



**Costos directos relacionados con el tratamiento de pacientes con trastornos mentales en una entidad de salud en el Valle del Cauca.**

**Dayana Palacios Alarcón**

**Código: 2103121**

**Universidad del Valle**

**Escuela de Salud Pública**

**Maestría en Administración de Salud**

**Distrito de Cali, Valle del Cauca**

**Diciembre 2023**



**Costos directos relacionados con el tratamiento de pacientes con trastornos mentales en una entidad de salud en el Valle del Cauca.**

**Dayana Palacios Alarcón**

**Código: 2103121**

**Trabajo de investigación**

**Director:**

**José Ivo Montaña Caicedo**

**Universidad del Valle**

**Escuela de Salud Pública**

**Maestría en Administración de Salud**

**Distrito de Cali, Valle del Cauca**

**Diciembre 2023**

## Tabla de contenido

|                                                                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Planteamiento del problema de investigación .....</b>                                                                    | <b>8</b>  |
| <b>2. Estado del arte .....</b>                                                                                                | <b>13</b> |
| <b>3. Marco teórico .....</b>                                                                                                  | <b>20</b> |
| <b>4. Objetivos .....</b>                                                                                                      | <b>28</b> |
| 4.1 General .....                                                                                                              | 28        |
| 4.2 Específicos .....                                                                                                          | 28        |
| <b>5. Metodología.....</b>                                                                                                     | <b>29</b> |
| 5.1 Tipo de estudio.....                                                                                                       | 29        |
| 5.2 Área de estudio .....                                                                                                      | 29        |
| 5.3 Población y muestra .....                                                                                                  | 30        |
| 5.4 Variables .....                                                                                                            | 31        |
| 5.5 Recolección de información .....                                                                                           | 42        |
| 5.6 Análisis .....                                                                                                             | 44        |
| <b>6. Consideraciones éticas.....</b>                                                                                          | <b>48</b> |
| <b>7. Resultados .....</b>                                                                                                     | <b>51</b> |
| 7.1 Características socio demográficas, condiciones de salud y atención en salud de la población de estudio.....               | 51        |
| 7.2 Costos directos sanitarios para el manejo de pacientes con trastornos mentales. ....                                       | 54        |
| 7.3 Relación del costo directo sanitario de los pacientes con trastornos mentales con las diferentes variables estudiadas..... | 57        |
| <b>8. Discusión .....</b>                                                                                                      | <b>63</b> |
| <b>9. Conclusiones .....</b>                                                                                                   | <b>71</b> |
| <b>10. Bibliografía .....</b>                                                                                                  | <b>73</b> |

## Lista de figuras

|                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1. Costos de enfermedad.....                                                                                                  | 24 |
| Figura 2. Costos directos sanitarios.....                                                                                            | 26 |
| Figura 3. Diagrama de cajas y bigotes: edad de los pacientes con trastorno mental para el año 2022. ....                             | 52 |
| Figura 4. Pirámide de los pacientes con trastorno mental para el año 2022.....                                                       | 53 |
| Figura 5. Costo promedio en PIB per cápita de pacientes con trastornos mentales para el año 2022. ....                               | 54 |
| Figura 6. Proporción de costo total de manejo de pacientes con trastornos mentales por prestación de servicios para el año 2022..... | 56 |
| Figura 7. Promedio de costo por paciente con trastorno mental según el curso de vida para el año 2022. ....                          | 57 |

## Lista de tablas

|                                                                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 1.</b> Variables .....                                                                                                     | 31 |
| <b>Tabla 2.</b> Distribución de los pacientes con trastornos mentales según características sociodemográficas para el año 2022..... | 52 |
| <b>Tabla 3.</b> Prestación suministrada con proporción de pacientes y costos generados. ....                                        | 55 |
| <b>Tabla 4.</b> Análisis de variable dependiente e independientes. ....                                                             | 59 |

## Resumen

Los trastornos mentales para el año 2019 estaban presentes en 970 millones de personas alrededor del mundo, con un incremento en el siguiente año de más del 20% asociado a la pandemia. Por otra parte, los estudios de costos de enfermedad son la base para la toma de las decisiones a nivel administrativo y para planeación de la atención de los pacientes. Por esto, el propósito de este estudio fue determinar los costos directos relacionados con el tratamiento de pacientes con trastornos mentales en una entidad de salud en el Valle del Cauca en el año 2022.

**Materiales y métodos:** se realizó un estudio descriptivo-exploratorio de corte transversal, en el que se evaluaron variables sociodemográficas, condiciones de salud, atención en salud y costos de atención, en 617 pacientes con trastorno mentales. Se analizaron los costos de 1 año, con datos de fuentes de información secundaria, haciendo uso de pruebas de significancia estadística y finalmente la ejecución de un modelo de regresión logística.

**Resultados:** la población estudiada en su mayoría pertenece al curso de vida de la vejez y predomina el género femenino, a su vez, el trastorno mental más frecuente es el trastorno de ansiedad (47.8%), por otro lado, la comorbilidad que más se presenta es la hipertensión arterial. El costo promedio de atención de pacientes es de 0,416 veces el PIB per cápita para Colombia en el año 2022, el cual incrementa con el curso de vida. Sumado a esto, el padecer hipertensión arterial, demencia vascular, enfermedad

autoinmune, discapacidad y dependencia, incrementa el riesgo de costo total alto por tratamiento de pacientes con trastorno mental.

**Conclusión:** los costos directos sanitarios relacionados con el tratamiento de pacientes con trastornos mentales en la entidad de salud para el año 2022 varió entre 0,0028 y 13,1 veces el PIB per cápita de Colombia para ese año por cada paciente.

**Palabras clave:** trastorno mental, costo de enfermedad, costos de la atención en salud, costos directos.

## **1. Planteamiento del problema de investigación**

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define la salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (1), sin embargo, la salud mental frecuentemente ha sido relegada a una posición secundaria por detrás de la salud física, además, ante la ausencia de dolor físico se cree que las personas están sanas; no se ha logrado incorporar completamente el concepto de salud integral entre las personas y los tomadores de decisiones.

Específicamente en Colombia, la salud mental está definida en la Ley 1616 de 2003, como: “un estado dinámico que se expresa en la vida cotidiana a través del comportamiento y la interacción de manera tal que permite a los sujetos individuales y colectivos desplegar sus recursos emocionales, cognitivos y mentales para transitar por la vida cotidiana, para trabajar, para establecer relaciones significativas y para contribuir a la comunidad” (2). Lo anterior señala la importancia de la salud mental, ya que, al estar interrumpida o afectada, generalmente se manifiesta con alteraciones en el sueño, alimentación y las emociones. El problema radica en que los pacientes subestiman estas afecciones, ignorando su raíz patológica y a su vez el daño asociado a uno de los ejes que integran la salud del ser humano.

En la sociedad en general se aprecia gran estigmatización hacia la salud mental, evidenciado en la cotidianidad con el asombro de las personas ante la cita con psicología o psiquiatría, lo que sustenta una negación constante a permitir ser valorados y manejados por estas ramas de la disciplina médica, desconociendo que, en la salud mental al igual que en la física se debe promover la salud y prevenir la enfermedad (3).

Según la OMS, los trastornos mentales son afecciones que se caracterizan por presentar una alteración clínicamente significativa en la cognición, la regulación de las emociones o el comportamiento de los individuos. La ansiedad y los trastornos depresivos son los trastornos mentales más comunes, con un incremento de más del 20% en el año 2020 asociado a la pandemia del SARS-COV-2/COVID-19 (1). En el año 2019 en el mundo, 970 millones de personas padecieron un trastorno mental, es decir 1 de cada 8 personas; la prevalencia de los trastornos mentales en los adultos en Colombia según la Encuesta Nacional de Salud Mental para el año 2015, fue de 9,1%, siendo mayor en la zona urbana con un 10% vs 6,1% en el área rural, sin diferencia entre las personas consideradas como pobres y no pobres (9,2% vs 9,1% respectivamente) (4).

Por otro lado, la mortalidad por trastornos mentales para el año 2020 en el departamento del Valle del Cauca incrementó en un 5% comparado con el año previo, para un total de 223 muertes, mientras que, en el Distrito de Cali se presentó un incremento de 17,3%, para un total de 169 muertes para el año en mención. Al mismo tiempo, en todas las etapas del curso de vida, la consulta por estas patologías fue incrementando desde el año 2009 a 2015, con un posterior descenso en el año 2016, sin embargo, a partir del año 2017 hasta el 2021, el número de las consultas ha venido en incremento (5).

La Caracterización Poblacional de las Empresas Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB), estipulada por la Resolución 1536 de 2015 se considera una herramienta de análisis de riesgo que permite hacer gestión de este; para el año 2022, la Caracterización de la EAPB en la cual se realiza el presente estudio, evidencia que la población adulta mayor era la más representativa, la mortalidad y el alto costo se

relacionan principalmente con neoplasias, por otro lado, los trastornos mentales no se describen, sin embargo, el motivo de mayor consulta son las enfermedades no transmisibles, dentro de las cuales podrían estar los trastornos mentales (6).

En el ámbito terapéutico de estos trastornos, existen tratamientos farmacológicos y no farmacológicos, sin embargo, el acceso a los mismos es limitado o presenta poca adherencia, por razones como la estigmatización que reciben los pacientes con estas morbilidades, entre otras (3), a pesar de que en Colombia existen políticas públicas enfocadas en la intervención y mejoramiento de la salud mental como el Plan Decenal de Salud, mediante su dimensión de convivencia social y salud mental, haciendo que la patología sea de alta relevancia e incluso se considere una prioridad (7).

Ahora bien, el análisis de costos de morbilidades es de gran relevancia, dado que los estudios de costos generados en salud por diagnósticos, tratamiento ambulatorio u hospitalario y cuidados paliativos, proporcionan información en cuanto a las variaciones en los costos que se presentan asociados a las enfermedades, y además, muestran un panorama de lo que ocurre alrededor de estas patologías, evidenciando hacia donde se deben direccionar los recursos económicos, físicos y humanos, para la promoción de la salud y prevención de las morbilidades, facilitando la toma de decisiones más acertadas, enfocadas en la optimización de los recursos para el beneficio de la población afiliada.

En la búsqueda de literatura realizada, se encontraron pocos estudios acerca de costos en trastornos mentales realizados en América del sur (8) y a nivel municipal no se encontraron investigaciones al respecto, lo que vislumbra el vacío del conocimiento e

impulsa la investigación y generación de conocimiento que aborde esta temática. Dentro de los artículos revisados acerca de costos de enfermedades de trastornos mentales, los cuales se ampliarán en el apartado del estado del arte, se destaca: uno en el cual sus autores hallaron que los costos de dichos trastornos dependen del diagnóstico y del país en que se diagnostique (8); en otro encontraron que los costos incrementan proporcionalmente a la gravedad de la enfermedad y la estancia hospitalaria (9).

Por su parte, es importante mencionar que el uso adecuado de los recursos en salud derivado de la correcta toma de decisiones a partir de un adecuado análisis de costos de enfermedad, permitirá que los habitantes de cada territorio puedan gozar de un mejor acceso y atención con calidad, en aras de reducir las brechas de inequidad, y no solamente lograr la cobertura en salud; apuntando a su vez a la consecución de la meta del tercer Objetivo de Desarrollo Sostenible, salud y bienestar, estipulado por las Naciones Unidas en la Agenda para el año 2030 y aprobado en el año 2015 por los países en busca de la erradicación de la pobreza, la protección del planeta y la prosperidad (10).

Finalmente, el incremento de la morbilidad y mortalidad por patologías mentales en el Distrito de Cali y en el departamento del Valle del Cauca, como lo evidencia el Análisis de Situación de Salud (ASIS) de este departamento y la no caracterización, sumado a la falta de análisis de costos de estas morbilidades, motiva al investigador a determinar los costos directos sanitarios relacionados con estas patologías, a través de la siguiente pregunta de investigación. ***¿Cuáles son los costos directos relacionados con el tratamiento de pacientes con trastornos mentales en una entidad de salud en el***

***Valle del Cauca en el año 2022?***, conocimiento que contribuirá a racionalizar la asignación de los recursos de salud y dar respuesta a la demanda de atención por parte de las personas y comunidades.

## 2. Estado del arte

Para el presente proyecto se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos como: PubMed, Scielo, Lilacs, EBSCO y ScienceDirect con las siguientes palabras clave: direct costs, mental disorders, phycotropic drugs, hospitalization, además se usó filtros de 2015-2023.

En una revisión sistemática con el objetivo de identificar los estudios de costos de enfermedad de trastornos mentales en todo el mundo y ver la distribución de los costos entre los trastornos. Realizaron búsquedas en PubMed, EMBASE, Web of Science, EconLit, NHS York Database y PsychInfo; incluyeron 143 estudios, los cuales procedían en su gran mayoría de: Estados Unidos (24 artículos), Reino unido (23 artículos) y Alemania (23 artículos), mientras que, para América del Sur, solo incluyeron un estudio desarrollado en Colombia. Los grupos de trastornos con mayor frecuencia fueron los trastornos del estado del ánimo con 54 estudios, seguido de esquizofrenia con 40 estudios, los trastornos menos estudiados, fueron: la discapacidad intelectual y los trastornos alimentarios. El 90% de las investigaciones se basaron en un enfoque de prevalencia y la mayoría de los estudios abordaron los costos sociales, seguido de los estudios de costos directos, 80 y 55 estudios respectivamente (8).

El costo de la enfermedad variaba según el trastorno y el país, en cuanto al costo social encontraron que la esquizofrenia es la patología que más costo generó (34588 USD paridad de poder adquisitivo-PPA), concluyen que el costo total de estas patologías estaba generado en gran medida por el costo indirecto, secundario a la discapacidad y mortalidad prematura que pueden generar estos trastornos (8).

Por otra parte, en otra investigación tipo revisión sistemática la cual se enfocó en valorar la sobrecarga económica y el uso excesivo del recurso de pacientes con trastornos mentales y comorbilidades, encontraron que el costo variaba según el trastorno mental que padece el paciente, siendo más alto en pacientes con esquizofrenia y trastornos por uso de sustancias, mientras que el uso del recurso es mayor para los pacientes con trastorno de ansiedad. Evidenciando que las comorbilidades de los pacientes con trastorno mental son las que promueven ese exceso del costo o del uso del recurso, siendo un uso de más del 30% y un costo de más del 45% en algunos servicios de atención médica comparado con el paciente que no padece comorbilidades. Adicionalmente, a nivel laboral la probabilidad de desempleo, ausentismo o presentismo es de 2,5 veces mayor con respecto a los pacientes con trastornos mentales que no padecen comorbilidades. Sin embargo, manifiestan que la evidencia existente es heterogénea limitando la valoración del exceso de carga económica asociado a las comorbilidades (11).

A su vez, en una revisión sistemática y un metaanálisis de costos excesivos de la depresión, en el que se incluyeron 48 artículos con un total de 55898 participantes con depresión y 674414 sin depresión. Encontrando que esta patología se asocia con mayores costos directos en adolescentes, adultos, ancianos y en pacientes que presentan depresión como comorbilidad. Además de evidenciar la asociación positiva entre la depresión y los costos excesivos permitió a su vez detallar el exceso que genera utilizando como medida del metaanálisis el Ratio de las Medias (RoM, que hace referencia a la división de la media del costo del grupo con depresión entre el que no

padece depresión). Es así como el RoM fue mayor en un 179% en adolescentes, 158% en los adultos, 73% en la vejez y 39% mayor en el grupo en el que la depresión se presentaba como comorbilidad. A su vez, hace mención de que en el tipo de estudios incluidos (bottom up) las muestras tienden a ser pequeñas y los casos en mayor número lo que puede presentar una sobreestimación de los costos excesivos en las poblaciones estudiadas (12).

