	
<b>NOMBRE DE LA VARIABLE</b>	<b>CATEGORIAS O VALORES</b>
<b>IPS de remisión</b>	Nombre del hospital
<b>Complejidad de la IPS de remisión</b>	1. Baja (Nivel I)
	2. Mediana (Nivel II).
	3. Alta (Nivel III y IV)
<b>Recurso principal que motiva el traslado</b>	1. Valoración especializada
	2. Unidad de alta dependencia
	3. Recurso diagnostico no disponible
	4. Recurso terapéutico no disponible
<b>Disponibilidad del recurso</b>	1. Si
	2. No

<b>Aviso previo a la institución receptora</b>	1. Si 2. No
<b>Contra remisión a otra IPS</b>	1. Si 2. No
<b>Motivo contra remisión</b>	1. Especialidad solicitada no disponible
	2. No disponibilidad de unidad de cuidado critico
	3. No requiere alta complejidad
	4. Su asegurador ubica en la red
	5. No aplica

### Anexo 3. Encuesta de recolección de datos con la muestra seleccionada

*Confidential* Traslados primarios. Protocolo 2022.098  
Page 1 of 12

## My First Instrument

---

Record ID \_\_\_\_\_

---

Fecha de ingreso al HPTU \_\_\_\_\_  
(Fecha registrada en la tabla de excel que les entrego a cada una)

---

Numero de documento de identidad \_\_\_\_\_  
(Numero de documento de identidad)

---

Numero de Historia clinica \_\_\_\_\_  
(Numero HC HPTU (si tiene letras y numeros, solo escribir numeros))

---

Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_  
(Esta en la parte superior izquierda de la HC)

---

Edad \_\_\_\_\_  
(Edad en años registrado en HC)

---

Sexo  Femenino  
 Masculino  
(Fijarse que coincida con la hoja administrativa)

---

Nacionalidad  Colombiano  
 Venezolano  
 Otro  
(Ver en hoja administrativa (Doble click en icono superior- izquierda))

---

Ocupacion  Empleado  
 Trabajador Independiente  
 Pensionado  
 Hogar  
 Estudiante  
 Ninguna (incluido cesante)  
 Otro  
 Sin informacion  
(Oficio del paciente (Ver en hoja administrativa, sino en AP o ingreso medico))

---

Nivel de Escolaridad  Ninguna (Analfabeta)  
 Primaria  
 Secundaria  
 Técnico o superior  
 Universitario  
 Postgrado  
 Sin información  
(Ver en hoja administrativa, sino en ingreso medico o antecedentes)

02-05-2023 11:13 projectredcap.org 

Estado civil	<input type="radio"/> Soltero <input type="radio"/> Casado - Unión Libre <input type="radio"/> Separado -Divorciado <input type="radio"/> Viudo <input type="radio"/> Sin informacion (Ver en hoja administrativa)
Departamento de residencia	<input type="radio"/> Antioquia <input type="radio"/> Otros (Donde VIVE el paciente: Ver en hoja administrativa)
Municipio de Residencia	<input type="radio"/> Area Metropolitana ( Medellín, Bello, Sabaneta, Itagui, La Estrella, Caldas, Barbosa, Girardota, Copacabana: SOLO CASCO URBANO SI SON ESTOS ULTIMOS) <input type="radio"/> Fuera del área metropolitana (Donde VIVE el paciente: Ver en hoja administrativa )
Zona geográfica de residencia	<input type="radio"/> Rural <input type="radio"/> urbano (Ver en hoja admon)
Población especial	<input type="checkbox"/> Niños <input type="checkbox"/> Adolescente <input type="checkbox"/> Anciano con estado de salud delicado <input type="checkbox"/> Paciente al final de la vida <input type="checkbox"/> Paciente con dolor crónico o intenso <input type="checkbox"/> Paciente con enfermedad infecciosa o contagiosa <input type="checkbox"/> Paciente con presunta dependencia a las drogas o al alcohol <input type="checkbox"/> Paciente con sistema inmunológico afectado <input type="checkbox"/> Paciente con trastorno psicológico o psiquiátrico <input type="checkbox"/> Paciente con quimio o radioterapia <input type="checkbox"/> Víctima de abuso o abandono <input type="checkbox"/> No aplica (Selección múltiple: Poner todas las que apliquen. Buscar en plan integral de cuidados de la auxiliar de enfermería o enfermera de urgencias al ingreso (solo en los que tienen cama hospitalaria, sino poner no aplica))
Grupo de vulnerabilidad social	<input type="checkbox"/> Discapacidad física o mental <input type="checkbox"/> Habitante de calle <input type="checkbox"/> Indígena <input type="checkbox"/> Paciente NN <input type="checkbox"/> Paciente con enfermedad mental <input type="checkbox"/> Adulto mayor sin red de apoyo <input type="checkbox"/> Creencias religiosas y culturales que se oponen al tratamiento <input type="checkbox"/> Cuidador con barreras <input type="checkbox"/> No aplica (Buscar en plan integral de cuidados de la auxiliar de enfermería o enfermera de urgencias al ingresoSelección múltiple: Poner todas las que apliquen. Buscar en plan integral de cuidados de la auxiliar de enfermería o enfermera de urgencias al ingreso (solo en los que tienen cama hospitalaria, sino poner no aplica))

