



**IMPACTO FINANCIERO DE LA FACTURACIÓN POR CONCEPTO DE
ENFERMEDADES DE ALTO COSTO EN UNA EAPB DEL RÉGIMEN ESPECIAL DE
LA CIUDAD DE MONTERÍA Y SU RELACIÓN CON EL PROMEDIO DE EDAD DE
LOS AFILIADOS 2022.**



IBEROAMERICANA
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA

AUTOR/ES

JUAN CARLOS GÓMEZ CAUSIL

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS
EMPRESARIALES ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA CALIDAD EN SALUD
BOGOTÁ D.C.
MAYO – 2023**



**IMPACTO FINANCIERO DE LA FACTURACIÓN POR CONCEPTO DE
ENFERMEDADES DE ALTO COSTO EN UNA EAPB DEL RÉGIMEN ESPECIAL DE
LA CIUDAD DE MONTERÍA Y SU RELACIÓN CON EL PROMEDIO DE EDAD DE
LOS AFILIADOS 2022.**



AUTOR/ES

JUAN CARLOS GÓMEZ CAUSIL

DOCENTE ASESOR

PAOLA ANDREA RUIZ BURGOS

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA IBEROAMERICANA FACULTAD DE CIENCIAS
EMPRESARIALES ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE LA CALIDAD EN SALUD
BOGOTÁ D.C.
MAYO – 2023**



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	9
1.1 Problema de Investigación	9
1.1.1 Planteamiento del problema	9
1.1.2 Formulación del Problema	11
1.1.3 Sistematización del problema	11
1.2 Objetivos	12
1.2.1 Objetivo General	12
1.2.2 Objetivos específicos	12
1.3 Justificación	13
CAPÍTULO 2. MARCO DE REFERENCIA	16
2.1 Marco teórico	16
2.1.1 Enfermedades de alto costo (EACs)	16
2.1.2 sistema general de seguridad social	17
2.1.3 Entidades administradoras de planes de beneficio EAPB	18
2.1.4 Riesgo financiero	19
2.1.5 Gestión Integral del Riesgo en Salud	19
2.2 Antecedentes investigativos	20
2.3 Marco conceptual	25
2.4 Marco legal	26
CAPÍTULO 3. MARCO METODOLÓGICO	31
3.1 Enfoque	31
3.2 Tipo de estudio	31
3.3 Población	32
3.4 Técnicas e Instrumentos para la recolección de información	32
3.5 Técnicas e Instrumentos para el análisis de la información	33
3.6 Consideraciones Éticas de la Investigación	34
3.7 Procedimientos	35
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS	36
4.1 Situación actual de la EAPB	36



4.2 Enfermedades de alto costo de mayor prevalencia en la EPS.	36
4.2.1 Cáncer	37
4.2.2 Enfermedades neurológicas	39
4.2.3 Enfermedades cardiacas	39
4.2.4 Enfermedades neurovasculares	40
4.2.5 Enfermedades respiratorias	40
4.2.6 Enfermedad renal crónica (ERC)	40
4.3 Costos Promedios Por Patologías y Pacientes	42
4.4 Impacto enfermedades de alto costo en el presupuesto anual	45
4.5 Análisis relación edad – costos	47
DISCUSIÓN	51
CONCLUSIONES	54
RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS	56
ANEXOS	62



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cronograma de actividades	35
Tabla 2. Tipos de Cáncer con mayor prevalencia en la EAPB 2022	38
Tabla 3. Enfermedades de alto costo de mayor prevalencia en la EAPB en 2022	41
Tabla 4. Costos totales patologías de alto costo	42
Tabla 5. Costos promedio de atenciones y pacientes patología cáncer	43
Tabla 6. Costos promedio de atenciones y pacientes patología ERC	43
Tabla 7. Costos promedio de atenciones y pacientes patología VIH/SIDA	44
Tabla 8. Costos promedio de atenciones y pacientes patología Hemofilia	44
Tabla 9. Costos promedio de atenciones y pacientes patología Artritis	45
Tabla 10. Gastos totales del periodo 2022 EAPB	46
Tabla 11. Costos promedio y edad promedio por grupos de etarios	48



ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Pirámide poblacional	37
Figura 2. Principales tipos de Cáncer en la EAPB 2022	39
Figura 3. Enfermedades de alto costo según CAC en la EAPB 2022	45
Figura 4. Participación patologías de alto costo en el total de gastos	47
Figura 5. Gráfica de dispersión Costos vs Edad	48
Figura 6. Matriz de correlación	49

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Instrumentos de recolección de datos aplicados	62
Anexo 2. Facturas revisadas .	62
Anexo 3. autorización de la EAPB para investigación.	62
Anexo 4. RAI y artículo científico	62



INTRODUCCIÓN

A nivel mundial las enfermedades de alto costo son un tema importante en el ámbito de la salud, ya que representan un desafío significativo para los sistemas de atención médica y pueden tener un impacto económico y social en las personas afectadas y sus familias, según, la Organización Mundial de la Salud (2010), en algunos países cerca del 11% de la población sufre dificultad financiera grave cada año y esta situación empeora con la manifestación de alguna enfermedad catastrófica, ocasionando un detrimento de los niveles de vida individual y familiares.

En este contexto, es importante entender las implicaciones económicas y sociales de las enfermedades de alto costo, así como la necesidad de encontrar soluciones innovadoras para mejorar el acceso a los tratamientos y reducir los costos. Al abordar estas cuestiones, se puede mejorar la salud y el bienestar de las personas afectadas, así como fortalecer los sistemas de atención médica a nivel mundial.

Para entender un poco más la situación es necesario conocer sobre las enfermedades de alto costo. Estas se definen como aquellas que requieren de tratamientos prolongados y costosos, además pueden requerir una variedad de intervenciones médicas, incluyendo cirugías, medicamentos costosos, terapias y cuidados a largo plazo. Al mismo tiempo son responsables de una gran parte del gasto en salud y pueden tener un impacto negativo en las finanzas de las personas afectadas y sus familias. Enfermedades como el cáncer, cardiovasculares, la diabetes y las enfermedades raras, son algunas de las enfermedades de alto costo que afectan a la población (Acero & Grijalba, 2006).

Desde la parte del aseguramiento las Instituciones encargadas de administrar los recursos destinados a la atención en salud en Colombia son, las Entidades Administradoras de Planes de Beneficio (EAPB) y las Empresas Promotoras de Salud (EPS), estas tienen como misión garantizar el acceso a servicios de calidad y el cumplimiento de los planes de beneficios establecidos por el gobierno. Sin embargo, el tratamiento de enfermedades de alto costo puede generar un elevado costo para estas instituciones, lo que puede afectar su capacidad financiera y comprometer la atención médica de los pacientes.



Las patologías catastróficas suponen un gran desafío para las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB) en el país. Estas pueden ser crónicas, degenerativas o raras, y afectan a un número significativo de personas a nivel nacional. Por esto se considera significativa la afectación en materia financiera, puesto que estas instituciones responsables del aseguramiento deben cubrir los costos de los tratamientos y medicamentos, lo que puede afectar su sostenibilidad financiera y, en última instancia, la calidad de la atención que brindan a sus afiliados.

De acuerdo con lo anterior se hace imperativo evaluar el impacto financiero que causan las enfermedades de alto costo en las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPB), debido a que permite proyectar modelos de gestión orientados a mitigar los factores de riesgos que contribuyen a la aparición de enfermedades de difícil manejo.

Así mismo con el presente estudio se podrán en evidencia algunos factores que influyen en gran parte del gasto en salud de la EAPB y el comportamiento financiero de las enfermedades catastróficas, en el periodo de estudio, lo cual permitirá generar posibles alternativas y recomendaciones que impacten positivamente las finanzas de la institución. Dado esto el estudio pretende aportar conocimiento referente a este fenómeno y brindar soluciones que contribuyan a garantizar un acceso integral y sostenible a los tratamientos necesarios para mejorar la calidad de vida de los pacientes.



CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.1 Problema de Investigación

1.1.1 Planteamiento del problema

La problemática mundial por cuenta de las enfermedades catastróficas ha sido reconocida como un desafío creciente para los sistemas de salud en todo el mundo. Según la OMS, las enfermedades crónicas como el cáncer, la diabetes y las enfermedades cardiovasculares son responsables de la mayoría de las muertes en todo el mundo, y el costo de tratar estas enfermedades continúa aumentando. Además, la OMS señala que las enfermedades raras también representan retos para la garantía de la seguridad social en salud, ya que a menudo son difíciles de diagnosticar y tratar, y los costos de los tratamientos pueden ser extremadamente altos (Organización Mundial de la Salud, 2010).

En este contexto, la OMS ha instado a los países a fortalecer sus sistemas de salud y encontrar soluciones innovadoras para mejorar el acceso a los tratamientos y reducir los costos. La organización también ha destacado la importancia de prevenir y controlar las enfermedades crónicas, mediante la promoción de estilos de vida saludables y la implementación de programas de detección y tratamiento temprano. (Organización Mundial de la Salud, 2010)

El impacto financiero de las enfermedades de alto costo es un tema relevante para los sistemas el sistema de salud y las instituciones responsables del aseguramiento. El equilibrio entre el acceso a servicios de salud de calidad y la sostenibilidad financiera es un desafío constante, y se hace aún más evidente con la aparición de estas patologías. Del mismo modo es importante resaltar que la administración del gasto en salud en términos generales, en toda la población, se considera que existe entre un 20 a 30% que agota el 70% de los recursos disponibles para el gasto sanitario mientras el resto solo requiere servicios que representan el 30% del gasto (Crooks, 2005).

En Colombia en general el funcionamiento de las EAPB se basa en dos grandes aspectos, la administración del riesgo en salud y el riesgo financiero asociado al tipo de población afiliada que se tenga. En este orden de ideas la permanencia y sostenibilidad



en el sistema de las entidades administradoras de planes beneficios, dependen en gran medida de la gestión y estrategias que se realizan con el objetivo de disminuir la probabilidad de ocurrencia de estos riesgos (Espinosa, 2019).

Desde el punto de vista de las EPAB abordar el tema de las enfermedades de alto costo constituye un problema complejo, por un lado, el aseguramiento de los afiliados y la responsabilidad de garantizar los servicios de salud y, por otro lado, la gestión gerencial de la EAPB, que requiere una buena toma de decisiones y análisis complejos que conlleven a la optimización de los recursos. De acuerdo con esto la necesidad de estudiar las principales problemáticas que amenazan con el detrimento de las instituciones es crucial, para establecer acciones pertinentes que mitiguen el impacto que en materia financiera tienen las enfermedades de costo para el sistema de salud y las EAPB.

En los últimos años el gasto por atenciones médicas en la EAPB objeto de estudio ha venido en aumento, causando traumatismo en materia financiera y de operación, además de acarrear dificultades para garantizar la integralidad y oportunidad de los servicios de salud, dado la gran demanda de servicios requeridos por la población afiliada, que deteriora la capacidad financiera, dificultando el cumplimiento de las obligaciones en materia económica. Solo para el periodo de estudio, el gasto total en la institución fue de \$ 14.418.235.422 (Catorce mil cuatrocientos dieciocho millones doscientos treinta y cinco mil cuatrocientos veintidós pesos c/cte.) superando en gran medida el presupuesto estimado, aproximadamente un 17% por encima.

En ocasiones anteriores se han conversado estrategias y alternativas para ayudar a mitigar la problemática, como es el caso de la suspensión temporal a finales del año 2017 de las nuevas afiliaciones de usuarios a la EAPB, lo cual no ha tenido gran impacto en la reducción del gasto y si ha frenado la potencial captación de nuevos recursos por cuenta de nuevas afiliaciones.

Dado lo anterior, lo que se pretende con este estudio es evaluar el impacto financiero que ocasionan las enfermedades de alto costo en una EAPB del régimen especial de la ciudad de montería y producir recomendaciones o posibles soluciones a este problema.