Por otro lado, en un estudio en el que buscaban determinar los costos excesivos de los trastornos mentales y valorar cómo a su vez difieren con la gravedad de la enfermedad, tomaron un grupo de casos y uno de controles. Los datos de los casos los obtuvieron del ensayo clínico controlado RECOVER y los datos de los controles de entrevistas acerca del uso de atención médica y la pérdida de la productividad, realizaron un análisis de costos directos e indirectos que permitió determinar la relación entre los sobrecostos directos (dentro de los cuales estuvo la estancia hospitalaria) e indirectos (jubilación anticipada) y la gravedad de la enfermedad. Los participantes con patologías mentales fueron clasificados según la gravedad, a través de 4 niveles, leve, moderado, moderado a grave y grave, basado en los enfoques de atención escalonada y se excluyeron a las personas con trastorno mental secundario a consumo de sustancias psicoactivas. Encontrando que el costo directo incrementa con la gravedad de la enfermedad y la estancia hospitalaria, a su vez, el costo excesivo fue mayor en Alemania que en Austria, señalando posibles sesgos de selección (9).

En otro estudio, con el fin de determinar costos totales de trastornos mentales en Austria realizaron una encuesta poblacional en todo el país como parte del Estudio de

Prevalencia Psiquiátrica de Austria, con un muestreo multi-etápico por conglomerados con  $n = 1000$ , entre junio de 2015 y junio de 2016. En el cual encontraron que el costo total de la enfermedad se relaciona con la gravedad y el número de comorbilidades que padezca el paciente, adicionalmente, tener un trastorno mental contribuyó a los costos por pérdida de productividad y el costo total, comparado con no tener este grupo de patologías. El paciente con trastorno mental grave tuvo un costo de atención en salud y social, mayor comparado con los no graves (13).

En una investigación que buscaba evaluar la relación entre el bienestar mental y el gasto público de ese país, realizaron un estudio prospectivo, donde los datos se obtuvieron de la Encuesta Danesa de salud mental y bienestar (Escala de Bienestar Mental de Warwick-Edinburgh) para el 2016, los cuales se vincularon con el Sistema de Registro Civil Danés (que cuenta con información acerca de: situación laboral, ingresos al hogar, uso de atención médica, servicios sociales, etc.); encontraron que por cada aumento de un punto de bienestar mental los costos de atención médica eran más bajos. Por otro lado, mencionan que el desarrollo de las estrategias para la promoción de la salud mental es un trabajo intersectorial y que todas las políticas deberían tener el enfoque de salud (14).

En Colombia un estudio tuvo como objetivo, hacer una comparación del costo de las intervenciones clínicas para el tratamiento de los trastornos bipolares y depresión, incluidas en el Plan de Beneficios en Salud (POS) de 2019 y el tratamiento psicoterapéutico, sumado al costo por recaídas y efectos secundarios de los fármacos usados para el tratamiento; se realizó un análisis de los costos de las tecnologías

disponibles en el tratamiento del trastorno del estado de ánimo que estaban dentro del Plan de Beneficios en Salud (POS) del 2019: tratamiento farmacológico (aripiprazol, olanzapina, quetiapina y risperidona, para el trastorno bipolar, y amitriptilina, fluoxetina y sertralina, para la depresión) y psicoterapia. Lo anterior, teniendo en cuenta las revisiones de evidencias científicas y metaanálisis del tratamiento de estas patologías (15).

Consideraron el costo de los medicamentos y la prevalencia de la enfermedad, para calcular los costos de tratamiento farmacológico por año en pesos colombianos obtuvieron un valor anual para el tratamiento farmacológico de la depresión de \$912.600 por paciente, mientras que para el trastorno bipolar fue de \$1.582.200, a su vez, adicionaron al costo generado por los fármacos, el que se genera por hospitalización, consulta por psiquiatría, por efectos adversos y recaídas, para un costo total por paciente con depresión de \$12.677.600 y de \$13.347.200 para paciente con trastorno afectivo bipolar. Por otro lado, la prevalencia para la depresión fue de 4,7% con un costo año en millones de \$27.111.048, mientras que para el trastorno afectivo bipolar fue de \$18.218.928 millones, con una prevalencia del 3%, costo que correspondía al 86% y 58% respectivamente del presupuesto en salud para el año 2019 que fue de 31.5 billones. Adicionalmente, describen los costos generados con psicoterapia para estas dos patologías, siendo menor al costo por tratamiento farmacológico, sin embargo, mencionan la falta de estudios a nivel nacional con los que se pueda determinar la costo-efectividad de las intervenciones en estas patologías (18).

En otra investigación tuvieron como finalidad analizar el comportamiento de los costos

médicos relacionados con el número de intentos de suicidio, a su vez, comparar el costo de atención cognitivo conductual y el manejo convencional. Realizaron un estudio analítico de costo-consecuencia, en el cual obtuvieron que los costos médicos son directamente proporcionales al incremento del número de intentos suicidas, asimismo, que el manejo cognitivo conductual genera más costos en el grupo de un intento, sin embargo, dicha terapia, reduce la recidiva, lo que podría finalmente llevar a una disminución en los costos. Como limitante del análisis de los costos se tuvo la falta de datos de los costos generados en otras instituciones de donde pudieron llegar remitidos algunos pacientes (16).

En un estudio descriptivo observacional, con el objetivo de establecer el comportamiento del consumo y costos de ansiolíticos e hipnóticos a pacientes ambulatorios, desarrollado entre enero de 2008 y diciembre de 2013, en una población de 3,5 millones de personas afiliadas al Sistema General de Seguridad Social en Salud en Colombia, encontraron que se realizaron entre 11097 y 19231 prescripciones de estos medicamentos durante el tiempo del estudio; a su vez, el fármaco más prescrito fue clonazepam (44,1%) seguido de alprazolam (31,2%); el costo por estos medicamentos para el año 2008 fue de 207.673,63 dólares, mientras que para el 2013 fue de 488.977 dólares, con un incremento del 135,4%, sin embargo, presentaron una reducción a partir del 2011, evento que coincidió con la dispensación de benzodiacepinas genéricas que se comercializaron en el país; el clonazepam fue responsable del 44,5% del valor facturado para el año 2008 y del 54,5% para el año 2013. Por otro lado, Bogotá y Cartagena fueron las ciudades con mayor prescripción de estos medicamentos, la mayoría de los pacientes fueron mujeres,

con una edad promedio de 55 años y la frecuencia del uso de estos fármacos es menor, comparada con la reportada en otros países (17). Adicionalmente, los autores mencionan que algunos psicofármacos tienen control especial para su formulación por el riesgo de abuso, lo que pudo conllevar a menor prescripción por los profesionales de la salud, sin embargo, en este estudio el medicamento que más se prescribe es uno de ellos (Clonazepam).

En la búsqueda realizada acerca de los costos relacionados con el manejo de pacientes con trastornos mentales, no se encontraron investigaciones realizadas en el Distrito de Cali, lo que impulsa la realización del estudio y a su vez evidencia el vacío del conocimiento que pretende suplirse en cierta medida a través de la presente investigación.

### **3. Marco teórico**

A continuación, se presenta la aproximación teórica de este proyecto, para efectos de la presente investigación, es necesario describir conceptos clave de esta, específicamente, alrededor de salud y trastornos mentales, por un lado, y alrededor de análisis de costos, por el otro.

#### ***Salud y trastornos mentales***

Para dar inicio a la discusión teórica se vale entender la salud, desde dos enfoques, el primero definido como el estado completo de bienestar físico, psicológico y social de una persona establecido por la OMS (1); el segundo, como un derecho fundamental en Colombia, estipulado en el artículo 44 de la Constitución Política Colombiana (CPC) de 1991, el cual deberá estar garantizado por el estado, según el artículo 49 de la CPC (18), sin embargo, este a través de la teoría de la agencia, entrega la responsabilidad a las EAPB a través del Sistema General de Seguridad Social en Salud, bajo unas condiciones económicas y contractuales como la compensación a su realización (19).

La salud mental como componente fundamental de la salud, está definida por la OMS, como un estado de bienestar en el que cada individuo desarrolla su potencial, afronta las tensiones de la vida, trabaja de forma productiva y fructíferamente, con el consecuente aporte a su comunidad; el perder este bienestar conllevará al padecimiento de los llamados trastornos mentales, que generan gran discapacidad en quien los padece con gran repercusión en los diferentes sectores de un país, como lo son: el social, económico, laboral, familiar y el sector salud (20).

Dentro de los trastornos mentales, está el *trastorno de ansiedad* el cual se basa en miedo y preocupación excesiva, que podría llevar a incapacidad funcional de quien lo padece. Por otro lado, está la *depresión*, enfermedad caracterizada por tristeza, sensación de vacío, desinterés, desesperanza, deseo de acabar con la vida, alteraciones del sueño y alimentación, culpa y baja autoestima. Otro trastorno es *el afectivo bipolar*, con síntomas que ciclan entre la euforia y depresión. A su vez, está el *trastorno de estrés postraumático*, desencadenado posterior a la exposición a un episodio estresante y se caracteriza por revivir el evento ocurrido durante las actividades cotidianas o durante el sueño, haciendo que la persona se sienta amenazada y puede generar discapacidad. La *esquizofrenia* se caracteriza por alteración en el comportamiento y la percepción de su entorno, con ideas de delirio, alucinaciones auditivas y agitación. Por otra parte, están los *trastornos del comportamiento alimentario*, como la *anorexia* y la *bulimia nerviosa*, con alteración en la alimentación, la silueta corporal y el peso (21).

El impacto en los diferentes sectores que tienen los trastornos mentales y las morbilidades en general, hacen que el cuidado de la salud se considera un problema mundial, motivo por el cual, para el año 2008 se propone la estrategia de la “triple meta”, basada en: reducir costos, mejorar la salud y la experiencia de la población en la atención médica, con el objetivo de mejorar la atención en salud, en cuanto a seguridad, efectividad en la atención, atención centrada en el paciente, oportunidad, eficiencia y equidad. Posterior a esto, se considera la inclusión de los trabajadores del sector salud como el cuarto pilar, debido a que las acciones del recurso humano afectan la atención en salud (22). Finalmente se da origen a la quíntuple meta, con la llegada de la equidad

como el quinto pilar, el cual consideramos es la base de todas las acciones, permitiendo que el paciente sea siempre el protagonista en todos los procesos que se desarrollen en pro de su salud. Estos cinco pilares son dependientes en la atención en salud, por ende, las acciones que se hagan en cada uno de ellos se van a ver reflejadas positiva o negativamente en los otros (23).

La quíntuple meta sumada a que la salud se promueve y las patologías se previenen e intervienen, a través de los diferentes programas que se hacen en el sector con los recursos finitos del sistema de salud en cada país, nos incentiva a realizar estudios que permitan visualizar el impacto económico de las enfermedades, con lo que se puede desarrollar con mayor certeza las políticas públicas y la asignación de recursos, con el fin de optimizarlos, de tal forma, que se garantice y brinde un servicio de calidad en salud, motivo por el cual, el análisis de los costos generados por las morbilidades es relevante en la toma de decisiones, paso seguido, abarcaremos este tema.

### ***Análisis de costos de enfermedades***

Inicialmente y para la ejecución del proyecto de investigación se debe tener claro a qué hace referencia el costo de enfermedades, que es el recurso económico comprendido en el proceso de salud, enfermedad y atención, así como el generado por la mortalidad, discapacidad y dolor producido por la morbilidad. Estos costos están conformados por: los costos directos, los indirectos y los intangibles.

*Los costos directos*, son los recursos gastados en bienes y servicios implicados directamente con la enfermedad dentro de los que se encuentran los generados por la

“prevención, detección, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, investigación, capacitación e inversión en bienes de capital” (24) y se pueden subdividir en sanitarios, no sanitarios y futuros (25).

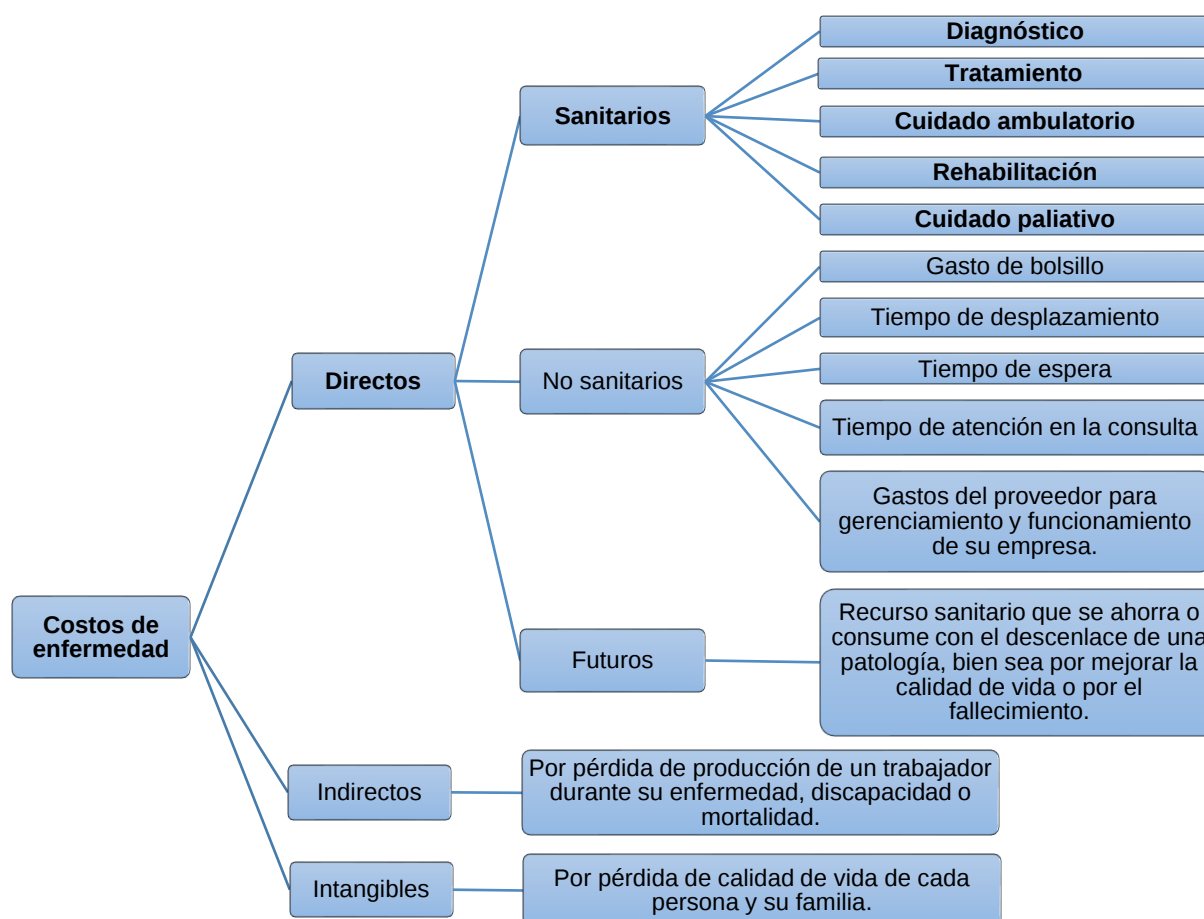
*Los costos directos sanitarios*, hacen referencia a los recursos que se generan por el diagnóstico, tratamiento, cuidado ambulatorio, rehabilitación y cuidado paliativo, se calculan realizando una multiplicación entre un vector de cantidad de recursos que fueron consumidos por un vector de precio, en el cual se deben tener en cuenta todos los insumos que se utilizaron en el proceso de atención y el precio del mercado asociado a cada uno (24,26).

Paralelamente, los *costos directos no sanitarios*, son aquellos que se relacionan con la atención médica, como el gasto de bolsillo (recursos de la canasta familiar invertidos en salud), tiempo de desplazamiento, de espera y atención en la consulta, cuidado no remunerado por los familiares del paciente, modificaciones para la adaptación del hogar y los gastos del proveedor que se utilizan para el gerenciamiento y funcionamiento de su organización (24,26).

A su vez, están los *costos directos futuros*, corresponden al recurso sanitario que en el futuro como su nombre lo dice, se ahorraría o consumiría, secundario a 2 panoramas, el primero mejorar la esperanza de vida del paciente por una intervención realizada y el segundo el fallecimiento del paciente (24,26).

Por otro lado, los *costos indirectos*, hacen referencia a los causados por la pérdida de producción de un trabajador durante su enfermedad, discapacidad o mortalidad.

Finalmente, los *costos intangibles*, hacen referencia a los costos generados por la pérdida de calidad de vida de cada persona y su familia. Los cuales son difíciles de cuantificar, debido a que varían mucho dependiendo de cada paciente y su enfermedad en particular (24,26).