---

Tiene acompañante al ingreso	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sin información (Ver en nota de triage de enfermera o en hoja administrativa)
Tiene Red de apoyo en medellin	<input type="radio"/> Sí <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sin información (Ver en plan integral de cuidado enfermería (solo aplica a los hospiti))
Departamento de remision	<input type="radio"/> Antioquia <input type="radio"/> Choco <input type="radio"/> Cordoba <input type="radio"/> Caldas <input type="radio"/> [Otro] (De donde es remitido (Poner el primer sitio donde consulto el paciente): ver nota de triage o ingreso medico )
Municipio de Remision	<input type="radio"/> Medellín <input type="radio"/> Bello <input type="radio"/> Santa Fe de Antioquia <input type="radio"/> Santa Rosa de Osos <input type="radio"/> San pedro de los milagros <input type="radio"/> Yarumal <input type="radio"/> Yolombo <input type="radio"/> Segovia <input type="radio"/> Puerto Berrio <input type="radio"/> [Otro] (De donde traen al paciente: ver nota de triage o ingreso medico)
Nombre IPS de remision	<hr/> (Nombre IPS o municipio (si no poner hospital local de....anori por ejemplo))
Complejidad IPS remision	<input type="radio"/> Baja (IPS basicas sin especialistas) <input type="radio"/> Mediana (Hospitales regionales o que tengan especialistas basicos sin cuidado critico) <input type="radio"/> Alta (III y IV nivel: Especialistas de alta complejidad, incluido UCI) (Metrosalud de mediana (nuevo occ, belen, manrique, castilla))
Motivo de Remision desde IPS basica	<input type="radio"/> Condicion clínica urgente (Triage I y II) <input type="radio"/> Decisión administrativa (Triage III, IV o V) <input type="radio"/> Sin información (Basarse en el triage de IPS basica antes de remitir)

Recurso que motiva la remision	<input type="radio"/> Valoración medica especializada <input type="radio"/> Necesidad de UCE/UCI <input type="radio"/> Necesidad de cirugía urgente <input type="radio"/> Recurso diagnostico de laboratorio no disponible <input type="radio"/> Recurso radiológico no disponible <input type="radio"/> Recurso terapéutico no disponible <input type="radio"/> Sin informacion (Seleccionar el principal que describan al ingreso del HPTU o que sustente la historia de remision)
Tiempo de hospitalización en la IPS desde donde es remitido	<input type="radio"/> Menos de 12 horas <input type="radio"/> 12-24 horas <input type="radio"/> 24-48 horas <input type="radio"/> Mas de 48 horas <input type="radio"/> Sin informacion (Ver en historia de remision en escaneados y correlacionar fecha y hora de ingreso al HPTU)
Responsable de ordenar el traslado	<input type="radio"/> Gerente IPS <input type="radio"/> Medico general IPS basica <input type="radio"/> Especialista IPS basica <input type="radio"/> Decisión asegurador <input type="radio"/> Decision del Familiar o del paciente (Ver en Formato traslado primario HPTU (escaneados))
Responsable de acompañar traslado	<input type="radio"/> Medico <input type="radio"/> Enfermero <input type="radio"/> Auxiliar enfermería <input type="radio"/> APH (Quien llega con el paciente al HPTU en ambulancia (ver en formato de traslado primario o nota de triage))
Proceso iniciado de remisión con el asegurador o CRUE antes de decidir el traslado	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sin informacion (Se habia intentado remitir antes de decidir traslado primario?. Ver si hay datos en triage, papeleo de remision o nota de ingreso medico (Anexo 9) )
Aviso a central de referencias HPTU previo del traslado	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No <input type="radio"/> Sin informacion (Nota de triage, o ingreso medico o base excel de central de referencias)
Disponibilidad del recurso solicitado en el HPTU al ingreso	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No (Ejemplo: Ginecologia pm, psiquiatria fin de semana, etc, UCI sin camas)
Requirió Contraremisión hacia otra IPS	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No (Significa que ingreso y la central lo ubica en la red: Ver nota de egreso )