1.1.2 Formulación del Problema

¿Cuál es el impacto financiero de las enfermedades de alto costo en una EAPB del régimen especial de la ciudad de Montería, y su relación con el promedio de edad de sus afiliados en el año 2022?

1.1.3 Sistematización del problema

¿Cuáles son las enfermedades de alto costo de mayor prevalencia en el periodo de estudio y el costo que estas representan en el presupuesto anual de la institución?



1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Evaluar el impacto financiero de las enfermedades de alto costo en una EAPB del régimen especial de la ciudad de Montería, teniendo en cuenta el promedio de edad de sus afiliados en el año 2022.

1.2.2 Objetivos específicos

Identificar las enfermedades de alto costo de mayor prevalencia y gasto facturado durante el periodo de 2022 en la entidad administradora de planes de beneficios.

Determinar los costos promedios por paciente y por atención de las patologías de la Cuenta de Alto Costo (CAC).

Describir los costos que representan las enfermedades de alto costo dentro del presupuesto anual de la institución administradora de planes de beneficio.

Analizar la relación que existe entre el costo ocasionado por enfermedades catastróficas y la edad de los afiliados de la institución.

Proponer recomendaciones gerenciales que permitan subsanar el impacto económico de las enfermedades de alto costo en la EAPB.



1.3 Justificación

Las entidades Administradoras de planes de beneficios EAPB se encargan del aseguramiento de los afiliados y la gestión del riesgo en salud de estos (Almeida & Castro, 2019). Dentro de las gestiones realizadas por estas entidades, la administración de los recursos juega un papel de suma importancia para la sustentabilidad financiera. En el caso de las entidades del régimen especial de salud de universidades públicas de Colombia, según ley 647 de 2001, se les confiere el establecimiento de un sistema propio de seguridad social con organización fijada por la universidad como una dependencia especializada de la misma y con financiamiento en base a los aportes de sus afiliados y recursos propios.

Teniendo en cuenta el contexto de las instituciones del régimen especial en salud se hace imperativo el apartado del direccionamiento gerencial como eje principal para solventar las dificultades en materia de salud de la población y especialmente el tratamiento de las enfermedades de alto costo que se constituyen en una amenaza de forma general a nivel país, afectando de manera considerable el sistema de salud colombiano demandando atenciones especializadas en salud con altos costos asociados a medicamentos y procedimientos complejos (Sanes, et al. 2021), a lo cual no son ajenas las instituciones del régimen especial objeto de este estudio.

Las enfermedades de alto costo representan un mayor riesgo de liquidación para las entidades encargadas del aseguramiento en salud, estas generan un desequilibrio financiero que hace imposible cubrir los gastos de operación, convirtiéndose en la principal causa de los cierres de EPS en el país (Almeida & Castro, 2019). para el caso en estudio la EAPB del régimen especial, está conformada como unidad adscrita a la universidad de Córdoba, la cual depende para su sostenimiento de los aportes de los empleados afiliados y recursos destinados por la universidad, estos dos rubros conforman el presupuesto anual el cual se verá afectado por los gastos demandados por atenciones en salud y medicamentos farmacéuticos, para lo cual se hace necesario evaluar esta situación desde el punto de vista financiero con énfasis en aquellas enfermedades que generan altos gastos.



Teniendo como referencia los riesgos en materia financiera que acarrearán las enfermedades de alto costo para las EAPB, es válido examinar de manera completa el sistema de costos de la entidad en estudio, para llevar a cabo esto se cuenta con el acceso a las fuentes de información como son el organismo creado por el ministerio de salud (Cuenta de Alto Costo) que de manera obligatoria exige los reportes de costos de las enfermedades de alto costo, así mismo con los registros de datos de la entidad, los recursos tecnológicos, humanos y económicos necesarios para el desarrollo de la investigación.