**Figura 1.** Costos de enfermedad.

Fuente: Elaboración propia.

Los costos se pueden analizar desde diferentes *perspectivas* como: *la de la sociedad*, que busca analizar todos los gastos generados por una enfermedad en cualquier etapa de prevención o los que se producen por discapacidad, mortalidad, dolor o sufrimiento, independientemente de quien los pague; *la del prestador, proveedor o profesional de*

*salud*, la cual incluye los costos directos sanitarios y no sanitarios que genera la prestación de bienes o servicios; *la del financiador*, tiene interés por el análisis del costo directo sanitario, producto de la demanda de la prestación de bienes o servicios de un paciente, durante la prevención, diagnóstico y tratamiento (24,26).

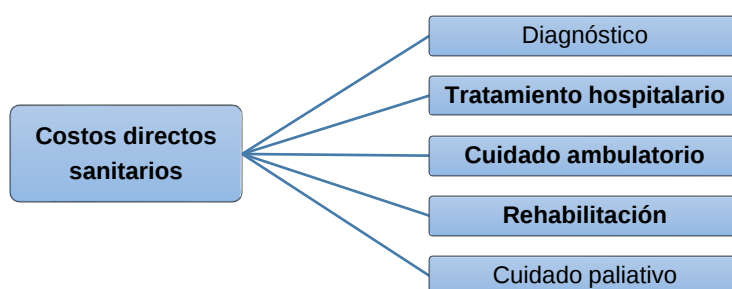
Por otro lado, está la *perspectiva del usuario*, determinada por su relación con el financiador, institución donde genere la atención y capacidad de pago, si no está vinculado y el Estado asume el gasto, se motivará por estudiar los costos directos no sanitarios, indirectos e intangibles, si el paciente tiene vinculación se tendrán en cuenta los anteriores a excepción del indirecto; si no tiene cobertura en sector privado y demanda los gastos en una institución de este sector, el paciente asume los gastos desde el gasto de bolsillo, teniendo relevancia en este caso los costos directos no sanitarios; por último *desde la familia del paciente*, se hace relevante el estudio de los costos indirectos, que se generan por el cuidado informal (24,26).

Adicionalmente se tienen dos *enfoques de análisis*, el primero, de *prevalencia*, en el que se evalúa el costo en un espacio y tiempo definido, el cual, tiene en cuenta el número de casos y los recursos que se consumen, por otro lado, está el enfoque orientado hacia la *incidencia* en el que se tienen en consideración los nuevos casos por unidad de tiempo y se evalúa el consumo de los recursos desde el diagnóstico de la patología hasta la resolución o muerte (24,26).

Otro factor a tener en cuenta en la realización de análisis de costos de enfermedad es el diseño del estudio que puede ser: Top Down (de arriba hacia abajo, análisis de datos generales a específicos), utilizando diferentes fuentes de información relevantes para la

estimación del costo a nivel nacional; o bottom up (micro-costeo, inicia desde los datos más detallados para extrapolarlos), tomando los datos de un grupo de pacientes con la enfermedad que se desea estudiar y posteriormente se extrapolan con base a la prevalencia de dicha patología (24,26).

Además, se debe definir el horizonte temporal, el cual se considera retrospectivo cuando el estudio inicia y el evento ya ocurrió, y prospectivo cuando la investigación inicia y aún no ha ocurrido el evento. La patología por costear y las comorbilidades que se desean incluir en el estudio, es otro factor para tener en cuenta en el análisis de los costos (26). Por último, el alcance de la presente investigación son los costos de enfermedad desde la perspectiva del financiador con enfoque de prevalencia, por lo que se evaluará el componente de los costos directos sanitarios, de los cuales se analizarán las dimensiones: tratamiento, cuidado ambulatorio y rehabilitación. Buscando que los resultados de esta sean un insumo para la toma de decisiones informadas, en aras de orientar el recurso económico, físico, humano, y mejorar la atención en salud. La finalidad de la presente investigación es determinar los costos directos sanitarios relacionados con el tratamiento de los pacientes, por lo tanto, no será incluida la dimensión de costos por diagnóstico y cuidado paliativo. Ver figura 2.



*Figura 2.* Costos directos sanitarios.

Fuente: Elaboración propia.

Se evaluará variables como costos por consulta, medicamentos, procedimientos quirúrgicos, materiales e insumos, laboratorios, hospitalización, costos totales por paciente, diagnósticos de trastornos mental y comorbilidades de los pacientes.

Finalmente, los medicamentos tienen una Clasificación Anatómico Terapéutica- química (ATC), la cual es designada por el Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology de la Organización Mundial de la Salud, comportándose como una herramienta de categorización con el fin de investigar y mejorar el uso de los medicamentos; se compone de 5 ítems, de la siguiente manera: anatómico (órgano o sistema en el cual va a actuar el fármaco, dentro de las cuales hay 14 categorías), subgrupo terapéutico o farmacológico (número de 2 cifras), subgrupo terapéutico o farmacológico (1 letra del alfabeto), subgrupo terapéutico, farmacológico o químico (1 letra del alfabeto), nombre del principio activo (número de 2 cifras). Ejemplo N05BA01 (N: sistema nervioso, 05: psicodélicos, B: ansiolíticos, A: derivados de benzodiazepinas, 01: Diazepam) (4).

A su vez, a nivel nacional, se cuenta con el Código Único Nacional de Medicamentos (CUM), conformado por un conjunto de datos alfanuméricos para la identificación de los medicamentos asignada por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), dicho código se conforma por el número trazador, el cual hace referencia al número con el cual se realizó el trámite de registro sanitario seguido de un número asignado por el INVIMA según la presentación comercial del medicamento, unidad de concentración del principio activo, la vía de administración y la unidad de medida el medicamento (27).

## **4. Objetivos**

### **4.1. General**

Determinar los costos directos relacionados con el tratamiento de pacientes con trastornos mentales en una entidad de salud en el Valle del Cauca en el año 2022.

### **4.2. Específicos**

1. Describir las características socio demográficas, condiciones de salud y atención en salud de la población de estudio.
2. Estimar los costos directos sanitarios para el manejo de pacientes con trastornos mentales.
3. Identificar la relación de los costos directos sanitarios de los pacientes con trastornos mentales con las diferentes variables estudiadas.

## **5. Metodología**

### **5.1. Tipo de estudio**

La presente investigación acerca de los costos directos sanitarios relacionados con el tratamiento de pacientes con trastornos mentales en una entidad de salud del Valle del Cauca, en el año 2022, se direccionó bajo el paradigma positivista debido a que este “postula la existencia de una realidad objetiva que es posible conocer empíricamente a través de métodos cuantitativos, construyendo modelos que permiten explicar y predecir fenómenos similares” (28).

#### **Diseño de investigación:**

El tipo de estudio de la presente investigación fue descriptivo-exploratorio de corte transversal, orientado a determinar los costos directos sanitarios relacionados con el tratamiento de pacientes con trastornos mentales en una entidad de salud del Valle del Cauca, en el año 2022, se consideró un estudio oportuno debido a que existe un vacío del conocimiento acerca de la variable investigada en el Distrito de Cali-Colombia.

Adicionalmente, la investigación se desarrolló bajo el análisis de los costos de enfermedad desde la perspectiva del financiador, exclusivamente con los costos directos sanitarios, buscando aportar conocimiento para la toma de decisiones.

### **5.2. Área de estudio**

Una entidad de salud del Distrito de Cali en el departamento del Valle del Cauca, con origen en el año 1956, que se ha planteado como objetivo garantizar la atención integral en salud

de sus afiliados, conformados por empleados públicos docentes y no docentes, trabajadores oficiales, jubilados, pensionados y beneficiarios de una institución de educación superior. 30 años después de su origen, en 1986, implementó un modelo de Medicina y Salud familiar con atención centrada en familias, posterior a esto, con la llegada de la Ley 100 en 1993, hizo un proceso de adaptación al Sistema de Salud, en aras de continuar dentro del Sistema General de Seguridad Social en Salud, integrando el Plan de Beneficios en Salud sin dejar a un lado el plan previo que era superior. Finalmente, para el año 2001, con la Ley 647, adquirió su característica de régimen Especial.

Para el año 2022, la entidad de salud contaba con 5603 afiliados, 3380 cotizantes (de los cuales el 44,3% eran jubilados) y 2223 beneficiarios, el 54,6% de la población era de género femenino (29). Por otro lado, según la Caracterización Poblacional de la institución, había 83 hombres por cada 100 mujeres afiliadas, el índice de vejez era de 44 por cada 100 afiliados y dentro de las enfermedades descritas no mencionaban los trastornos mentales, sin embargo, el 38,2% de las personas atendidas, fue a causa de enfermedades no transmisibles y presenta una tasa ajustada de mortalidad por trastornos mentales y del comportamiento de 9,54 (6).

### **5.3. Población y muestra**

**Población objeto:** Pacientes de una entidad de salud del Valle del Cauca.

**Población de estudio:** pacientes atendidos durante el año 2022.

**Criterios de inclusión:**

Pacientes con trastornos mentales (F00-F99) según la Clasificación Internacional de Enfermedades en su edición 10 (CIE 10) (30).

Pacientes con lesiones autoinfligidas intencionalmente (código CIE 10: X60–X84).

Pacientes atendidos con registros completos.

#### **Criterios de exclusión:**

Pacientes con registro de atención de años diferentes a 2022.

**Muestra:** se tomó el 100% de los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS) entregados por el prestador, generados por medicamentos, consulta externa, hospitalización y atención en urgencias, el plan de atención primaria para las comorbilidades y reporte de medicamentos de pacientes con trastornos mentales de una entidad de salud del Valle del Cauca, en el año 2022. Los datos estuvieron anonimizados lo cual no permite identificar personas a nivel individual.

#### **5.4. Variables**

La variable dependiente, corresponde a los costos directos sanitarios por tratamiento de pacientes con trastornos mentales en una entidad de salud del Valle del Cauca, en el año 2022.

En la siguiente tabla se describen las variables estudiadas en la presente investigación.

**Tabla 1.** Variables

| Nombre de la variable | Definición de la variable                                        | Tipo de variable            | Valores posibles                                                   | Fuente                       |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Sexo                  | Sexo del paciente.                                               | Cualitativa Nominal         | M=Masculino.<br>F=Femenino.                                        | RIPS enviados de IPS a EAPB. |
| Edad                  | Edad en años cumplidos al momento de la prestación del servicio. | Cuantitativa Razón-Continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{Z}^+\}$                          | RIPS enviados de IPS a EAPB. |
| CursoVida             | Periodo de la vida según años cumplidos.                         | Cualitativa Ordinal         | Primera infancia: 0 a 5 años, infancia: 6 a 11 años, adolescencia: | Variable edad                |

|             |                                                                                                        |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|             |                                                                                                        |                             | 12 a 17 años, juventud: 18 a 28 años, adultez: 29 a 59 años y vejez: mayor de 60 años.                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |
| Condiciones | Enfermedades presentes en cada participante concomitantes a la F00-F99 según la CIE 10.                | Cualitativa Nominal         | Autoinmune, cáncer de: mama, cérvix, colon, hematológico, próstata, pulmón, otro cáncer, neuropsiquiátrica, hipertensión arterial, Diabetes Mellitus, respiratorias, discapacidad: psíquica, cognitiva, física, sensorial, dependencia, enfermedades huérfanas, cardiovascular, trasplante, enfermedad renal crónica estadio 5, cuidados paliativos | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Costo.Con   | Valor pagado por el tercer pagador por la atención en el servicio de consulta de cada paciente.        | Cuantitativa Razón-Continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| Costo.Hos   | Valor pagado por el tercer pagador por la atención en el servicio de hospitalización de cada paciente. | Cuantitativa Razón-Continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| Costo.Ima   | Valor pagado por el tercer pagador por las imágenes de cada paciente.                                  | Cuantitativa Razón-Continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| Costo.Lab   | Valor pagado por el tercer pagador por laboratorios de cada paciente.                                  | Cuantitativa Razón-Continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| Costo.Mat   | Valor pagado por el tercer pagador por materiales de cada paciente.                                    | Cuantitativa Razón-Continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |

|            |                                                                                                                                                  |                               |                                        |                                                   |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Costo.Med  | Valor pagado por el tercer pagador por medicamentos de cada paciente.                                                                            | Cuantitativa Razón – continua | $\{n   n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| Costo.Pro  | Valor pagado por el tercer pagador por procedimientos de cada paciente.                                                                          | Cuantitativa Razón – continua | $\{n   n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| Costo.Qui  | Valor pagado por el tercer pagador por la atención en el servicio de quirófano de cada paciente.                                                 | Cuantitativa Razón – continua | $\{n   n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| Total      | Valor pagado por el tercer pagador por la atención de cada paciente en todos los servicios.                                                      | Cuantitativa Razón – continua | $\{n   n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| CostoF.Con | Valor pagado por el tercer pagador por la atención en el servicio de consulta de cada paciente con trastorno mental (CIE 10 del F00-F99).        | Cuantitativa Razón-Continua   | $\{n   n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| CostoF.Hos | Valor pagado por el tercer pagador por la atención en el servicio de hospitalización de cada paciente con trastorno mental (CIE 10 del F00-F99). | Cuantitativa Razón-Continua   | $\{n   n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| CostoF.Ima | Valor pagado por el tercer pagador por las imágenes de cada paciente con trastorno mental (CIE 10 del F00-F99).                                  | Cuantitativa Razón-Continua   | $\{n   n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| CostoF.Lab | Valor pagado por el tercer pagador por laboratorios de cada paciente con trastorno mental (CIE 10 del F00-F99).                                  | Cuantitativa Razón-Continua   | $\{n   n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| CostoF.Mat | Valor pagado por el tercer pagador por materiales de cada paciente con trastorno mental (CIE 10 del F00-F99).                                    | Cuantitativa Razón-Continua   | $\{n   n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| CostoF.Med | Valor pagado por el tercer pagador por medicamentos de cada paciente con trastorno mental (CIE 10 del F00-F99).                                  | Cuantitativa Razón-Continua   | $\{n   n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| CostoF.Pro | Valor pagado por el tercer pagador por procedimientos de cada paciente con trastorno mental (CIE 10 del F00-F99).                                | Cuantitativa Razón-Continua   | $\{n   n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| TotalF     | Valor pagado por el tercer pagador por la atención de cada paciente con trastorno mental (CIE 10 del F00-F99) en todos los servicios.            | Cuantitativa Razón-Continua   | $\{n   n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| Mental.F00 | Paciente con diagnóstico de demencia en la enfermedad de Alzheimer.                                                                              | Cualitativa Nominal           | 0=No, 1=Si                             | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F01 | Paciente con diagnóstico de demencia vascular.                                                                                                   | Cualitativa Nominal           | 0=No, 1=Si                             | Plan de atención primaria para las comorbilidades |

|            |                                                                                                                                                    |                     |            |                                                   |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|---------------------------------------------------|
| Mental.F02 | Paciente con diagnóstico de demencia en otras enfermedades clasificadas en otra parte.                                                             | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F03 | Paciente con diagnóstico de demencia, no especificada.                                                                                             | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F04 | Paciente con diagnóstico de síndrome amnésico orgánico, no inducido por alcohol o por otras sustancias psicoactivas.                               | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F05 | Paciente con diagnóstico de delirio, no inducido por alcohol o por otras sustancias psicoactivas.                                                  | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F06 | Paciente con diagnóstico de otros trastornos mentales debidos a lesión y disfunción cerebral, y a enfermedad física.                               | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F07 | Paciente con diagnóstico de trastornos de la personalidad y del comportamiento debidos a enfermedad, lesión o disfunción cerebral.                 | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F09 | Paciente con diagnóstico de trastorno mental orgánico o sintomático, no especificado.                                                              | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F10 | Paciente con diagnóstico de trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de alcohol.                                                    | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F13 | Paciente con diagnóstico de trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de sedantes o hipnóticos.                                      | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F14 | Paciente con diagnóstico de trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de cocaína.                                                    | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F17 | Paciente con diagnóstico de trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de tabaco.                                                     | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F19 | Paciente con diagnóstico de trastornos mentales y del comportamiento debidos al uso de múltiples drogas y al uso de otras sustancias psicoactivas. | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F20 | Paciente con diagnóstico de esquizofrenia.                                                                                                         | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F22 | Paciente con diagnóstico de trastornos delirantes persistentes.                                                                                    | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |

|            |                                                                                  |                     |            |                                                   |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|---------------------------------------------------|
| Mental.F23 | Paciente con diagnóstico de trastornos psicóticos agudos y transitorios.         | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F25 | Paciente con diagnóstico de trastornos esquizoafectivos.                         | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F28 | Paciente con diagnóstico de otros trastornos psicóticos de origen no orgánico.   | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F30 | Paciente con diagnóstico de episodio maníaco.                                    | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F31 | Paciente con diagnóstico de trastorno afectivo bipolar.                          | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F32 | Paciente con diagnóstico de episodio depresivo.                                  | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F33 | Paciente con diagnóstico de trastorno depresivo recurrente.                      | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F34 | Paciente con diagnóstico de trastornos del humor [afectivos] persistentes.       | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F38 | Paciente con diagnóstico de otros trastornos del humor [afectivos].              | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F39 | Paciente con diagnóstico de trastorno del humor [afectivo], no especificado.     | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F40 | Paciente con diagnóstico de trastornos fóbicos de ansiedad.                      | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F41 | Paciente con diagnóstico de otros trastornos de ansiedad.                        | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F42 | Paciente con diagnóstico de trastorno obsesivo-compulsivo.                       | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F43 | Paciente con diagnóstico de reacción al estrés grave y trastornos de adaptación. | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F44 | Paciente con diagnóstico de trastornos disociativos [de conversión].             | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F45 | Paciente con diagnóstico de trastornos somatomorfos.                             | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F48 | Paciente con diagnóstico de otros trastornos neuróticos.                         | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |

|            |                                                                                                                                            |                     |            |                                                   |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|---------------------------------------------------|
| Mental.F50 | Paciente con diagnóstico de trastornos de la ingestión de alimentos.                                                                       | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F51 | Paciente con diagnóstico de trastornos no orgánicos del sueño.                                                                             | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F52 | Paciente con diagnóstico de disfunción sexual no ocasionada por trastorno ni enfermedad orgánicos.                                         | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F54 | Paciente con diagnóstico de factores psicológicos y del comportamiento asociados con trastornos o enfermedades clasificados en otra parte. | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F55 | Paciente con diagnóstico de abuso de sustancias que no producen dependencia.                                                               | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F60 | Paciente con diagnóstico de trastornos específicos de la personalidad.                                                                     | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F61 | Paciente con diagnóstico de trastornos mixtos y otros trastornos de la personalidad.                                                       | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F63 | Paciente con diagnóstico de trastornos de los hábitos y de los impulsos.                                                                   | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F64 | Paciente con diagnóstico de trastornos de la identidad de género.                                                                          | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F66 | Paciente con diagnóstico de trastornos psicológicos y del comportamiento asociados con el desarrollo y con la orientación sexuales.        | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F69 | Paciente con diagnóstico de trastorno de la personalidad y del comportamiento en adultos, no especificado.                                 | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F70 | Paciente con diagnóstico de retraso mental leve.                                                                                           | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F71 | Paciente con diagnóstico de retraso mental moderado.                                                                                       | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F72 | Paciente con diagnóstico de retraso mental grave.                                                                                          | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F73 | Paciente con diagnóstico de retraso mental profundo.                                                                                       | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Plan de atención primaria para las comorbilidades |

|            |                                                                                                                                            |                               |                                           |                                                   |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Mental.F78 | Paciente con diagnóstico de otros tipos de retraso mental.                                                                                 | Cualitativa Nominal           | 0=No, 1=Si                                | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F80 | Paciente con diagnóstico de trastornos específicos del desarrollo del habla y del lenguaje.                                                | Cualitativa Nominal           | 0=No, 1=Si                                | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F81 | Paciente con diagnóstico de trastornos específicos del desarrollo de las habilidades escolares.                                            | Cualitativa Nominal           | 0=No, 1=Si                                | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F84 | Paciente con diagnóstico de trastornos generalizados del desarrollo.                                                                       | Cualitativa Nominal           | 0=No, 1=Si                                | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F89 | Paciente con diagnóstico de trastorno del desarrollo psicológico, no especificado.                                                         | Cualitativa Nominal           | 0=No, 1=Si                                | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F90 | Paciente con diagnóstico de trastornos hipercinéticos.                                                                                     | Cualitativa Nominal           | 0=No, 1=Si                                | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F91 | Paciente con diagnóstico de trastornos de la conducta.                                                                                     | Cualitativa Nominal           | 0=No, 1=Si                                | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F92 | Paciente con diagnóstico de trastornos mixtos de la conducta y de las emociones.                                                           | Cualitativa Nominal           | 0=No, 1=Si                                | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F93 | Paciente con diagnóstico de trastornos emocionales de comienzo específico en la niñez.                                                     | Cualitativa Nominal           | 0=No, 1=Si                                | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F94 | Paciente con diagnóstico de trastornos del comportamiento social de comienzo específico en la niñez y en la adolescencia.                  | Cualitativa Nominal           | 0=No, 1=Si                                | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F95 | Paciente con diagnóstico de trastornos por tics.                                                                                           | Cualitativa Nominal           | 0=No, 1=Si                                | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Mental.F98 | Paciente con diagnóstico de otros trastornos emocionales y del comportamiento que aparecen habitualmente en la niñez y en la adolescencia. | Cualitativa Nominal           | 0=No, 1=Si                                | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| FNum       | Total de trastornos mentales (F00-F99 según la CIE 10) de cada paciente.                                                                   | Cuantitativa Razón – discreta | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Costo.N01B | Valor pagado por el tercer pagador por los medicamentos del grupo de anestésicos locales según la ATC, de cada paciente.                   | Cuantitativa Razón – continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | Reporte de medicamentos                           |
| Costo.N02A | Valor pagado por el tercer pagador por los medicamentos del grupo de opioides según la ATC, de cada paciente.                              | Cuantitativa Razón – continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | Reporte de medicamentos                           |

|            |                                                                                                                                                                                                          |                                  |                                           |                         |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------|
| Costo.N02B | Valor pagado por el tercer pagador por los medicamentos del grupo de otros analgésicos y antipiréticos según la ATC, de cada paciente.                                                                   | Cuantitativa<br>Razón – continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | Reporte de medicamentos |
| Costo.N02C | Valor pagado por el tercer pagador por los medicamentos del grupo de antimigrañosos según la ATC, de cada paciente.                                                                                      | Cuantitativa<br>Razón – continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | Reporte de medicamentos |
| Costo.N03A | Valor pagado por el tercer pagador por los medicamentos del grupo de antiepilépticos según la ATC, de cada paciente.                                                                                     | Cuantitativa<br>Razón – continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | Reporte de medicamentos |
| Costo.N04A | Valor pagado por el tercer pagador por los medicamentos del grupo de agentes anticolinérgicos según la ATC, de cada paciente.                                                                            | Cuantitativa<br>Razón – continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | Reporte de medicamentos |
| Costo.N04B | Valor pagado por el tercer pagador por los medicamentos del grupo de agentes dopaminérgicos según la ATC, de cada paciente.                                                                              | Cuantitativa<br>Razón – continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | Reporte de medicamentos |
| Costo.N05A | Valor pagado por el tercer pagador por los medicamentos del grupo de antipsicóticos según la ATC, de cada paciente.                                                                                      | Cuantitativa<br>Razón – continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | Reporte de medicamentos |
| Costo.N05B | Valor pagado por el tercer pagador por los medicamentos del grupo de ansiolíticos según la ATC, de cada paciente.                                                                                        | Cuantitativa<br>Razón – continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | Reporte de medicamentos |
| Costo.N05C | Valor pagado por el tercer pagador por los medicamentos del grupo de hipnóticos y sedantes según la ATC, de cada paciente.                                                                               | Cuantitativa<br>Razón – continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | Reporte de medicamentos |
| Costo.N06A | Valor pagado por el tercer pagador por los medicamentos del grupo de antidepresivos según la ATC, de cada paciente.                                                                                      | Cuantitativa<br>Razón – continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | Reporte de medicamentos |
| Costo.N06B | Valor pagado por el tercer pagador por los medicamentos del grupo de psicoestimulantes, agentes usados para trastorno déficit de atención e hiperactividad y nootrópicos según la ATC, de cada paciente. | Cuantitativa<br>Razón – continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | Reporte de medicamentos |
| Costo.N06D | Valor pagado por el tercer pagador por los medicamentos del grupo de fármacos anti-demencia según la ATC, de cada paciente.                                                                              | Cuantitativa<br>Razón – continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | Reporte de medicamentos |
| Costo.N07A | Valor pagado por el tercer pagador por los medicamentos del grupo de parasimpaticomiméticos según la ATC, de cada paciente.                                                                              | Cuantitativa<br>Razón – continua | $\{n \mid n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | Reporte de medicamentos |

|             |                                                                                                                                                                                                                              |                                  |                                        |                                                   |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Costo.N07B  | Valor pagado por el tercer pagador por los medicamentos del grupo de fármacos usados en desórdenes adictivos según la ATC, de cada paciente.                                                                                 | Cuantitativa<br>Razón – continua | $\{n   n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | Reporte de medicamentos                           |
| Costo.N07C  | Valor pagado por el tercer pagador por los medicamentos del grupo de preparados antivértigo según la ATC, de cada paciente.                                                                                                  | Cuantitativa<br>Razón – continua | $\{n   n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | Reporte de medicamentos                           |
| CostoATC_4  | Valor pagado por el tercer pagador por los medicamentos del grupo del sistema nervioso a 4 caracteres según la ATC, de cada paciente.<br>(N01B,N02A,N02B,N02C,N03A,N04A,N04B,N05A,N05B,N05C,N06A,N06B,N06D,N07A,N07B y N07C) | Cuantitativa<br>Razón – continua | $\{n   n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | Reporte de medicamentos                           |
| HTA         | Presencia de hipertensión arterial en el paciente.                                                                                                                                                                           | Cualitativa<br>Nominal           | 0=No, 1=Si                             | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Dependencia | Presencia de dependencia en el paciente.                                                                                                                                                                                     | Cualitativa<br>Nominal           | 0=No, 1=Si                             | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Discap      | Presencia de discapacidad en el paciente.                                                                                                                                                                                    | Cualitativa<br>Nominal           | 0=No, 1=Si                             | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| DM          | Presencia de Diabetes Mellitus en el paciente.                                                                                                                                                                               | Cualitativa<br>Nominal           | 0=No, 1=Si                             | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Resp        | Presencia de patologías respiratorias en el paciente.                                                                                                                                                                        | Cualitativa<br>Nominal           | 0=No, 1=Si                             | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Autoin      | Presencia de patologías autoinmunes en el paciente.                                                                                                                                                                          | Cualitativa<br>Nominal           | 0=No, 1=Si                             | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| Cancer      | Presencia de cáncer en el paciente.                                                                                                                                                                                          | Cualitativa<br>Nominal           | 0=No, 1=Si                             | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| CondNum     | Número de patologías concomitantes a los trastornos mentales.                                                                                                                                                                | Cuantitativa<br>Razón – discreta | $\{n   n \geq 0, n \in \mathbb{R}^+\}$ | Plan de atención primaria para las comorbilidades |
| SexoNum     | Sexo del paciente                                                                                                                                                                                                            | Cualitativa<br>Nominal           | 0=Masculino.<br>1=Femenino.            | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| VejezNum    | Pacientes con edad mayor de 60 años.                                                                                                                                                                                         | Cualitativa<br>Nominal           | 0=No, 1=Si                             | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| AdolNum     | Pacientes con edad entre 12 a 17 años.                                                                                                                                                                                       | Cualitativa<br>Nominal           | 0=No, 1=Si                             | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| AdultoNum   | Pacientes con edad entre 29 a 59 años.                                                                                                                                                                                       | Cualitativa<br>Nominal           | 0=No, 1=Si                             | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| JoveNum     | Pacientes con edad entre 18 a 28 años.                                                                                                                                                                                       | Cualitativa<br>Nominal           | 0=No, 1=Si                             | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |
| InfNum      | Pacientes con edad entre 6 a 11 años.                                                                                                                                                                                        | Cualitativa<br>Nominal           | 0=No, 1=Si                             | RIPS enviados de IPS a EAPB.                      |

|              |                                                                                                                                                  |                     |            |                     |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|---------------------|
| Costo.Con75  | Valor pagado mayor al percentil 75 por la atención en el servicio de consulta de cada paciente.                                                  | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.Con  |
| Costo.Hos75  | Valor pagado mayor al percentil 75 por la atención en el servicio de hospitalización de cada paciente.                                           | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.Hos  |
| Costo.Ima75  | Valor pagado mayor al percentil 75 por las imágenes de cada paciente.                                                                            | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.Ima  |
| Costo.Lab75  | Valor pagado mayor al percentil 75 por laboratorios de cada paciente.                                                                            | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.Lab  |
| Costo.Mat75  | Valor pagado mayor al percentil 75 por materiales de cada paciente.                                                                              | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.Mat  |
| Costo.Med75  | Valor pagado mayor al percentil 75 por medicamentos de cada paciente.                                                                            | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.Med  |
| Costo.Pro75  | Valor pagado mayor al percentil 75 por procedimientos de cada paciente.                                                                          | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.Pro  |
| Costo.Qui75  | Valor pagado mayor al percentil 75 por la atención en el servicio de quirófano de cada paciente.                                                 | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.Qui  |
| CostoF.Con75 | Valor pagado mayor al percentil 75 por la atención en el servicio de consulta de cada paciente con trastorno mental (CIE 10 del F00-F99).        | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable CostoF.Con |
| CostoF.Hos75 | Valor pagado mayor al percentil 75 por la atención en el servicio de hospitalización de cada paciente con trastorno mental (CIE 10 del F00-F99). | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable CostoF.Hos |
| CostoF.Ima75 | Valor pagado mayor al percentil 75 por las imágenes de cada paciente con trastorno mental (CIE 10 del F00-F99).                                  | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable CostoF.Ima |
| CostoF.Lab75 | Valor pagado mayor al percentil 75 por laboratorios de cada paciente con trastorno mental (CIE 10 del F00-F99).                                  | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable CostoF.Lab |
| CostoF.Mat75 | Valor pagado mayor al percentil 75 por materiales de cada paciente con trastorno mental (CIE 10 del F00-F99).                                    | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable CostoF.Mat |
| CostoF.Med75 | Valor pagado mayor al percentil 75 por medicamentos de cada paciente con trastorno mental (CIE 10 del F00-F99).                                  | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable CostoF.Med |
| CostoF.Pro75 | Valor pagado mayor al percentil 75 por procedimientos de cada paciente con trastorno mental (CIE 10 del F00-F99).                                | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable CostoF.Pro |

|              |                                                                                                                                                              |                     |            |                     |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|---------------------|
| TotalF75     | Valor pagado mayor al percentil 75 por la atención de cada paciente con trastorno mental (CIE 10 del F00-F99), en todos los servicios.                       | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable TotalF     |
| Costo.N01B75 | Valor pagado mayor al percentil 75 por los medicamentos del grupo de anestésicos locales según la ATC, de cada paciente.                                     | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.N01B |
| Costo.N02A75 | Valor pagado mayor al percentil 75 por los medicamentos del grupo de opioides según la ATC, de cada paciente.                                                | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.N02A |
| Costo.N02B75 | Valor pagado mayor al percentil 75 por los medicamentos del grupo de otros analgésicos y antipiréticos según la ATC, de cada paciente.                       | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.N02B |
| Costo.N02C75 | Valor pagado mayor al percentil 75 por los medicamentos del grupo de antimigrañosos según la ATC, de cada paciente.                                          | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.N02C |
| Costo.N03A75 | Valor pagado mayor al percentil 75 por los medicamentos del grupo de antiepilépticos según la ATC, de cada paciente.                                         | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.N03A |
| Costo.N04A75 | Valor pagado mayor al percentil 75 por los medicamentos del grupo de agentes anticolinérgicos según la ATC, de cada paciente.                                | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.N04A |
| Costo.N04B75 | Valor pagado mayor al percentil 75 por los medicamentos del grupo de agentes dopaminérgicos según la ATC, de cada paciente.                                  | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.N04B |
| Costo.N05A75 | Valor pagado mayor al percentil 75 por los medicamentos del grupo de antipsicóticos según la ATC, de cada paciente.                                          | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.N05A |
| Costo.N05B75 | Valor pagado mayor al percentil 75 por los medicamentos del grupo de ansiolíticos según la ATC, de cada paciente.                                            | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.N05B |
| Costo.N05C75 | Valor pagado mayor al percentil 75 por los medicamentos del grupo de hipnóticos y sedantes según la ATC, de cada paciente.                                   | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.N05C |
| Costo.N06A75 | Valor pagado mayor al percentil 75 por los medicamentos del grupo de antidepresivos según la ATC, de cada paciente.                                          | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.N06A |
| Costo.N06B75 | Valor pagado mayor al percentil 75 por los medicamentos del grupo de psicoestimulantes, agentes usados para trastorno déficit de atención e hiperactividad y | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si | Variable Costo.N06B |