---

Requirio ser redireccionado desde triage?  Si  
 No  
(Este paciente NO ingreso a atencion en urgencias, ver nota de redireccion)

---

Si fue redireccionado paso por CIGA?  Si  
 No  
 No aplica  
(ver nota de redireccion medica)

---

Motivo de contraremisión o redirección desde HPTU  Directriz asegurador  
 No disponibilidad de camas de cuidado critico  
 No disponibilidad de especialidad solicitada  
 No disponibilidad de camas por sobreocupación  
 No requirio ser contraremitido  
(Ver la justificacion en el egreso)

---

Afiliación al Regimen de SGSSS  Subsidiado  
 Contributivo  
 Especial o exceptuada (Magisterio, Policía nacional, Fuerzas militares, Ecopetrol, Universidades públicas, EPM)  
 Poblacion pobre no afiliada (DSSA sisben o DSSA extranjero venezolano)  
 Sin afiliacion  
(Fijarse primero el pagador y Si es un accidente de transito, ARL o poliza favor fijarse en hoja administrativa el campo SEGURIDAD SOCIAL y lo que diga ahi se pone)

---

El traslado fue asignado por el SEM  Si  
 No  
 Sin informacion  
(Buscar en tabla de excel compartida)

---

Asegurador que paga la atencion

- ADRESS
  - Alianza
  - ARL
  - AsmetSalud
  - Asociacion Indigena del Cauca
  - Asociacion Mutualser
  - Cajacopi
  - Coosalud
  - Comfachoco
  - Compensar
  - Dispensario Militar
  - DSSA Colombia
  - DSSA extranjeros venezolanos
  - Ecoopsos
  - Emdisalud
  - Nueva EPS
  - Policia Nacional (Reg aseguramiento en salud N° 6)
  - Sura EPS
  - Sanitas
  - Salud Total
  - Sena
  - SOAT (Cualquier poliza, NO incluye ADRESS)
  - Sumimedical (Magisterio)
  - Póliza privada (Inlcuye cualquier poliza: EPM, extranjeras, prepagadas, póliza juvenil y Ecopetrol)
  - Universidad de Antioquia
  - Universidad Nacional
  - Ninguno (Particular)
  - [Otro]
- (Ver nota de ingreso general en casilla del medio )

---

Redireccion de otra IPS antes de llegar al HPTU

- Si
  - No
  - Sin informacion
- (Buscar en nota de triage o triages de otras IPS escaneados)

---

Triage de ingreso de donde es remitido

- Triage 1
  - Triage 2
  - Triage 3
  - Triage 4
  - Triage 5
  - Sin informacion
- (Ver en historias escaneadas, triage de ingreso al primer sitio de consulta)

## Diagnostico principal de Remision

- Abdomen agudo causa no traumatica (apendicitis, colecistopatia, pancreatitis, diverticulitis, colitis, obstruccion intestinal)
- Abuso sexual
- Arritmias cardiacas
- Ascitis
- Anafilaxia
- Asma
- Cefalea
- Cirrosis descompensada
- Covid
- Choque cardiogenico
- Choque hipovolemico
- Choque distributivo
- Choque neurogenico
- Crisis hipertensiva
- Delirium
- Derrame pleural
- Diabetes descompensada (Incluye CAD, EHH, Pie diabetico, Neuropatia diabetic)
- Disnea
- Dolor abdominal en estudio
- Dolor toracico en estudio
- Encefalopatia no especificada
- Enfermedad arterial oclusiva (incluye isquemia critica)
- Edema pulmonar
- Enfermedad cerebrovascular (incluye ICT, ECV isquemico, hemorragico y HSAE)
- Sindromes convulsivos (Incluye epilepsia o por otras causas)
- EPOC
- Enfermedad inflamatoria intestinal
- Enfermedad renal (con o sin dialisis)
- Estado post RCP
- Fistulas
- Hemorragia tracto gastrointestinal
- Hepatitis
- Infeccion de hueso y tejidos blandos
- Infeccion del tracto urinario
- Infarto agudo del miocardio
- Insuficiencia cardiaca
- Insuficiencia renal
- Insuficiencia respiratoria aguda
- Intoxicaciones
- Lupus
- Dengue - Malaria
- Mordedura animales (Incluido accidente ofidico, escorpion, animales domesticos o silvestres)
- Neumonia
- Neuroinfeccion (Incluido meningitis, encefalitis, toxoplasmosis)
- Radiculopatia
- Urgencias oculares (Cuerpo extraño, quemadura, trauma ocular cerrado y penetrante, glaucoma, uveitis, ojo rojo doloroso, ceguera)
- Urgencias oncologicas (asociados a quimioterapia, lisis tumoral, neutropenia febril, obstruccion maligna, sindrome de vena cava)
- Urgencias metabolicas (Tiroides, trastornos hidroelectroliticos, urgencia dialitica, CAD, EHH)
- Urgencias urologicas (Urolitiasis, hematuria, priapismo, retencion urinaria, escroto agudo)
- Trauma de craneo
- Trauma de cuello
- Trauma de torax
- Trauma de abdomen
- Trauma de pelvis
- Trauma de extremidades