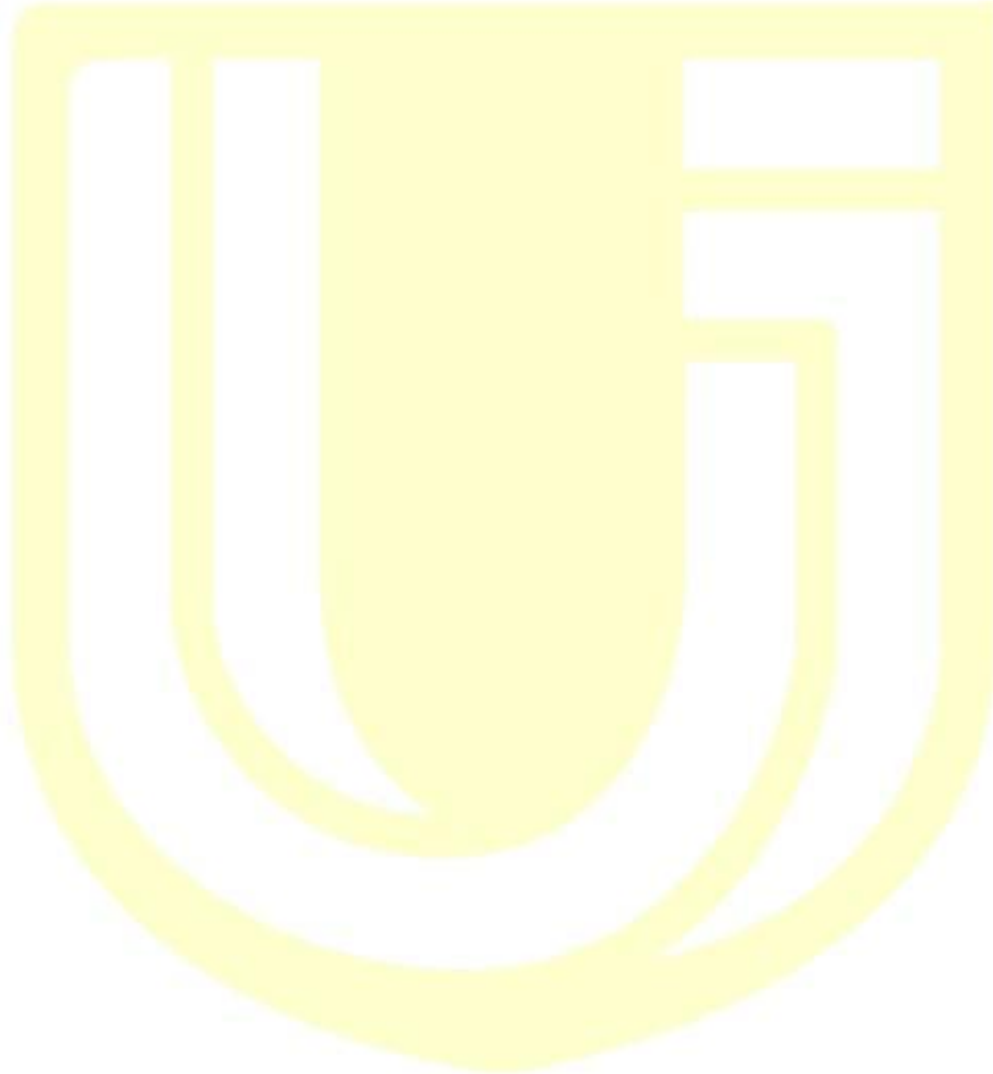
El impacto financiero en las EAPB por cuenta de las enfermedades de alto costo ocasiona traumatismos en la calidad de los servicios, debido a las dificultades para solventar trámites administrativos, de logística y atenciones complejas en salud (Almeida & Castro, 2019). Los beneficios asociados a este proyecto de investigación repercuten directamente en la población afiliada a la EAPB, puesto que ofrece los análisis y recomendaciones para administrar de una mejor forma los recursos brindando beneficios a los usuarios, de esta forma puede favorecer la percepción de calidad en los servicios y evitar posibles quejas internas o ante los entes de control.

La manera como se orienta el proyecto de investigación permite el desarrollo y utilización de herramientas para la recolección, organización, procesamiento de datos y análisis de variables que podrían ser útiles en futuros estudios transversales o similares que se lleven a cabo en entidades administradoras de planes de beneficios, en instituciones prestadoras de salud o empresas de otro sector.