|                   |                                                                                                                                                                                                                              |                     |             |                     |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|---------------------|
|                   | nootrópicos según la ATC, de cada paciente.                                                                                                                                                                                  |                     |             |                     |
| Costo.N06D75      | Valor pagado mayor al percentil 75 por los medicamentos del grupo de fármacos anti-demencia según la ATC, de cada paciente.                                                                                                  | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si  | Variable Costo.N06D |
| Costo.N07A75      | Valor pagado mayor al percentil 75 por los medicamentos del grupo de parasimpaticomiméticos según la ATC, de cada paciente.                                                                                                  | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si  | Variable Costo.N07A |
| Costo.N07B75      | Valor pagado mayor al percentil 75 por los medicamentos del grupo de fármacos usados en desórdenes adictivos según la ATC, de cada paciente.                                                                                 | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si  | Variable Costo.N07B |
| Costo.N07C75      | Valor pagado mayor al percentil 75 por los medicamentos del grupo de preparados antivértigo según la ATC, de cada paciente.                                                                                                  | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si  | Variable Costo.N07C |
| CostoATC_4_7<br>5 | Valor pagado mayor al percentil 75 por los medicamentos del grupo del sistema nervioso a 4 caracteres según la ATC, de cada paciente.<br>(N01B,N02A,N02B,N02C,N03A,N04A,N04B,N05A,N05B,N05C,N06A,N06B,N06D,N07A,N07B y N07C) | Cualitativa Nominal | 0=No, 1=Si  | Variable CostoATC   |
| Índice            | Número aleatorio para cada paciente al ingresar a la base de datos.                                                                                                                                                          | Cualitativa Ordinal | 1,2,3...617 |                     |

## 5.5. Recolección de información

Se usaron fuentes secundarias: se solicitó formalmente las bases de datos de los RIPS, el plan de atención primaria para las comorbilidades y el reporte de medicamentos de pacientes atendidos de la entidad de salud del Valle del Cauca del año 2022.

Los RIPS están definidos por el Ministerio en la Resolución 3374 de 2000, son datos que incluyen el prestador del servicio de salud, información del usuario a quien se le prestó el servicio, el servicio prestado (urgencias, consulta, procedimiento, hospitalización y medicamentos), el diagnóstico que generó el requerimiento del servicio y la causa

externa. Hay dos tipos de registros, los que se envían desde el prestador al asegurador y los que envía este al ministerio de salud (31). Los primeros, fueron los que se solicitaron a la entidad de salud conformados por 11 tablas, de estas se incluyeron 8 en el estudio que permitieron dar respuesta a los objetivos de la investigación.

Tipos de archivo de RIPS incluidos en el presente estudio:

- AF = Archivo de las transacciones.
- US = Archivo de usuarios de los servicios de salud.
- AC = Archivo de consulta.
- AP = Archivo de procedimientos.
- AU = Archivo de urgencias.
- AH = Archivo de hospitalización.
- AM = Archivo de medicamentos.
- AT = Archivo de otros servicios.

La entidad de salud se encargó directamente de consolidar los datos una sola tabla excluyendo los datos de identificación de las personas (nombre, apellido, tipo y número de identificación) para garantizar su anonimización. La base de datos contiene las variables de estudio, teniendo en cuenta los códigos definidos en la tabla de variables y se organizó estructuralmente para responder a los objetivos planteados. Se realizó una exploración de la información en la que se validó la ausencia de datos incompletos.

A su vez, se presentó el anteproyecto al comité de ética de la Universidad del Valle en la categoría de investigación con riesgo mínimo, con el fin de socializar los objetivos y alcances propuestos, con la posterior obtención del aval.

## **5.6. Análisis**

La base de datos suministrada por la institución se adecuó a los objetivos de la investigación, adicionalmente, se exploró mediante Excel para verificar el cumplimiento de los criterios de inclusión y se contempló las variables de estudio.

La variable dependiente se definió como los costos directos sanitarios relacionados con el tratamiento de pacientes con trastornos mentales y el análisis de los datos se realizó a través de R (32).

### **Análisis exploratorio**

Inicialmente se verificaron los datos de las variables y no se encontraron pérdidas de observaciones, sumado a esto, se valoró la presencia de datos extremos en variables cuantitativas, los cuales no fueron excluidos para el análisis de los datos.

Para las variables cuantitativas continuas como el costo de atención se evaluó su normalidad a través de la prueba Kolmogorov-Smirnov; así pues, cuando la variable presentó forma de distribución normal, se usó el análisis estadístico de pruebas paramétricas, mientras que, cuando las variables cuantitativas se distribuyeron de manera no normal se optó por explorar alternativas como transformación logarítmica, transformación ordinal o binaria mediante cuantiles o uso de pruebas no paramétricas.

### **Análisis descriptivo**

Para describir la población de estudio en términos sociodemográficos, se realizaron tablas de frecuencia para las variables cualitativas como: curso de vida y sexo, en las que se

dispone de las frecuencias absolutas con sus respectivos porcentajes para cada categoría. Este análisis se complementó con gráficos de barras.

Para la variable edad se realizó comparación a través de estadísticas descriptivas, medidas de tendencia central, dispersión y desviación estándar, complementado con un gráfico de cajas y bigotes según la categoría de género.

Se calcularon los costos totales de atención para cada paciente con trastorno mental con base a la sumatoria de cada uno de los siguientes costos: consulta, hospitalización, imágenes, laboratorios, materiales, medicamentos, procedimientos y quirúrgico; mientras que, los costos promedios fueron el resultado de la división entre la suma de los costos totales de los pacientes y el número de pacientes.

Los costos se presentarán en dólares, según la Tasa Representativa del Mercado del Banco de la República de Colombia, con corte al 30 de junio de 2022 y para los costos promedio se hizo una equivalencia en PIB per cápita para el año 2022 para el país en mención (33,34). El PIB per cápita es el valor resultante de la división entre el Producto Interno Bruto (suma del valor de los bienes y servicios que produce un país en un periodo de tiempo) y el número de habitantes de una nación (35)

Para evaluar el análisis de las variables cuantitativas como costos por paciente en cada servicio, se realizaron histogramas con el fin de determinar las medidas de tendencia central y de dispersión. A su vez, se evaluó su comportamiento y se dicotomizaron las variables de costos, por un lado, el costo menor al percentil 75 y por el otro, los costos

que se pagaron mayores al percentil 75 en cada prestación y por cada grupo de medicamentos a 4 caracteres según la ATC, para cada paciente.

### **Análisis bivariado**

Una vez evaluado el comportamiento de la variable costos directos sanitarios, se cruzaron con las variables independientes.

A continuación, si la variable costos presenta distribución normal, se usan pruebas paramétricas como t de Student para comparar 2 grupos o Anova para relacionar 3, en tanto que, si la variable presenta una distribución no normal, se aplican pruebas no paramétricas como la prueba U de Mann Whitney, en el caso de que se desee comparar 2 grupos, y Kruskal Wallis cuando se compararon 3 grupos. Para las pruebas utilizadas se considera significancia estadística cuando el valor de p es  $<0.05$ .

### **Análisis de regresión múltiple**

Se utilizaron modelos lineales generalizados con función de enlace Logit, con las variables dependientes dicotomizadas correspondiente a los costos, las cuales fueron cruzadas con todas las variables. Esto, con el objetivo de explorar hipótesis para costos específicos y controlar variables de confusión. El modelo Logit, es un modelo de regresión logística en el que se estima la probabilidad de ocurrencia de un evento; su variable de respuesta es dicotómica y corresponde al logaritmo de Odds Ratio (OR), como el logaritmo natural de la razón de la probabilidad de que un evento ocurra sobre la probabilidad de que el evento no ocurra (36).

En el modelo se hizo el cálculo de los coeficientes, se dejaron las asociaciones con valor de  $p < 0,05$  considerada como significancia estadística, para finalmente calcular los Odds Ratios ajustados con sus respectivos intervalos de confianza.

Por ende, para comprender mejor el análisis realizado, es importante saber que el intervalo de confianza hace referencia a un rango de valores en el que se estima estará un valor desconocido con un nivel de confianza del 95%, permitiendo interpretar que al realizar el mismo estudio 100 veces con una población con características similares, en 95 de ellos se obtendrá un resultado que está dentro de ese intervalo definido (37).

## **6. Consideraciones éticas**

Se respetaron los principios de beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia, consagrados en la Declaración de Helsinki y se garantiza la confidencialidad de la información (38). Se dio cumplimiento a la Resolución 13437 de 1991, con la cual se constituyen los comités de ética hospitalaria y se adopta el Decálogo de los Derechos de los Pacientes, ya que cuenta con el aval del comité de ética de la Universidad del Valle, a través de documento físico con código de la investigación: E 027-023. Por otro lado, la presente investigación se consideró con riesgo mínimo, según el estándar propuesto en las Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud en seres humanos del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) y la OMS para el año 2016, dado que la probabilidad del riesgo y la magnitud del daño en la investigación es igual a la que pueda exponerse en la vida cotidiana, en la toma de paraclínicos, examen físico y prueba psicológicas rutinarias(39).

Además, se tuvo en cuenta la Resolución 8430 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, más precisamente en su título II: De la investigación en seres humanos, artículo 11 en el cual se clasifica el tipo riesgo que conlleva cada investigación, la presente investigación se clasificó, con riesgo mínimo como lo menciona el literal b: “Son estudios prospectivos que emplean el registro de datos a través de procedimientos comunes consistentes en: exámenes físicos o psicológicos de diagnóstico o tratamientos rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, electrocardiogramas, pruebas de agudeza auditiva, termografías, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta

durante el parto, recolección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimientos profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 ml en dos meses excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a grupos o individuos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico y registrados en este Ministerio o su autoridad delegada, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos que se definen en el artículo 55 de esta resolución” (40).

Si bien el objetivo de la investigación fue la búsqueda y el alcance de nuevo conocimiento, también lo es la protección de los derechos, la integridad y dignidad de los pacientes en la investigación, los cuales se exponen al riesgo de revelación de información, sin embargo, la investigación garantiza la no revelación de su identidad.

Para asegurar la confidencialidad de los pacientes, la recolección de la información fue realizada por la investigadora principal, cuyo resultado fue consignado en una base de datos con todas las variables del estudio, tomando como fuente de información los RIPS de los pacientes atendidos durante el año 2022 que enviaron los prestadores al financiador, el plan de atención primaria para las comorbilidades y el reporte de medicamentos. El ingreso de cada participante se realizó mediante un código de identificación (número aleatorizado), garantizando la anonimización de los pacientes, en

el que se excluyeron datos que permitan identificar al participante como lo son: nombre, apellido, tipo o número de documento de identidad.

Adicionalmente, se almacenó como archivo Excel con clave para su ingreso, este archivo reposó en el computador de la investigadora y con este se realizaron todos los análisis, sumado a esto, el equipo de cómputo cuenta con clave para su ingreso que solo la conoce el investigador.

Por otro lado, se tuvo una copia del archivo en una memoria USB con clave que solo la conoce el investigador. La información se almacenó durante el desarrollo de la investigación hasta la socialización de los resultados obtenidos a la entidad de salud y la realización del informe final.

Finalmente, los investigadores declaramos no tener conflictos de interés.

## **7. Resultados**

En el siguiente apartado se expondrán los resultados obtenidos en el presente estudio, estará dividido en 3 secciones la primera de características socio demográficas, condiciones de salud y atención en salud de la población de estudio, la segunda, en costos directos sanitarios para el manejo de pacientes con trastornos mentales y finalmente se describirá la relación entre los costos directos sanitarios de pacientes con trastornos mentales y las diferentes variables estudiadas.

### **7.1. Características socio demográficas, condiciones de salud y atención en salud de la población de estudio.**

En la presente investigación se incluyeron registros correspondientes a 617 individuos con diagnóstico de trastorno mental (F00- F99 según la CIE 10) atendidos durante el año 2022, el cual representa el 11% de la población afiliada a la entidad de salud para el año en mención. La base de datos se conformó por 147 variables, 110 de ellas cualitativas y las 37 restantes cuantitativas, sin pérdida de datos en las variables de estudio. Adicionalmente, no se hallaron registros de atenciones de pacientes con lesiones autoinflingidas intencionalmente (correspondiente a la clasificación diagnóstica X60 hasta X84 según la CIE 10).

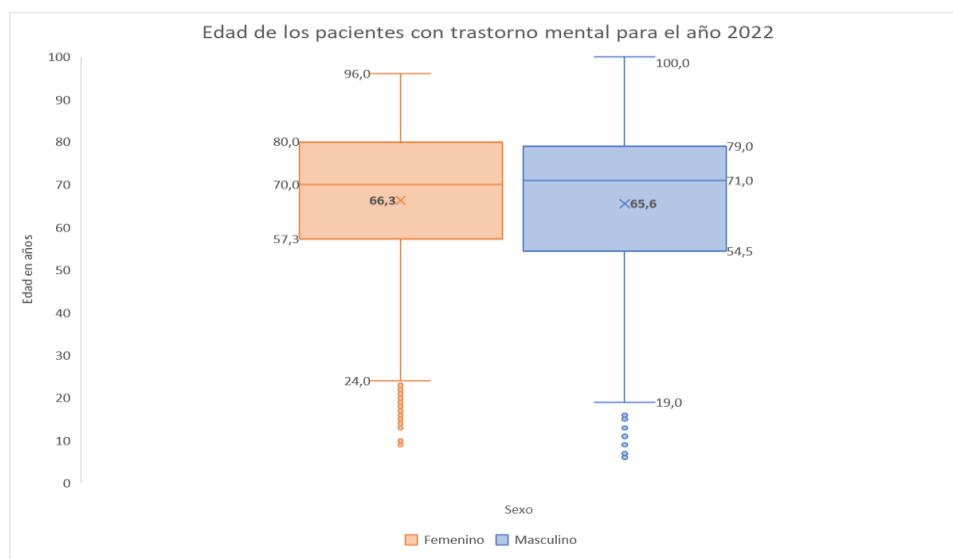
En la tabla 2, se pueden apreciar las características sociodemográficas correspondientes al curso de vida y género de la población estudiada, en la que se observa que el género femenino es el predominante en un 59% y el curso de vida más frecuente es el de vejez.

**Tabla 2.** Distribución de los pacientes con trastornos mentales según características sociodemográficas para el año 2022.

| Variables demográficas |                             | Total (n) | Estimación |
|------------------------|-----------------------------|-----------|------------|
| Curso de vida          | Primera infancia (0-5 años) | 0         | 0%         |
|                        | Infancia (6-11 años)        | 7         | 1%         |
|                        | Adolescencia (12-17 años)   | 15        | 2%         |
|                        | Juventud (18-28 años)       | 23        | 4%         |
|                        | Adultez (29-59 años)        | 138       | 22%        |
|                        | Vejez (>60 años años)       | 434       | 70%        |
| Género                 | Masculino                   | 253       | 41%        |
|                        | Femenino                    | 364       | 59%        |

Fuente: Elaboración propia.