- Trauma raquimedular
  - Trastornos mentales (Intento suicida, TAB, esquizofrenia, depresion, ansiedad, somatomorfo, retardo mental, demencia)
  - Trastornos hematologicos
  - Tuberculosis
  - Sindrome aortico agudo
  - Sindrome febril
  - Sindrome constitucional (Incluye cancer en estudio)
  - Sepsis
  - TEP/TVP
  - Vertigo
  - Viruela del mono
  - [Otro]
- (Escribir el que sea mas compatible segun anexo 9 de remision o nota de triage)

Vitalidad al ingreso al HPTU

- Vivo
  - Muerto
- (Ver en nota de triage, sino en nota ingreso medico)

Triage de ingreso al HPTU

- Triage 1
  - Triage 2
  - Triage 3
  - Triage 4
  - Triage 5
- (Triage de ingreso al HPTU)

Tiempo triage-atencion

- Cumple
  - No cumple
- (Ver hora de ingreso vs inicio de atencion 1, Triage 1 (hasta 5 min) 2, Triage 2 (hasta 10 min) 3, Triage 3 (hasta 30 min) 4, Triage 4 (hasta 60 min) 5, Triage 5 (hasta 120 min))

Estado de conciencia al ingreso al hptu

- Inconiente
  - Alerta
  - Somnoliento o estuporoso
  - Desorientado
  - Agitado o agresivo
- (Como lo describan al ingreso al EF medico o sino esta, ver en nota de aux enfermeria ingreso)

Soportes vitales al ingreso al HPTU

- Ventilatorio (Intubado/Mascara laringea/Mascara facial + Ambu/Oxigeno suplementario (cualquier FIO2)
  - Hemodinamico (Vasoactivo/inotrópico/marcapaso externo/compresiones al ingreso)
  - No trae soportes
- (Trae o no trae soportes)

Pertinencia clinica de traslado no regulado segun urgencia medica

- Si
  - No
- (Es o no una urgencia? Se toma segun el triage de INGRESO AL HPTU: SI = Triage 1 y 2; NO = Triage 3, 4 o 5)

## Diagnostico de trabajo en urgencias HPTU

- Abdomen agudo causa no traumatica (apendicitis, colecistopatia, pancreatitis, diverticulitis, colitis, obstruccion intestinal)
- Abuso sexual
- Arritmias cardiacas
- Ascitis
- Anafilaxia
- Asma
- Cefalea
- Cirrosis descompensada
- Covid
- Choque cardiogenico
- Choque hipovolemico
- Choque distributivo
- Choque neurogenico
- Crisis hipertensiva
- Delirium
- Derrame pleural
- Diabetes descompensada (Incluye CAD, EHH, Pie diabetic, Neuropatia diabetica)
- Disnea
- Encefalopatia no especificada
- Enfermedad arterial oclusiva (incluye isquemia critica)
- Edema pulmonar
- Enfermedad cerebrovascular (incluye ICT, ECV isquemico, hemorragico y HSAE)
- Sindromes convulsivos (Incluye epilepsia o por otras causas)
- EPOC
- Enfermedad inflamatoria intestinal
- Enfermedad renal (con o sin dialisis)
- Estado post RCP
- Fistulas
- Hemorragia tracto gastrointestinal
- Hepatitis
- Infeccion de hueso y tejidos blandos
- Infeccion del tracto urinario
- Infarto agudo del miocardio
- Insuficiencia cardiaca
- Insuficiencia renal
- Insuficiencia respiratoria aguda
- Intoxicaciones
- Lupus
- Dengue - Malaria
- Mordedura animales (Incluido accidente ofidico, escorpion, animales domesticos o silvestres)
- Neumonia
- Neuroinfeccion (Incluido meningitis, encefalitis, toxoplasmosis)
- Radiculopatia
- Urgencias oculares (Cuerpo extraño, quemadura, trauma ocular cerrado y penetrante, glaucoma, uveitis, ojo rojo doloroso, ceguera)
- Urgencias oncologicas (asociados a quimioterapia, lisis tumoral, neutropenia febril, obstruccion maligna, sindrome de vena cava)
- Urgencias metabolicas (Tiroides, trastornos hidroelectroliticos, urgencia dialitica, CAD, EHH)
- Urgencias urologicas (Urolitiasis, hematuria, priapismo, retencion urinaria, escroto agudo)
- Trauma de craneo
- Trauma de cuello
- Trauma de torax
- Trauma de abdomen
- Trauma de pelvis
- Trauma de extremidades
- Trauma raquimedular
- Trastornos mentales (Intento suicida)

esquizofrenia, depresion, ansiedad, somatomorfo, retardo mental, demencia)