El estudio de investigación pretende evaluar el impacto que tienen las enfermedades de alto costo para las EAPB teniendo en cuenta el promedio de edad de los afiliados. La importancia de este radica en la problemática nacional generada por este tipo de enfermedades que se convierten en una carga para el sistema de salud en general (Sanes et al., 2021). De este modo se desarrollarán las acciones pertinentes para consignar las falencias en materia de EACs y las posibles estrategias en el lugar de estudio para mitigar los efectos de una crisis financiera por este motivo. De manera universal la investigación pretende contribuir a la disminución de los impactos financieros



que ocasionan estas patologías a nivel país y de manera específica en entidades de régimen especial y su análisis de causa por factores como la edad de los afiliados.





CAPÍTULO 2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 Marco teórico

La gestión financiera en las Empresas Administradoras de Planes de Beneficios EAPB constituye un aspecto importante para el desarrollo de las operaciones de estas. De este modo se describirán los conceptos en materia financiera y determinantes que afectan negativamente la economía de la EAPB, como son las enfermedades de alto costo.

2.1.1 Enfermedades de alto costo (EACs)

Mediante la Resolución No. 5261 del 5 de agosto de 1994, se establece el Manual de Actividades, Intervenciones y Procedimientos del Plan Obligatorio de Salud en el Sistema General de Seguridad Social en Salud. En el artículo 16 de esta resolución se definen las enfermedades de alto costo también conocidas como enfermedades ruinosas o catastróficas como aquellas que requieren de una alta complejidad tecnológica, un alto costo, baja ocurrencia y bajo costo - efectividad en su tratamiento (Resolución 5261, 1994).

De este modo las enfermedades de alto costo son consideradas demandantes de procedimientos costosos y medicamentos de alto valor, según el manual de actividades, intervenciones y procedimientos de la Resolución No. 5261, los tratamientos utilizados en el manejo de las enfermedades ruinosas son los siguientes:

tratamiento con radioterapia y quimioterapia para el cáncer, diálisis para insuficiencia renal crónica, trasplantes (renal, de corazón, de médula ósea y de córnea), tratamiento para el SIDA y sus complicaciones, tratamiento quirúrgico para enfermedades del corazón y del sistema nervioso central, tratamiento quirúrgico para enfermedades de origen genético o congénito, tratamiento médico quirúrgico para el trauma mayor, terapia en unidad de cuidados intensivos, reemplazos articulares (Resolución 5261, 1994, p. 5).



Según Lopera (2017), Hasta el momento, se ha producido una lista de ocho Enfermedades de alto Costo que son reportadas por las empresas administradoras de planes de beneficio (EAPB) a la cuenta de alto costo (CAC), lo que contrasta con la información de la Cuenta de Alto Costo, puesto que esta contempla seis EACs a reportar por las EAPB y demás entidades obligadas, las cuales son: Artritis Reumatoide, Hemofilia, enfermedad renal crónica (ERC), VIH, Cáncer y Hepatitis C.

2.1.2 Sistema general de seguridad social

El sistema de salud colombiano está compuesto por entidades públicas y privadas, en su conjunto garantizan una alta cobertura de la población. Este sistema se encuentra regulado por el ministerio de salud como ente rector y tiene supervisión directa de la superintendencia nacional de salud, aproximadamente el sistema cubre más del 94,6% de los colombianos (Valencia et al., 2017). De acuerdo con esto el sistema de salud colombiano está compuesto principalmente por dos regímenes de aseguramiento: contributivo y subsidiado, con una menor proporción se encuentran los regímenes de excepción y especial y el régimen intramural del INPEC, según datos de SISPRO para el mes de septiembre de 2022 de la población total afiliada 51.131.147, el 49,85% pertenecen al régimen subsidiado, el 45,78% pertenecen al régimen contributivo, el 4,19% al régimen de excepción y especial y solo el 0,17% pertenecen al régimen del INPEC (Ministerio de Salud y Protección Social, 2022), lo cual consolida a los regímenes contributivo y subsidiado como los principales tipos de afiliación del país.