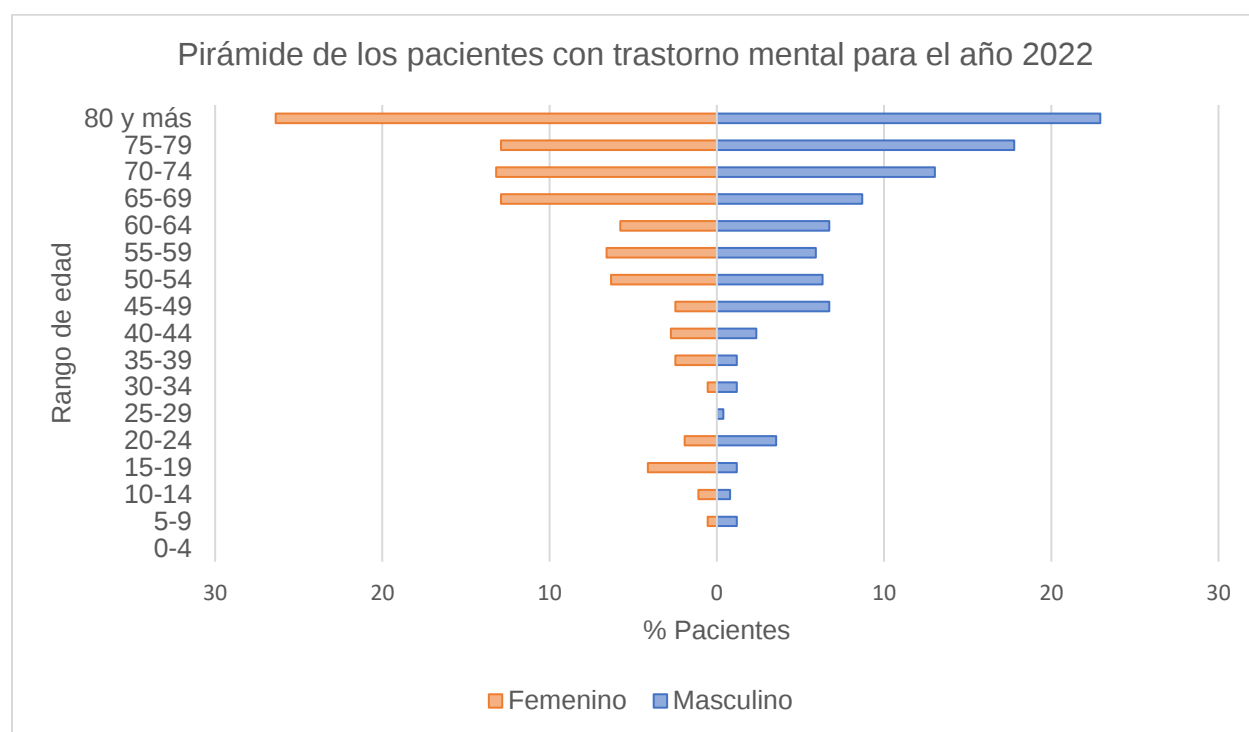
En cuanto a la edad de los pacientes con trastorno mental, el rango varió entre los 6 y 100 años, con una mediana de edad de 71 años, presentando una distribución asimétrica de las edades en cada género, con mediana de 71 años para los hombres y 70 años para las mujeres, como se puede observar en la figura 3.



**Figura 3.** Diagrama de cajas y bigotes: edad de los pacientes con trastorno mental para el año 2022.

Fuente: Elaboración propia.

A su vez, en la figura 4 se aprecia la pirámide de los pacientes con trastorno mental, la cual es invertida, debido a su base angosta y parte superior ancha, concentrándose en los pacientes mayores de 65 años pertenecientes al curso de vida: vejez.



*Figura 4.* Pirámide de los pacientes con trastorno mental para el año 2022.

Fuente: Elaboración propia.

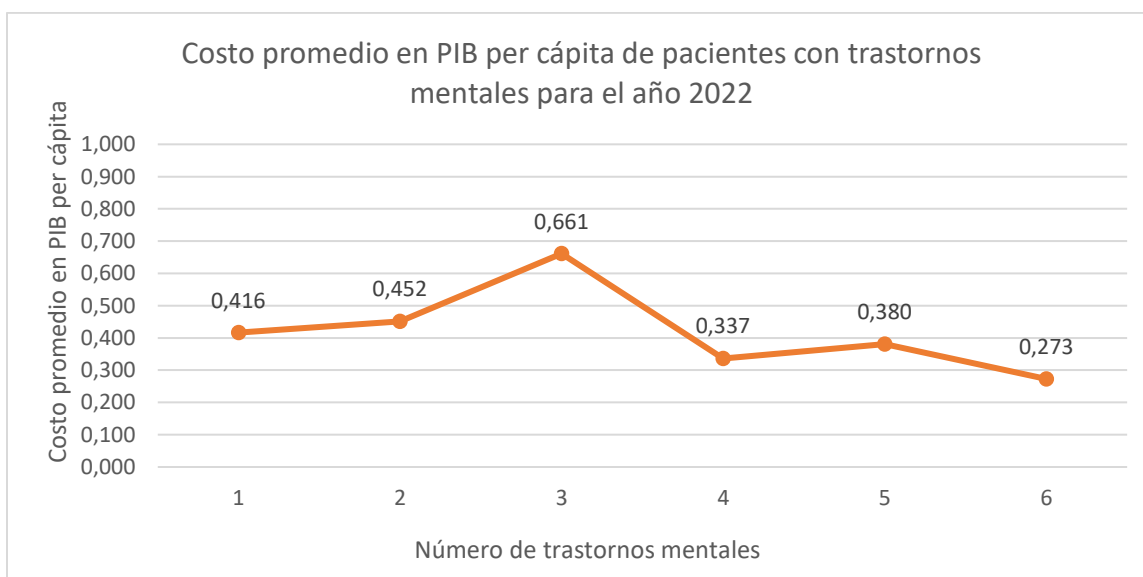
En cuanto a las condiciones de salud, el trastorno mental a 3 caracteres según la CIE 10 más frecuente en el grupo de pacientes analizados fue: otros trastornos de ansiedad (F41) presente en el 47,8% de los pacientes, seguido de demencia en la enfermedad de Alzheimer (F00) en el 15,6% y en tercer lugar están otros trastornos mentales debidos a lesión y disfunción cerebral, y a enfermedad física (F06) en el 14,7%. Aproximadamente

el 2% del grupo de pacientes incluidos en el estudio presenta hasta 6 trastornos mentales.

Por otro lado, la comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial presente en un 55% de los pacientes, seguida de Diabetes Mellitus en un 20%, a su vez, el 19,4% de los pacientes padecen estas dos patologías, mientras que el 31,7% de los pacientes no presentan comorbilidades adicionales a los trastornos mentales. Ahora se continuará con los resultados de los costos directos sanitarios.

## 7.2. Costos directos sanitarios para el manejo de pacientes con trastornos mentales.

En el presente apartado abordaremos los costos generados por el manejo de los pacientes estudiados con trastornos mentales para el año 2022.



*Figura 5.* Costo promedio en PIB per cápita de pacientes con trastornos mentales para el año 2022.

Fuente: Elaboración propia. Nota: Costo en PIB per cápita en dólares para corte de 30 de junio del año 2022 para Colombia (USD 6,630.3) (33,34).

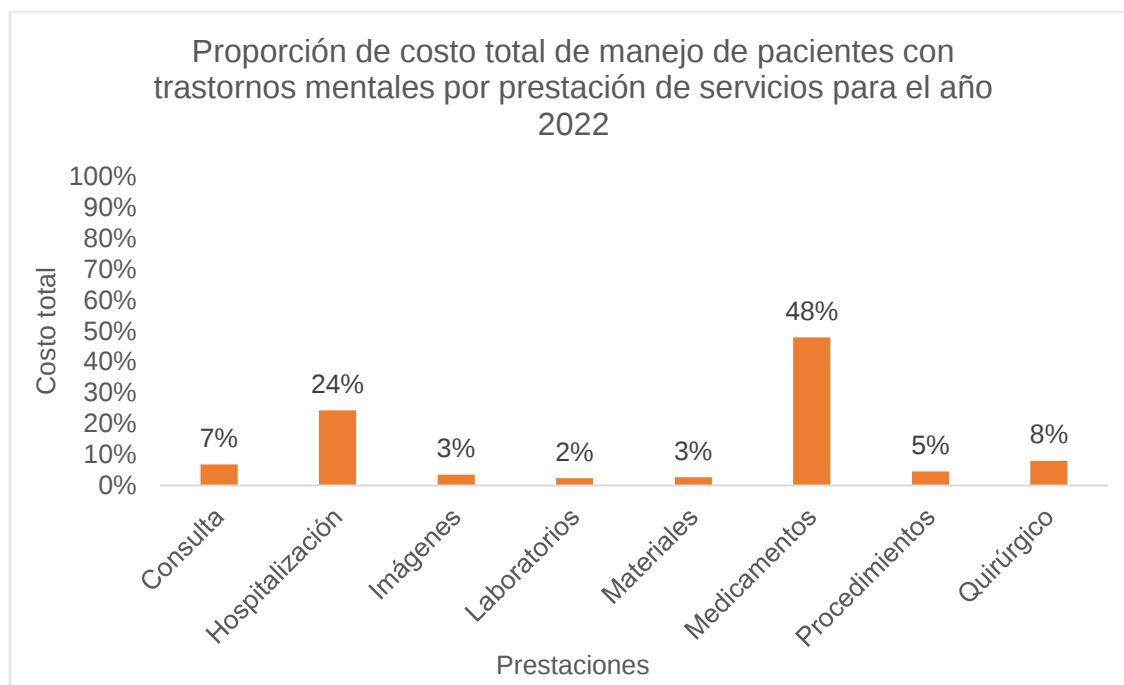
La figura 5, evidencia que el costo promedio es mayor en los pacientes que tienen 3 trastornos mentales y menor en los que tienen 6 trastornos mentales, adicionalmente, el estudio arrojó que padecer solo 1 trastorno mental es lo más frecuente en la población estudiada, con un costo promedio de 0,416 veces el PIB per cápita para Colombia, en el año 2022.

**Tabla 3.** Prestación suministrada con proporción de pacientes y costos generados.

| Prestación      | Pacientes | Costo generado en dólares |
|-----------------|-----------|---------------------------|
| Consulta        | 100,0%    | 123,012.83                |
| Hospitalización | 16,2%     | 436,917.54                |
| Imágenes        | 70,7%     | 62,501.49                 |
| Laboratorios    | 89,3%     | 41,727.46                 |
| Material        | 36,6%     | 47,488.70                 |
| Medicamentos    | 99,0%     | 862,095.70                |
| Procedimientos  | 73,6%     | 80,935.10                 |
| Quirúrgico      | 48,0%     | 143,486.28                |

Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, en la tabla 3, se aprecia que la totalidad de los pacientes requirió consulta y esto generó un costo de 123,012.83 dólares, mientras que solo el 16,2% estuvieron hospitalizados generando un costo de 436,917.54, por otra parte, al 89,3% de los pacientes se le tomó laboratorios clínicos, sin embargo, generó el costo más bajo por prestación de los servicios en esta investigación, por el contrario, el 99% de los pacientes tienen manejo farmacológico representado 862,095.70, siendo la prestación que consume mayor recurso económico, seguido del costo generado por hospitalización. Ver figura 6.

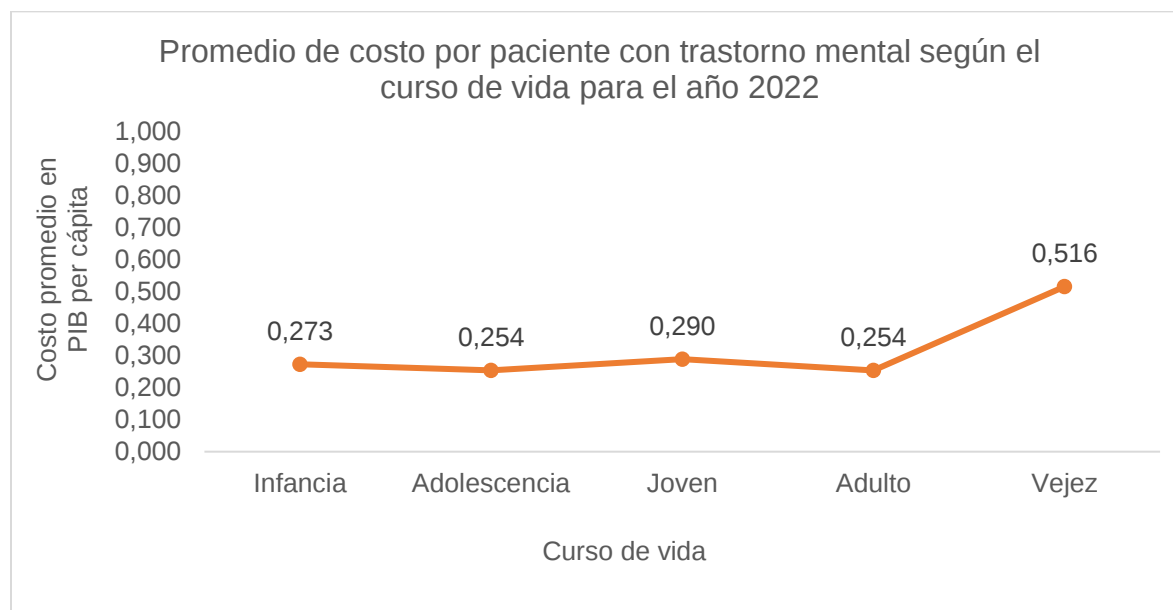


*Figura 6.* Proporción de costo total de manejo de pacientes con trastornos mentales por prestación de servicios para el año 2022.

Fuente: Elaboración propia.

Ahora bien, el costo total de cada paciente con trastorno mental en el año 2022 presentó un rango entre 0,0028 y 13,1 veces el PIB per cápita de Colombia para ese año, a su vez, el 25% de los pacientes presentaron costos por encima de 0,42 veces el PIB per cápita.

Por otro lado, el costo por paciente presenta menor variación desde la infancia hasta la adultez y muestra un incremento considerable en pacientes que se encuentran en el curso de vida de la vejez, con costo promedio de 0,516 veces el PIB per cápita, al mismo tiempo, este es el curso de vida más representativo de la población estudiada, con 434 pacientes. Ver figura 7.



*Figura 7.* Promedio de costo por paciente con trastorno mental según el curso de vida para el año 2022.

Fuente: Elaboración propia. Nota: Valores en PIB per cápita en dólares para corte de 30 de junio del año 2022 para Colombia (USD 6,630.3) (34).

En adelante, se describen los hallazgos obtenidos entre el costo del tratamiento de los pacientes con trastornos mentales para el año 2022 y las variables independientes estudiadas.

### **7.3. Relación del costo directo sanitario de los pacientes con trastornos mentales con las diferentes variables estudiadas.**

Inicialmente se valoró el comportamiento de las variables cuantitativas estudiadas las cuales presentan una distribución no normal, por lo que se consideró crear nuevas variables a partir de las iniciales.

La variable costos se consideró dicotomizar, teniendo como punto de corte el percentil 75 de cada costo generado por paciente, por ejemplo, para la variable costo total el

percentil 75 (2818,75 dólares, equivalente a 0,43 veces el PIB per cápita para Colombia en el año 2022), los menores del p75 serán pacientes con costo no alto (463 pacientes) y los mayores a este percentil serán costo alto (154 pacientes).

Se aplicó la prueba U de Mann Whitney para valorar la asociación y significancia estadística de la misma, entre los costos y las variables independientes estudiadas, encontrando que la Demencia en otras enfermedades clasificadas en otra parte, la formulación de opioides y otros analgésicos y antipiréticos (N02a y N02b respectivamente según la ATC a 4 caracteres), la dependencia, discapacidad, hipertensión arterial, número de comorbilidades y la vejez, tiene significancia estadística con valores de  $p < 0,05$ . Por su lado, el cáncer y el síndrome amnésico orgánico, no inducido por alcohol o por otras sustancias psicoactivas (F04) muestran una correlación positiva, mientras que el curso de vida adulto presentó una correlación negativa, sin embargo, esta asociación no tiene significancia estadística por un valor de  $p > 0,05$ .

Los costos médicos tienen un comportamiento no gaussiano, presentando una desviación a la derecha ya que algunos de los pacientes pueden generar un gran costo (pacientes con estados avanzados de la enfermedad, mal adherentes a los tratamientos), por lo tanto, es una variable que puede ser modelada o transformada a través de métodos apropiados, en este caso se realizó un análisis de regresión múltiple el cual se detalla en el siguiente apartado.