- Trastornos hematologicos
- Tuberculosis
- Sindrome aortico agudo
- Sindrome febril
- Sindrome constitucional (Incluye cancer en estudio)
- Sepsis
- TEP/TVP
- Vertigo
- Viruela del mono
- [Otro]

(Diagnostico ppal con que se enfoca en el HPTU desde urgencias (el principal, que exista en CIE 10 pero con nombre propio, no codigo- evitar poner sintomas: Ej, dolor abdominal, dolor toracico, dolor agudo, sino sospechas dx claras))

---

Tipo de diagnostico

- Enfermedad general
  - Accidente de trabajo
  - Accidente de transito
  - Accidente ofidico
  - Accidente rabido
  - Enfermedad profesional
  - Evento Catastrofico
  - Lesion Autoinflingida
  - Lesion por agresión
  - Otra
  - Otro tipo de accidente
  - Sospecha de abuso sexual
- (Buscar en nota de ingreso medico de urgencias, donde ponemos SOAT, enfermedad general, etc )

## Antecedentes patológicos relevantes

- Aorta (disección o aneurisma)
  - Anticoagulación
  - Arritmias (TSV, FA, flutter, TV)
  - Asma
  - Autoinmunidad
  - Cáncer
  - Cirugías previas (relacionadas al diagnóstico)
  - Cirrosis
  - Demencia
  - Desnutrición
  - Diabetes mellitus
  - Dislipidemia
  - Dispositivos cardíacos (Prtesis valvulares, marcapasos, CDI, resincronizador)
  - Enfermedad arterial periférica
  - Enfermedad renal crónica (con o sin diálisis)
  - Enfermedad coronaria
  - ECV
  - Enfermedad mental
  - Enfermedad ácido péptica
  - Epilepsia
  - EPOC
  - Farmacodependencia (Incluye alcoholismo)
  - Gastrostomía
  - Hipotiroidismo/hipertiroidismo
  - HTA
  - Inmunosupresión (químico, esteroides o biológicos)
  - Insuficiencia cardíaca
  - Insuficiencia venosa
  - Miastenia gravis
  - Obesidad
  - Parálisis cerebral
  - Tabaquismo
  - Trauma previo (relacionado al dx)
  - TEP
  - Traqueostomía
  - Urolitiasis
  - VIH
  - [Otros]
- (Mencionar todos los relevantes)

## Número de consultas previas al HPTU

- Primera vez en el HPTU
- 1-2 ingresos hospitalarios previos
- Más de 2 ingresos hospitalarios previos  
(Ver en histórico - lista de atenciones (solo aplica urgencias/hospitalización, NO ambulatorio))

Que especialidad solicita?

- Alergología
  - Cardiología (Incluye Hemodinamia o electrofisiología)
  - Coloproctología
  - Cirugía general
  - Cirugía cabeza y cuello
  - Cirugía cardiovascular
  - Cirugía de torax
  - Cirugía gastrointestinal
  - Cirugía hepatobiliar
  - Cirugía plastica
  - Cirugía vascular
  - Cuidado Critico
  - Dermatología
  - Dolor y Cuidado paliativo
  - Endocrinología
  - Gastroenterología
  - Ginecología
  - Gine-oncología
  - Hepatología
  - Hematología
  - Infectología
  - Intervencionismo corporal
  - Medicina Interna
  - Nefrología
  - Neurocirugía
  - Neurología
  - Neurointervencionismo
  - Psiquiatría
  - Oftalmología
  - Oncología
  - Ortopedia
  - ORL
  - Reumatología
  - Toxicología
  - Urología
- (Seleccionar todas las solicitadas)

Necesidad de traslado a sala de cirugía urgente (Primeras 24 horas)

- Si
  - No
- (Ver nota de traslado entre unidades o programación bola roja en seguimiento a ordenes)

Destino final del paciente al finalizar la atención de urgencias

- Alta medica
  - Alta voluntaria
  - Fallecimiento
  - Hospitalización en sala general
  - UCE
  - UCI
  - Salas de cirugía
  - Contrarremision a otra IPS
- (Con que cama termina el paciente al terminar la atención de urgencias (Hospitalización, UCE, UCI, Alta medica, alta por defuncion), ver en nota de traslado entre unidades o egreso)

## Anexo 4. Carta aceptación del comité de investigación y ética del HPTU



Medellín, 18 de noviembre de 2022

Doctora  
MARCELA CASTRO BOTERO  
Investigador  
Hospital Pablo Tobón Uribe  
Medellín

Ref: "Factores demográficos, clínicos, administrativos e institucionales, relacionados con la pertinencia de traslados no regulados, hacia un centro hospitalario de alta complejidad de Medellín, entre 2020 y 2022".  
Protocolo: 2022.098.