El sistema general de seguridad social en salud está compuesto por la intervención del estado a través del ministerio de salud y protección social quien actúa como organismo de coordinación, dirección y control por las EAPB responsables de la afiliación, el recaudo de las cotizaciones y de garantizar la prestación del plan Obligatorio de Salud, además de las IPS que son las instituciones encargadas de prestar la atención en salud de los usuarios, también hacen parte la superintendencia nacional de salud y las entidades territoriales. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2014)



2.1.3 Entidades administradoras de planes de beneficio EAPB

Las entidades administradoras de planes de beneficio son considerados prestadores de servicios de salud que a través de una red conformada por IPS o profesionales independientes se garantizan los servicios de atención en salud de la población. Según el Decreto 1018 de 2007 en su artículo 4:

Se entiende por Entidades Administradoras de Planes de Beneficios de Salud (EAPB) las Entidades Promotoras de Salud del Régimen Contributivo y Subsidiado, Empresas Solidarias de Salud, las Asociaciones Mutuales en sus actividades de Salud, las Entidades Promotoras de Salud Indígenas, las Cajas de Compensación Familiar en sus actividades de salud, las Entidades que administren planes adicionales de salud, las entidades obligadas a compensar, las entidades adaptadas de Salud, las entidades pertenecientes al régimen de excepción de salud y las universidades en sus actividades de salud. (Decreto 1018, 2007, p. 3).

Las compañías de seguros privadas denominadas empresas promotoras de salud EPS o entidades administradoras de planes de beneficios EAPB, se encargan de la administración de las atenciones en salud de la población afiliada (Valencia et al., 2017).

Mediante la ley 100 1993 se constituyeron las entidades promotoras de salud, las cuales tienen como función el aseguramiento de la población. Estas tienen como organismo de control y vigilancia al Ministerio de Salud y Protección Social y la Superintendencia Nacional de Salud, los cuales fundamentan su actuar a la prestación de servicios de salud de forma óptima, oportuna, pertinente y segura, buscando siempre la garantía y satisfacción total del cliente interno (empleados) y cliente externo (usuarios) (Almeida & Castro, 2019). Según la ley 100 de 1993 los principios esenciales a través de los cuales se configura el sistema de salud fueron la equidad, la calidad y el aumento en cobertura; se estableció así un sistema de prestación de servicios y de fuentes de financiación en donde la solidaridad en el financiamiento, la eficiencia y la competencia en la provisión de los servicios se constituyeron como los elementos centrales para aumentar la equidad, la calidad y la cobertura (Almeida & Castro, 2019).



2.1.4 Riesgo financiero

riesgo se define como un evento incierto, indeseable, imprevisto e involuntario que puede producir consecuencias negativas para quien lo sufre, en cuanto al sistema de administración de riesgos nace como la definición de una serie de pasos bien definidos, que contribuyen de manera eficaz a la toma de decisiones para enfrentar la generación o el impacto de un riesgo en una compañía (Reina et al., 2010). Todas las organizaciones públicas o privadas de cualquier naturaleza están expuestas a riesgos que pueden poner en peligro la continuidad de las empresas, por lo tanto, el objetivo de una buena gestión del riesgo es lograr que el proceso y sus controles minimicen al máximo los riesgos (Reina et al., 2010). El riesgo financiero al igual que otros tipos de riesgos afecta negativamente los intereses de las instituciones, ya sea por el manejo inadecuado de presupuestos, los cambios en el mercado, la inflación entre otros, no obstante, una buena práctica de gestión o administración del riesgo ayuda a disminuir de manera considerable la ocurrencia de sucesos negativos para la organización

Actualmente la gestión financiera del riesgo es considerada como un tema complejo, con contratos legales, de contabilidad sofisticada, y regulaciones gubernamentales innumerables. Así mismo podemos ver algunas de las estructuras de administración financiera de riesgos que se encuentran disponibles: cláusulas de indemnización en los contratos, pólizas de seguro que permiten transferir el riesgo a una exposición dada por un precio determinado, el uso de una compañía de seguros o un plan de titulización de riesgos que utiliza bonos corporativos que asumen una pérdida previamente establecida (Almeida & Castro, 2019). Las figuras de gestión de riesgos financieros mencionadas anteriormente delegan o disminuyen las consecuencias negativas para las instituciones.