### **Análisis de regresión múltiple**

Se realizaron modelos de regresión logística entre la variable dependiente y las variables independientes, que permitieron calcular el Odds Ratio (OR) con su respectivo intervalo de confianza y valor p, logrando valorar las asociaciones y la significancia estadística de estas. Ver tabla 4.

**Tabla 4.** Análisis de variable dependiente e independientes.

| Variable dependiente                               | Variable independiente                                                                  | OR    | Intervalo de confianza 95% |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------|
| Costo total alto                                   | Hipertensión arterial                                                                   | 1,97  | (1,31 - 3,01)              |
|                                                    | Demencia vascular                                                                       | 2,62  | (1,13 - 6,02)              |
|                                                    | Discapacidad                                                                            | 2,64  | (1,48 - 4,62)              |
|                                                    | Dependencia                                                                             | 3,36  | (1,61 - 7,18)              |
|                                                    | Enfermedad autoinmune                                                                   | 5,08  | (2,06 - 12,77)             |
| Costo alto por medicamentos                        | Género femenino                                                                         | 0,57  | (0,37 - 0,9)               |
|                                                    | Hipertensión arterial                                                                   | 2,04  | (1,26 - 3,3)               |
|                                                    | Diabetes Mellitus                                                                       | 2,74  | (1,64 - 4,6)               |
|                                                    | Discapacidad                                                                            | 3,35  | (1,85 - 6)                 |
|                                                    | Dependencia                                                                             | 5,02  | (2,28 - 11,5)              |
|                                                    | Enfermedad autoinmune                                                                   | 5,26  | (2 - 13,9)                 |
| Costo por anestésicos locales (N01B)               | Hipertensión arterial                                                                   | 3,08  | (1,38 - 7,8)               |
| Costo por otros analgésicos y antipiréticos (N02B) | Hipertensión arterial                                                                   | 2,83  | (1,81 - 4,5)               |
|                                                    | Enfermedad autoinmune                                                                   | 3,81  | (1,58 - 9,3)               |
| Costo por agentes dopaminérgicos (N04B)            | Enfermedad autoinmune                                                                   | 5,71  | (1,17 - 21,3)              |
|                                                    | Discapacidad                                                                            | 7,34  | (3,28 - 16,9)              |
| Costo por antidepresivos (N06A)                    | Género femenino                                                                         | 1,77  | (1,18 - 2,7)               |
| Costo alto por hospitalización                     | Dependencia                                                                             | 4,00  | (2,1 - 7,5)                |
|                                                    | Delirio, no inducido por alcohol o por otras sustancias psicoactivas                    | 16,04 | (2,01 - 335,6)             |
| Costo alto por consulta                            | Otros trastornos mentales debidos a lesión y disfunción cerebral, y a enfermedad física | 2,13  | (1,21 - 3,7)               |
|                                                    | Otros trastornos de ansiedad                                                            | 2,26  | (1,43 - 3,6)               |
|                                                    | Hipertensión arterial                                                                   | 2,36  | (1,5 - 3,8)                |
|                                                    | Discapacidad                                                                            | 2,50  | (1,32 - 4,6)               |
|                                                    | Episodio depresivo                                                                      | 2,51  | (1,36 - 4,6)               |
|                                                    | Demencia en la enfermedad de Alzheimer                                                  | 2,69  | (1,53 - 4,7)               |
|                                                    | Enfermedad autoinmune                                                                   | 3,88  | (1,51 - 10)                |
|                                                    | Dependencia                                                                             | 4,37  | (1,97 - 9,9)               |
|                                                    | Trastornos mixtos y otros trastornos de la personalidad                                 | 5,46  | (1,52 - 19,6)              |
|                                                    | Trastornos hipercinéticos                                                               | 11,67 | (1,5 - 78,4)               |

|                              |                                                                                         |       |                |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|
| Costo alto por quirófano     | Dependencia                                                                             | 0,32  | (0,12 - 0,7)   |
|                              | Hipertensión arterial                                                                   | 1,92  | (1,3 - 2,9)    |
|                              | Cáncer                                                                                  | 3,26  | (1,45 - 7,3)   |
|                              | Trastornos mixtos y otros trastornos de la personalidad                                 | 3,92  | (1,16 - 13,5)  |
|                              | Demencia en otras enfermedades clasificadas en otra parte                               | 6,87  | (1,73 - 31,7)  |
| Costo alto por materiales    | Dependencia                                                                             | 3,90  | (2,22 - 6,9)   |
| Costo alto por laboratorios  | Más de 1 trastorno mental                                                               | 1,86  | (1,27 - 2,7)   |
|                              | Enfermedad autoinmune                                                                   | 6,37  | (2,65 - 16,4)  |
|                              | Demencia en otras enfermedades clasificadas en otra parte                               | 11,14 | (2,65 - 75,8)  |
| Costo alto por procedimiento | Hipertensión arterial                                                                   | 1,87  | (1,23 - 2,9)   |
|                              | Reacción al estrés grave y trastornos de adaptación                                     | 3,01  | (1,16 - 7,5)   |
|                              | Otros trastornos mentales debidos a lesión y disfunción cerebral, y a enfermedad física | 4,11  | (2,5 - 6,8)    |
|                              | Demencia en otras enfermedades clasificadas en otra parte                               | 4,93  | (1,29 - 20,8)  |
|                              | Cáncer                                                                                  | 8,21  | (3,51 - 20,4)  |
|                              | Trastornos generalizados del desarrollo                                                 | 14,87 | (1,39 - 325,3) |
| Costo alto por imágenes      | Trastorno depresivo recurrente                                                          | 0,23  | (0,05 - 0,7)   |
|                              | Trastornos específicos de la personalidad                                               | 0,32  | (0,08 - 0,9)   |
|                              | Hipertensión arterial                                                                   | 2,05  | (1,38 - 3,1)   |
|                              | Demencia en otras enfermedades clasificadas en otra parte                               | 5,69  | (1,49 - 27,6)  |

Fuente: Elaboración propia. Nota: todas las asociaciones son representativas con un valor de  $p < 0.05$ .

La tabla anterior permite concluir que:

El riesgo de estar en el cuartil más alto de costo total de atención de pacientes con trastornos mentales se incrementa en 5 veces con la presencia de enfermedad autoinmune, 3,36 veces al ser dependiente, 2,64 veces al estar discapacitado, 2,62 si se padece de Demencia vascular y en casi 2 veces al padecer de hipertensión arterial.

Por otro lado, el riesgo de estar en el cuartil más alto por costo generado por medicamentos de la población estudiada incrementó en 5 veces al padecer enfermedad autoinmune y dependencia, mientras que, ser de género femenino reduce el riesgo. Sin

embargo, esta variable incrementa el riesgo de costo alto por antidepresivos en 1,77 veces.

Estar discapacitado genera un riesgo mayor en 7 veces de estar en el cuartil más alto de costos por agentes dopaminérgicos.

A su vez, padecer delirio, no inducido por alcohol o por otras sustancias psicoactivas incrementa el riesgo en 16 veces de estar en el cuartil más alto de costo por hospitalización, prestación que es responsable 24% del costo total de la atención de los pacientes con trastornos mentales.

El riesgo de estar en el percentil más alto de costo por consulta incrementa en 11 veces cuando se padecer de trastornos hipercinéticos, en 5 veces al padecer trastornos mixtos y otros trastornos de personalidad y en 4 veces al ser dependiente.

El padecer Demencia en otras enfermedades clasificadas en otra parte incrementa el riesgo en 6 veces de estar en el grupo de costo alto quirúrgico y en casi 4 veces al padecer trastornos mixtos y otros trastornos de la personalidad, mientras que ser dependiente reduce el riesgo. Sin embargo, esta variable aumenta el riesgo de estar en el grupo de costo alto por materiales en aproximadamente 4 veces.

Por otra parte, el riesgo de estar en el grupo de costo alto por laboratorios se incrementa en 11 veces al padecer de Demencia en otras enfermedades clasificadas en otra parte.

A su vez, el riesgo de costo alto por procedimiento se incrementa en 14 veces al padecer trastornos generalizados del desarrollo y en 8 veces al padecer cáncer.

El riesgo de costo alto por imágenes incrementa en 5 veces al padecer Demencia en otras enfermedades clasificadas en otras partes, mientras que el riesgo se reduce al padecer trastorno depresivo recurrente y trastornos específicos de la personalidad.

## 8. Discusión

El padecer trastornos mentales ha aumentado con el paso de los años, a su vez, a nivel mundial la pandemia hizo que la salud mental se vea comprometida (21) ,y a nivel nacional el Valle del Cauca es uno de los 3 departamentos en el que se ha incrementado el número de consultas por trastornos mentales (41), asimismo, el costo de atención de pacientes con estas patologías ha ido en ascenso. La prevalencia de los trastornos mentales en la población mundial está alrededor del 12% para el año 2022 (21), sin embargo, para el año 2015 en Colombia se encontraba en 9,1% (4), mientras que en el presente estudio se encontró una prevalencia del 11%, adicionalmente, en esta investigación en el curso de vida de vejez fue aproximadamente del 17% semejante a la prevalencia descrita por la OMS en este curso de vida (42).

La población estudiada se conformó en su mayoría por pacientes mayores de 60 años (correspondiente al 70%), con una media de 71 años, mientras que para König H. et al., fue de 36,9 años (9). El 59% de los pacientes del presente estudio son de género femenino, a su vez, el trastorno mental más frecuente fue: otros trastornos de ansiedad (F41), seguido de demencia en la enfermedad de Alzheimer (F00).

Teniendo en cuenta que los recursos económicos de los sistemas de salud son limitados se debe propender el uso eficiente de los mismos, con el fin de promover la salud y prevenir en todos sus niveles las enfermedades, en este sentido, el análisis de costos de enfermedades es una gran herramienta para la toma de decisiones por parte de los entes territoriales, los prestadores y en la presente investigación para el tercer pagador. Hay

diferentes perspectivas de análisis de costos, como la de la sociedad, el prestador, el financiador, el usuario y la familia del paciente (24), y aunque el análisis desde la perspectiva social es importante para validar el impacto del costo de la enfermedad en el sector laboral, económico, social, familiar y comunitario, no se tuvo en cuenta en este estudio, debido a que el objetivo estaba encaminado al análisis del costo directo sanitario de la enfermedad.

El costo de atención de cada paciente en este estudio incrementa con el avance en el curso de vida, el cual es mayor en la vejez con un promedio de 0,51 veces el PIB per cápita de Colombia para el año 2022, mientras que, König et al., (12) en su estudio de costos excesivos por depresión, ese costo excesivo era mayor en los adolescentes, mientras que en la vejez presentaba un menor exceso y a su vez consideran que este se da porque en esta etapa de la vida las personas padecen de otras comorbilidades que podrían generar estos excesos en los costos médicos directos, sin embargo, se debe tener en cuenta que en la presente investigación la mayor proporción de pacientes se encuentra en el curso de vida de vejez. Adicionalmente, la revisión sistemática y metaanálisis, enfatiza en la carga que genera la depresión lo que debería incentivar a creación de programas de detección y prevención de la enfermedad.

Por otro lado, Moreno H, et al., (15) en su estudio de costos de intervenciones clínicas para manejo de trastorno afectivo bipolar y depresión, encontraron que el costo anual por paciente con manejo farmacológico para el año 2019 era de 0,6144 veces el PIB per cápita de ese año para paciente con depresión y de 0,6468 para paciente con trastorno afectivo bipolar (33,34). Adicionalmente, presentaron los costos por estas patologías

según la prevalencia de estas para ese año, evidenciando que el gasto generado por cada una de estas patologías, supera la mitad del presupuesto en salud para el año de realización del estudio. Estos hallazgos incentivan la toma de decisiones en aras de fomentar la promoción de salud y prevención de la enfermedad mental, a su vez, motivan el fortalecimiento de la investigación a nivel nacional para conocer la costo-efectividad de los tratamientos, con el fin de prestar un servicio cada día más eficiente, optimizar el uso de los recursos en salud y mejorar la salud de quien padece estas patologías. Se sugiere en futuras investigaciones incluir todas las patologías mentales, con el fin de ver el impacto real que generan en el sistema de salud colombiano.

Por otra parte, cuando se abarcan los costos de enfermedad se desconoce un rango o umbral para hablar de alto costo, por tanto, en el presente estudio se consideró categorizar las variables de costos en costo no alto y costo alto teniendo como punto de corte el percentil 75 de esta variable. El costo alto de atención de pacientes con trastorno mental se asocia significativamente con el hecho de padecer comorbilidades (enfermedad autoinmune, Demencia vascular e hipertensión arterial), ser dependiente o discapacitado, similar a lo que Łaszewska A et al., encontraron en su estudio titulado “The excess economic burden of mental disorders: findings from a cross-sectional prevalence survey in Austria” (13), en el cual la asociación con el costo estaba dada por la gravedad de los trastornos mentales y las comorbilidades de los pacientes, sin embargo, la clasificación de la gravedad de las patologías se basó en el grupo de la patología, no en la severidad de la misma, lo que pudo comportarse como un sesgo, al igual que, el incentivo económico que recibieron los participantes del estudio, que

podrían impactar en los hallazgos de la investigación. Conjuntamente, como lo menciona el estudio, dentro de la selección de la muestra, la no inclusión de poblaciones carcelarias o geriátricos pudo generar un sesgo de selección, debido a que son lugares en los cuales se ha evidenciado una prevalencia importante de trastornos mentales.

A su vez, Santini et al. (14) en su estudio encontraron que tener bienestar mental está relacionado con menor costo de atención médica, en ese estudio incluyeron variables como el índice de comorbilidad de Charlson (escala que permite evaluar la esperanza de vida en 10 años teniendo en cuenta la edad en que se realiza y las morbilidades que padece cada paciente) y el número de condiciones psiquiátricas que padecía cada participante, lo cual permitió validar las relaciones que puedan tener con el costo de los trastornos mentales; resultados que refuerzan la asociación entre el costo médico y los trastornos mentales, así como lo evidencian los resultados de la presente investigación, en los que la Demencia vascular incrementa el riesgo de costo alto.

Por otro lado, König H et al. (9), en su estudio, encontraron que la hospitalización y gravedad de los pacientes con trastorno mental se relacionaba con el costo excesivo directo, no obstante, los costos se obtuvieron multiplicando el costo unitario del recurso médico por el uso del recurso autoinformado, que podría estar sesgado; por el contrario, en el presente estudio no hay una asociación entre estas variables, aunque el costo por hospitalización representa el 24% del costo total de la atención de pacientes con trastornos mentales. Sin embargo, se encontró un mayor riesgo de estar en el grupo de costo alto por hospitalización cuando se padece de Delirio, no inducido por alcohol o por otras sustancias psicoactivas (F05) según la CIE 10 y cuando el paciente es dependiente.

Como limitante de la presente investigación, no se incluyeron datos relacionados con la gravedad de los pacientes con trastornos mentales, que permita valorar el comportamiento de esta variable con los costos y hacer comparación con otros estudios.

Christensen MK et al. (8), en su revisión sistemática, encontraron que el costo se relaciona con el trastorno mental que padece cada paciente, de igual forma, en la presente investigación se encontró relación estadísticamente significativa entre el diagnóstico y el costo total, incrementándose el riesgo de costo total alto al padecer Demencia vascular. Adicionalmente en la revisión sistemática, el costo total estaba generado en gran medida por el costo indirecto, secundario a la discapacidad y mortalidad prematura que pueden generar los trastornos mentales, sin embargo, el costo indirecto no fue incluido en el presente estudio como se mencionó anteriormente, limitando realizar comparación con esta variable.

Por otro lado, Łaszewska A et al. (13), encontraron asociación entre el número de comorbilidades y el costo total de la enfermedad, aunque en la presente investigación no se encontró asociación entre el número de comorbilidades y los costos, se evidenció que la comorbilidad más frecuente en los pacientes fue la hipertensión arterial en un 55%, la cual incrementa el riesgo en 1,97 veces de costo total alto, a su vez, este riesgo es hasta 5 veces mayor cuando el paciente padece enfermedad autoinmune.