Cordial saludo:

Por la presente informamos que con fecha 17/11/2022 según consta en el acta 22/2022, el Comité de Investigaciones y Ética en Investigaciones del Hospital, aprobó la realización del estudio en el Hospital Pablo Tobón Uribe.

Las personas autorizadas para participar en la investigación son:

Marcela	Castro	Botero	Investigador Principal
Diana Isabel	Muñoz	Rodríguez	Investigador Colaborador
Ana Milena	Sánchez	Henao	Investigador Colaborador
Andrea Carolina	Cadavid	López	Investigador Colaborador
Luisa Fernanda	Álvarez	Jaramillo	Investigador Colaborador
Yeliana Mailyn	Valencia	Gómez	Investigador Colaborador
Mariana	Restrepo	Arias	Investigador Colaborador

**Se recomienda generar el cronograma y el presupuesto, que no tienen en la versión actual.**

A pesar de que proponen realizar la base de datos en Excel, para garantizar la protección de los datos personales y cumplir con la Ley, deben usar la herramienta RedCap como repositorio de la información ("Base de datos"). Puede buscar asesoría al respecto en el Departamento de Investigación.

Al finalizar el estudio debe dejar informe escrito de la investigación en el Hospital y en caso de presentaciones o publicaciones, deben dar los créditos al Hospital.

Igualmente debe diligenciar, firmar y devolver el acta de compromiso antes de comenzar la investigación, la cual se anexa.

**Si en un año no han terminado la investigación, deben someter un informe de avance al Comité.**

Atentamente,

SERGIO JARAMILLO VELÁSQUEZ  
Vicepresidente del Comité de Investigaciones y Ética en Investigaciones  
Calle 78B # 69-240 – teléfono (604) 4459000 ext 8905

## Anexo 5. Certificado de buenas prácticas clínicas de los investigadores



**UNIVERSIDAD CES**  
Un compromiso con la excelencia  
SOLICITA MEDICACION

Hace constar que

**MARCELA CASTRO BOTERO**  
Identificado con documento de identidad 43984770

Ha completado el curso

**BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS EN INVESTIGACIÓN CON ÉNFASIS EN  
REGULACIÓN COLOMBIANA -ICH E6 (R2) Y PRINCIPIOS ALCOA**

.....

12 de julio de 2022

Duración: 8 horas



62-05042-106-486-8450-9011060033

  
**Paula Catalina Vásquez Marín**  
Decana - Facultad de Medicina





## LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA

CERTIFICA QUE:

**Ana Milena Sánchez Henao**

Asistió y Aprobó el curso:

**BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS Y REGULACIÓN LOCAL EN INVESTIGACIÓN CLÍNICA**

Con una duración de: 8 Horas.  
Medellín, septiembre 6, 2021

Código de Verificación: vcPDhRqsBv



## LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA

CERTIFICA QUE:

**Andrea Carolina Cadavid López**

Asistió y Aprobó el curso:

**BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS Y REGULACIÓN LOCAL EN INVESTIGACIÓN CLÍNICA / VERSIÓN 3**

Con una duración de: 8 Horas.  
Medellín, enero 25, 2021

Código de Verificación: cPZutvZ8Oc



## LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA

CERTIFICA QUE:

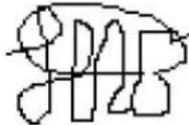
**Andrea Castro Osorio**

Asistió y Aprobó el curso:

**BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS Y REGULACIÓN LOCAL EN INVESTIGACIÓN CLÍNICA**

Con una duración de: 8 Horas.  
Medellín, October 18, 2019

Código de Verificación: MqIvaAPQNr



JORGE HERNANDO DONADO GÓMEZ



## LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA

CERTIFICA QUE:

**LUISA FERNANDA ÁLVAREZ JARAMILLO**

Asistió y Aprobó el curso:

**BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS Y REGULACIÓN LOCAL EN INVESTIGACIÓN CLÍNICA / VERSIÓN 3**

Con una duración de: 8 Horas.  
Medellín, noviembre 15, 2020

Código de Verificación: uy2DesJGlo



## LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA

CERTIFICA QUE:

**Mariana Restrepo Arias**

Asistió y Aprobó el curso:

**BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS Y REGULACIÓN LOCAL EN INVESTIGACIÓN  
CLÍNICA / VERSIÓN 3**

Con una duración de: 8 Horas.  
Medellín, septiembre 21, 2022

Código de Verificación: yPjvLHIFle



## LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA

CERTIFICA QUE:

**Yeliana Mailyn Valencia Gomez**

Asistió y Aprobó el curso:

**BUENAS PRÁCTICAS CLÍNICAS Y REGULACIÓN LOCAL EN INVESTIGACIÓN  
CLÍNICA 2020**

Con una duración de: 8 Horas.  
Medellín, agosto 24, 2020

Código de Verificación: JmEVckivST

JORGE HERNANDO DONADO GÓMEZ

## Anexo 6. Aval expedito del comité ética universidad CES



Proyecto: "Factores demográficos, clínicos, administrativos e institucionales, relacionados con la pertinencia de traslados no regulados, hacia un centro hospitalario de alta complejidad de Medellín, entre 2020 y 2022".  
Código del proyecto Ae-1008



Medellín, 26 de enero de 2023

Doctora

**MARCELA CASTRO BOTERO**

[castrob.marcela@uces.edu.co](mailto:castrob.marcela@uces.edu.co)

Investigadora principal

El Comité Institucional de Ética de Investigación en Humanos Universidad CES, hace constar que luego de haber seguido el trámite de evaluación por la vía del aval expedito, acorde a lo dispuesto en Manual Operativo del Comité Institucional de Ética de Investigación en Humanos de la Universidad CES, decidió avalar el componente ético y la ejecución del siguiente proyecto:

- Nombre del proyecto: Factores demográficos, clínicos, administrativos e institucionales, relacionados con la pertinencia de traslados no regulados, hacia un centro hospitalario de alta complejidad de Medellín, entre 2020 y 2022.
- Objetivo General: Determinar los factores demográficos, clínicos, administrativos e institucionales, que se asocian con la pertinencia de los traslados no regulados de pacientes mayores de 15 años, que ingresaron al servicio de urgencias de un hospital de alta complejidad de la ciudad de Medellín entre 2020 y 2022.
- Investigadores: Marcela Castro Botero, Ana Milena Sánchez Henao, Andrea Carolina Cadavid López, Andrea Castro Osorio, Luisa Fernanda Álvarez Jaramillo, Mariana Restrepo Arias y Yeliana Valencia Orozco
- Grupo de Investigación: Observatorio de Salud Pública.

La decisión se fundamenta en los siguientes elementos: "Estudio clasificado sin riesgo. Se trabajará mediante fuente de información secundaria".

Este aval será refrendado en sesión e incluido en el acta 217 del Comité Institucional de Ética de Investigación en Humanos de la Universidad CES.

Cordialmente,

**CAROLINA LONDOÑO PELÁEZ**

**Presidente**

**Comité Institucional de Ética de Investigación en Humanos Universidad CES**

[comiteeticahumanos@ces.edu.co](mailto:comiteeticahumanos@ces.edu.co)

Con copia a: Doctora Mónica María Massaro Ceballos, Jefe de Investigación e Innovación. Facultad de Medicina

[comiteinvestigacionmedicina@ces.edu.co](mailto:comiteinvestigacionmedicina@ces.edu.co)

## Anexo 7. Acta de aprobación del proyecto del comité investigación, Universidad CES



**UNIVERSIDAD CES**

Un compromiso con la excelencia

Medellín, 17 de noviembre de 2022

Investigadora Principal

**MARCELA CASTRO BOTERO**

[castrob.marcela@uces.edu.co](mailto:castrob.marcela@uces.edu.co)

Maestría en Salud Pública

Coinvestigadoras

**MARIANA RESTREPO ARIAS**

[marestrepoa@hptu.org.co](mailto:marestrepoa@hptu.org.co)

**ANDREA CASTRO OSORIO**

[acastroo@hptu.org.co](mailto:acastroo@hptu.org.co)

**ANA MILENA SÁNCHEZ HENAO**

[amsanchezh@hptu.org.co](mailto:amsanchezh@hptu.org.co)

**ANDREA CAROLINA CADAVID LÓPEZ**

[accadavid@hptu.org.co](mailto:accadavid@hptu.org.co)

**LUISA FERNANDA ÁLVAREZ JARAMILLO**

[lfalvarez@hptu.org.co](mailto:lfalvarez@hptu.org.co)

**YELIANA VALENCIA OROZCO**

[ymvalencia@hptu.org.co](mailto:ymvalencia@hptu.org.co)