De igual forma, Medina et al. (16), en su estudio, buscaba analizar el comportamiento de los costos médicos relacionados con el número de intentos de suicidio, además de comparar la terapia cognitiva conductual y el manejo convencional, encontrando una

relación directa entre el número de intentos suicidas y el costo médico; a pesar de que en la presente investigación se consideró evaluar la variable intento suicida (correspondiente a X60-X84 para la CIE 10), debido a que es un evento de interés en Salud Pública, a pesar de no ser un trastorno mental, sin embargo, no se encontró registro de intentos suicidas por parte de los pacientes durante el periodo de tiempo estudiado. Aunque se presentó una concentración de trastornos mentales en la vejez, curso de vida en el cual no es infrecuente los intentos suicidas y se tiene en el departamento del Valle del Cauca una incidencia mayor de estos eventos a la tasa nacional la cual fue de 74/100.000 habitantes (41,42).

Por otro lado, cuando se valora el costo generado por medicamentos para pacientes con diagnósticos de trastorno mental registrado en la historia clínica, este alcanzó un total de 19.75 dólares para el año 2022, sin embargo, cuando se evaluó el costo con base a la dispensación según la ATC de medicamentos del sistema nervioso el costo asciende a 218,297.27 dólares, lo que sugiere un subregistro de los trastornos mentales en la población estudiada, limitante presente en los registros de atención de los pacientes en atención ambulatoria y hospitalaria. De igual forma, en la revisión sistemática, en la que se valoró el costo y uso del recurso excesivo en pacientes con trastornos mentales que padecen comorbilidades, hacen mención de que el exceso también podría estar generado por los pacientes subdiagnosticados (11).

Conjuntamente, se analizaron los costos de medicamentos clasificados en el grupo del sistema nervioso según la ATC a 4 caracteres, los cuales estuvieron generados en un 24% por el grupo de fármacos anti-demencia (N06D) para un costo de 51,828.18 dólares,

en un 21% a fármacos antidepresivos (N06A) equivalente a 45,435.87 dólares y en un 20% por antipsicóticos (N05A) correspondiente a 43,395.04 dólares; este análisis de medicamentos por grupos limita ser más específicos en el o los fármacos que se asocian con costo alto en la presente investigación. Para la población de estudio el costo por medicamentos ansiolíticos e hipnóticos para el año 2022, fue de 16,388.01 dólares, mientras que, Machado et al. (17), en su estudio de análisis de prescripción de ansiolíticos e hipnóticos, en una población de 3,5 millones de personas, encontraron un gasto por estos medicamentos de 488,997 dólares para el año 2013, sin embargo, se debe tener en cuenta que las muestras son heterogéneas y los objetivos de los estudios diferentes.

Los hallazgos del presente estudio permiten validar que hay unos trastornos mentales, comorbilidades y condiciones de salud que se asocian de manera significativa con los costos que estos generan, dando herramientas para hacer intervención desde los diferentes actores administrativos, para salvaguardar el sistema de salud, hacer cada día más eficiente el uso de los recursos, promover la salud mental y prevenir la enfermedad mental, enfocado en un modelo que sea administrativamente responsable y humanamente eficiente.

Como ventajas de la presente investigación está la inclusión de la totalidad de los pacientes con trastornos mentales de la entidad de salud y el análisis del costo de todos los trastornos mentales diagnosticados en la población estudiada, permitiendo detallar mejor el costo generado por el tratamiento de esta morbilidad. Por otro lado, se evidencia un subregistro de los trastornos estudiados, lo que podría comportarse como limitante. A

su vez, se lograron alcanzar los objetivos propuestos y se hace un llamado a la comunidad científica a continuar en el estudio de los costos directos e indirectos de los pacientes con trastornos mentales para determinar el impacto a nivel del sector salud, pero también laboral y económico que se desencadena por estos, lo que servirá como herramienta para creación de programas enfocados en promoción de la salud mental, diagnóstico temprano y tratamiento oportuno.

Las revisiones de tema revisadas abarcan la necesidad de generar más conocimiento acerca de los costos de los trastornos mentales, con metodologías sólidas que permitan extrapolar los resultados, además, la ejecución de estudios de costo efectividad de tratamiento de los trastornos para hacer una mejor designación de recursos económicos, prevenir el progreso de la enfermedad y a su vez disminuir el impacto a nivel laboral y social que generan, debido a lo incapacitante que pueden llegar a ser estos trastornos en los pacientes que los padecen.

## 9. Conclusiones

En cuanto a las características sociodemográficas, las condiciones de salud y atención en salud, la población estudiada en su mayoría pertenece al curso de vida de la vejez y predomina el género femenino, a su vez, el trastorno mental más frecuente es el trastorno de ansiedad presente en el 47.8% de la población, por otro lado, la comorbilidad que más se presenta es la hipertensión arterial. Por lo que se considera relevante hacer mejoras en los planes de atención de los pacientes con este trastorno con el fin de disminuir el número de complicaciones y recaídas, impactando de forma positiva en la salud del paciente y los costos de atención.

Respecto a los costos directos sanitarios, el costo promedio de atención de pacientes con trastorno mentales es de 0,416 veces el PIB per cápita para Colombia en el año 2022, el cual incrementa con el curso de vida, por otro lado, los servicios que más costo generan son los medicamentos con 130,02 veces el PIB per cápita, seguido de hospitalizaciones con un costo de 65,89 veces. Lo que permite vislumbrar la necesidad de estudios de costo efectividad de medicamentos en pacientes con trastornos mentales, con el objetivo de hacer tratamientos farmacológicos más eficientes y que permitan un mejor aprovechamiento del recurso económico. A su vez, reforzar la atención en el nivel primario como diagnósticos y tratamiento oportuno, permitiendo mitigar las descompensaciones y exacerbaciones de las patologías mentales en la población estudiada.

Basado en el análisis de costos directos sanitarios se puede determinar la siguiente relación: el riesgo de estar en el grupo de costo total alto por tratamiento de pacientes

con trastorno mental se incrementa al padecer hipertensión arterial, demencia vascular, enfermedad autoinmune, discapacidad y dependencia. Haciendo necesario mejorar los planes de atención de los pacientes que cumplan estas condiciones de salud, con el fin de mejorar su salud mental y tratar de evitar recaídas de estas patologías, los cuales permitirán que el manejo del recurso económico sea más eficiente.

Finalmente, los costos directos sanitarios relacionados con el tratamiento de pacientes con trastornos mentales en la entidad de salud para el año 2022 varió entre 0,0028 y 13,1 veces el PIB per cápita de Colombia para ese año por cada paciente. Resultado que evidencia que hay algunos pacientes que generan mayor costo por las diferentes condiciones de salud mencionadas en el párrafo anterior incrementan ese costo y que por ende se deben incrementar estrategias de diagnóstico y tratamiento oportuno, así como seguimiento periódico.

## 10. Bibliografía

1. Organización Mundial de la Salud. Salud [Internet]. 2023 [citado 26 de marzo de 2023]. Disponible en:  
<https://www.who.int/es/about/governance/constitution>
2. Ministerio de Salud y Protección Social. Ley 1616 del 2013 «Por medio de la cual se expide la ley de salud mental y se dictan otras disposiciones» [Internet]. 2013. Disponible en:  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=51292>
3. Grupo de Gestión Integrada para la Salud Mental. Ministerio de Salud y Protección Social. ABECÉ sobre la salud mental, sus trastornos y estigmas. [Internet]. 2014 [citado 26 de marzo de 2023]. Disponible en:  
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/abc-salud-mental.pdf>
4. Ministerio de Salud, Colciencias. Encuesta Nacional de Salud Mental 2015 Tomo 1. 2015.
5. Grupo de Vigilancia en Salud Pública. Secretaría Departamental de Salud del Valle del Cauca. Análisis de Situación de Salud 2022 del departamento del Valle del Cauca. [Internet]. 2023 [citado 30 de abril de 2023]. Disponible en:  
<https://www.valledelcauca.gov.co/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=viewpdf&id=66323>
6. Montaña J. Caracterización poblacional Servicio de Salud Universidad del Valle [Internet]. 2023 [citado 2 de agosto de 2023]. Disponible en:  
<https://drive.google.com/file/d/1b4SgIb6YiTQFQqIKeFvRNbizGSTGXiXp/view>
7. Ministerio de Salud y Protección Social. Plan Decenal de Salud Pública 2012 - 2021 [Internet]. 2013 [citado 8 de enero de 2023]. Disponible en:  
<https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/2020-08/plan-decenal-de-salud.pdf>
8. Christensen MK, Lim CCW, Saha S, Plana-Ripoll O, Cannon D, Momen NC, et al. The cost of mental disorders: A systematic review. Epidemiol Psychiatr Sci [Internet]. 2020 [citado 9 de octubre de 2022];29:1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S204579602000075X>

9. König H, König HH, Gallinat J, Lambert M, Karow A, Peth J, et al. Excess costs of mental disorders by level of severity. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* [Internet]. 2022 [citado 2 de marzo de 2023]; Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00127-022-02298-8>
10. Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible [Internet]. [citado 21 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
11. Simon J, Wienand D, Park A La, Wippel C, Mayer S, Heilig D, et al. Excess resource use and costs of physical comorbidities in individuals with mental health disorders: A systematic literature review and meta-analysis. *European Neuropsychopharmacology* [Internet]. 1 de enero de 2023 [citado 13 de octubre de 2023];66:14-27. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924977X22008690?via%3DiDhub>
12. König H, König HH, Konnopka A. The excess costs of depression: A systematic review and meta-analysis. *Epidemiol Psychiatr Sci* [Internet]. 2019 [citado 31 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://www.cambridge.org/core/journals/epidemiology-and-psychiatric-sciences/article/excess-costs-of-depression-a-systematic-review-and-metaanalysis/8F8EE6D5D23F62C56A302EAB378F7B4D>
13. Łaszewska A, Wancata J, Jahn R, Simon J. The excess economic burden of mental disorders: findings from a cross-sectional prevalence survey in Austria. *European Journal of Health Economics* [Internet]. 1 de septiembre de 2020 [citado 4 de febrero de 2023];21(7):1075-89. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10198-020-01200-0>
14. Santini ZI, Becher H, Jørgensen MB, Davidsen M, Nielsen L, Hinrichsen C, et al. Economics of mental well-being: a prospective study estimating associated health care costs and sickness benefit transfers in Denmark. *European Journal of Health Economics* [Internet]. 1 de septiembre de 2021 [citado 5 de febrero de 2023];22(7):1053-65. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10198-021-01305-0>
15. Moreno H, Cudris L, Aponte N. Análisis de costo del tratamiento de los trastornos del estado de ánimo en Colombia. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica* [Internet]. 2020 [citado 10 de octubre de 2023]; Disponible en: <https://doi.org/10.25403/revista.v41n1.12345>

2022];39:304-11. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55969797010>

16. Medina M, Velásquez AV, Ribero OJ, Trujillo N. Direct medical costs of suicide attempts by patients in Columbia's Antioquia Mental Hospital. *Revista Panamericana de Salud Pública* [Internet]. 2018 [citado 5 de febrero de 2023];42:1-8. Disponible en:  
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49516/v42e1292018.pdf?sequence=5&isAllowed=y>
17. Machado J, Alzate V, Jimenez C. Tendencias de consumo de medicamentos ansiolíticos e hipnóticos en una población colombiana, 2008-2013. *Rev Colomb Psiquiatr* [Internet]. 1 de abril de 2015 [citado 9 de febrero de 2023];44(2):93-9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-psiquiatria-379-estadisticas-S0034745015000086>
18. Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de Colombia [Internet]. 1991 [citado 8 de enero de 2023]. Disponible en:  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=4125>
19. Ganga F, Quiroz J, Maluk S. ¿Qué hay de nuevo en la teoría de la agencia (TA)? *Prisma social*. 2015;15:685-707.
20. Organización Mundial de la Salud. Salud mental: fortalecer nuestra respuesta [Internet]. 2022 [citado 14 de febrero de 2023]. Disponible en:  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>
21. Organización Mundial de la Salud. Trastornos mentales [Internet]. 2022 [citado 1 de diciembre de 2022]. Disponible en:  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>
22. Bodenheimer T, Sinsky C. From triple to Quadruple Aim: Care of the patient requires care of the provider. *Ann Fam Med* [Internet]. 1 de noviembre de 2014 [citado 29 de octubre de 2022];12(6):573-6. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4226781/>
23. Nundy S, Cooper LA, Mate KS. The Quintuple Aim for Health Care Improvement: A New Imperative to Advance Health Equity. *JAMA* [Internet]. 8 de febrero de 2022 [citado 28 de octubre de 2022];327(6):521-2.

Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2788483>

24. Ripari N, Elorza M, Moscoso N. Costos de enfermedades: clasificación y perspectivas de análisis. Revista Ciencias de la Salud [Internet]. 2017 [citado 10 de octubre de 2022];15(1):49-58. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.5376>
25. Drummond M OBG. Métodos para la Evaluación Económica de los Programas de Asistencia Sanitaria. Segunda. Diaz de Santos, editor. 2007. 27 p.
26. Ripari N, Moscoso N, Elorza M. Costos de enfermedades: una revisión crítica de las metodologías de estimación. Lecturas de Economía [Internet]. 2012 [citado 14 de marzo de 2023];77:253-82. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/le/n77/n77a8.pdf>
27. Ministerio de la Protección Social. Resolución 0255 de 2007. Por la cual se adopta el Código Único Nacional de Medicamentos, CUM [Internet]. 2007. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%20255%20DE%202007.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCI%C3%93N%20255%20DE%202007.pdf)
28. Valdés García P. Paradigmas de la Investigación en Salud [Internet]. [citado 16 de junio de 2022]. Disponible en: [https://www.insp.mx/images/stories/Centros/nucleo/docs/dip\\_lsp/paradigmas.pdf](https://www.insp.mx/images/stories/Centros/nucleo/docs/dip_lsp/paradigmas.pdf)
29. Universidad del Valle. Población servicio de salud [Internet]. [citado 19 de enero de 2023]. Disponible en: <https://vicebienestar.univalle.edu.co/rendicion-de-cuentas-servicio-de-salud/poblacion-servicio-de-salud>
30. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud. Décima Revisión. [Internet]. OPS, Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud; 2003 [citado 19 de enero de 2023]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/6282>
31. Ministerio de Salud. Resolución 3374 de 2000 [Internet]. 2000 [citado 26 de febrero de 2023]. Disponible en:

<https://dssa.gov.co/images/rips/docs/Resolucion%203374%20de%202000.pdf>

32. Posit Software. RStudio Desktop [Internet]. 2023 [citado 28 de abril de 2023]. Disponible en: <https://posit.co/download/rstudio-desktop/>
33. Banco de la República. Colombia. Tasa Representativa del Mercado [Internet]. 2023 [citado 13 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/trm>
34. Grupo Banco Mundial. PIB per cápita Colombia [Internet]. 2023 [citado 14 de julio de 2023]. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD?locations=CO>
35. Banco de la República. Colombia. Producto interno bruto (PIB) [Internet]. [citado 23 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://www.banrep.gov.co/es/glosario/producto-interno-bruto-pib>
36. Gujarati D, Porter D. Econometría. Quinta edición. [Internet]. México; 2010 [citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://docs.google.com/file/d/0Byigky4N9NBAQWFSWIZob3R6VTQ/edit?resourcekey=0-5-r82HQAkvYAwzErLFWHZA>
37. Molina M. El significado de los intervalos de confianza. Rev Pediatr Aten Primaria [Internet]. 2013 [citado 17 de octubre de 2023];15:91-4. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322013000100016&script=sci\\_arttext&lng=pt](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1139-76322013000100016&script=sci_arttext&lng=pt)
38. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. [Internet]. 2017 [citado 11 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
39. Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas OM de la S. Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos [Internet]. 2016 [citado 13 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/pautas-eticas-internacionales-para-investigacion-relacionada-con-salud-con-seres-humanos>

40. Ministerio de salud. Resolución 8430 de 1993. Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. [Internet]. 1993 [citado 9 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
41. Dirección de Epidemiología y Demografía. Análisis de Situación de Salud Colombia 2022 [Internet]. 2023 [citado 2 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PS/asis-colombia-2022.pdf>
42. Organización Mundial de la Salud. La salud mental y los adultos mayores [Internet]. 2017 [citado 2 de septiembre de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/la-salud-mental-y-los-adultos-mayores>