Medellín

Asunto: Comunicación del Comité de Investigación e Innovación **Código: Acta295Proy004**

**PROYECTO: FACTORES DEMOGRÁFICOS, CLÍNICOS, ADMINISTRATIVOS E INSTITUCIONALES, RELACIONADOS CON LA PERTINENCIA DE TRASLADOS NO REGULADOS, HACIA UN CENTRO HOSPITALARIO DE ALTA COMPLEJIDAD DE MEDELLÍN, ENTRE 2020 Y 2022**

Respetados investigadores:

En el Comité de Investigación e Innovación de la Facultad de Medicina de nuestra Universidad se aprobó, mediante Acta No. 295 del 09 de noviembre de 2022, el proyecto "Factores demográficos, clínicos, administrativos e institucionales, relacionados con la pertinencia de traslados no regulados, hacia un centro hospitalario de alta complejidad de Medellín, entre 2020 y 2022"

Recibirán la asesoría del Dr. Sebastian Bedoya y podrán contactarlo en el correo:

[sebedoya@ces.edu.co](mailto:sebedoya@ces.edu.co)

Teniendo en cuenta que el proyecto se clasifica sin riesgo, según la Resolución 8430/1993, el Comité revisó desde el punto de vista ético dicho proyecto y este aval expedito se registrará en la próxima sesión del Comité Institucional de Ética para Investigación en Humanos (CIEI). Desde el CIEI ([comiteeticahumanos@ces.edu.co](mailto:comiteeticahumanos@ces.edu.co)) recibirá la comunicación de dicho aval.



**Anexo 8.** Certificación de ponencia en el congreso de Atención Prehospitalaria.



**UNIVERSIDAD CES**  
Un compromiso con la excelencia

**CERTIFICA QUE**

Cumpliendo con las normas establecidas  
por el Consejo Académico han participado en el evento como ponentes.

Castro B. Marcela, Sánchez H. Ana Milena. Cadavid I. Andrea C; Castro O. Andrea; Alvarez J. Luisa F.  
Restrepo A. Mariana; Valencia O. Yeliana; Asesor: Bedoya M. Sebastian

**Ponente del POST del congreso de APH.**

**FACTORES DEMOGRÁFICOS, CLÍNICOS, ADMINISTRATIVOS E INSTITUCIONALES,  
RELACIONADOS CON LA PERTINENCIA DE TRASLADOS NO REGULADOS, HACIA UN CENTRO  
HOSPITALARIO DE ALTA COMPLEJIDAD DE MEDELLIN, ENTRE 2020 Y 2022**

Realizado en Medellín – Colombia  
31 de mayo de 2023  
Con una duración de 10 horas



---

**Paula Catalina Vásquez Marín**  
Decana  
Facultad de Medicina

**Anexo 9.** Primer puesto del POST del congreso de APH, Universidad CES



## Anexo 10. Carta aceptación pasantía en países bajos, en salud pública cardiovascular.



Abril 12, 2023. Utrecht, Países Bajos

Dra. Carolina Salas Zapata  
Docente MSc. Epidemiología  
Coordinadora Maestría en Salud Pública - Universidad CES  
mail: csalas@ces.edu.co  
Dra. Sara Bedoya Osorio M.D  
Mg Salud Pública – Mg en Relaciones Internacionales  
Coordinadora de Asuntos Globales Facultad de Medicina - Universidad CES  
sbedoya@ces.edu.co

Samuel Alberto Medina Luna  
Coordinador de Movilidad Universidad CES - Universidad CES  
smedina@ces.edu.co

Asunto: Aceptación pasantía en University Medical Center - Utrecht, Países Bajos.

Cordial saludo,

La presente carta tiene como finalidad confirmar la aceptación de la estudiante de Maestría en Salud Pública de su universidad: Marcela Castro Botero, identificada con CC 43.984.770 y pasaporte N°AQ929065 de Colombia, para realizar la pasantía como módulo electivo en salud cardiovascular en el departamento de salud pública de la UMC en Utrecht, Holanda. Esta rotación tendrá una duración de 3 semanas y estaría comprendida entre las fechas del 23 de Octubre y el 10 de Noviembre de 2023.

Atentamente,

PROF. DR. OSCAR H. FRANCO, MD, PHD, FESC, FFPH  
PROFESSOR OF PUBLIC HEALTH AND CHAIR OF THE DEPARTMENT OF GLOBAL PUBLIC HEALTH  
UNIVERSITY MEDICAL CENTRE UTRECHT  
HEILDERBERGLAAN 100, 3584CX, UTRECHT, THE NETHERLANDS  
TEL: +31650177549