2.1.5 Gestión Integral del Riesgo en Salud

La Gestión integral del Riesgo en Salud se constituye en una estrategia que permite anticipar la aparición o detección temprana de las enfermedades, con el objetivo de impedir o acortar su evolución y sus consecuencias. esto requiere la intervención de los diferentes actores sectoriales teniendo en cuenta la identificación de condiciones y



circunstancias que provocan su aparición y desarrollo, originadas en el individuo, los grupos poblacionales y el entorno que los rodea, la clasificación de las personas según su afectación por las circunstancias, así como el diseño y puesta en marcha de acciones integrales y efectivas para eliminarlas disminuirlas o mitigarlas (Ministerio de Salud y Protección Social, 2018).

La gestión del riesgo en salud consiste en una serie de acciones que se llevan a cabo con el fin de incidir en la probabilidad de ocurrencia de las enfermedades, es decir las acciones que ayudan a disminuir la probabilidad de enfermar. Ante la incapacidad de no poder predecir cuándo se va a manifestar la enfermedad se le asigna a cada individuo un número que representa la probabilidad de ocurrencia de la enfermedad en cierto grupo poblacional con características comunes (Rojas, 2021).

La Gestión Integral del Riesgo en Salud está constituida por dos componentes principales; un componente colectivo y otro individual. En cuanto lo que tiene que ver con el componente colectivo, son las entidades territoriales quienes se encargan de su ejecución, esto acompañado por las acciones llevadas a cabo por otros sectores y con las actividades ejecutadas para la gestión individual del riesgo por parte del asegurador, integrando las intervenciones preventivas basadas en la evidencia científica y que se pueden aplicar de manera efectiva a grupos de individuos de una población para actuar sobre algunos de los determinantes cercanos y lejanos de la salud con el fin de disminuir la probabilidad de una nueva morbilidad, o se controla el riesgo de ocurrencia de eventos que se producen por debilidades en la prestación de servicio de salud (Resolución 1841, 2013). Siendo así las Entidades Administradoras de Planes de Beneficio EAPB están llamadas junto con los lineamientos normativos, llevar a cabo las acciones encaminadas a reducir la probabilidad de ocurrencia de las enfermedades o la disminución de la evolución de estas.

2.2 Antecedentes investigativos

A nivel mundial la presencia de las enfermedades de alto costo en los sistemas de salud constituye amenazas económicas a nivel macro, afectando la estabilidad financiera



de las instituciones, del sistema y por consecuencia de todo un país. En Colombia desde hace tiempo estas patologías han cobrado la vida de personas repercutiendo significativamente en la economía de sus familias, a esto se une el impacto negativo a las finanzas de las instituciones Administradoras de planes de beneficios y por efecto a todo el sistema de seguridad social de salud.

Con respecto a la búsqueda sobre estudios realizados en enfermedades de alto costo en la ciudad de Montería no se encontró información relacionada, aunque a nivel regional y nacional son pocos los estudios realizados en esta materia, a continuación, se describen algunos de los más relevantes:

Jiménez et al (2021) en su trabajo titulado “Percepción de la satisfacción de la atención en salud en pacientes de alto costo en CMIAC IPS Guajira S.A.S.” (p. 1) trabajo que se realizó para la institución educativa Iberoamericana. En la investigación se planteó “evaluar la percepción de la satisfacción de la atención en salud que tienen los pacientes con enfermedades de alto costo que consultan a la Institución Prestadora de Servicios de salud Cmiac IPS Guajira S.A.S.” (Jiménez et al., 2021, p. 15). En el estudio se concluye con respecto a las atenciones en salud de alto costo, son en su mayoría individuos de sexo masculino, consecuentemente individuos con un rango de edad comprendido entre 29 y 40 años con mayor frecuencia, seguidos por una población con una edad superior a los 41 años los cuales presentan patologías como VIH y/o cáncer. Adicionalmente en cuanto al nivel de satisfacción de los usuarios con los servicios prestados en la institución médica, encontraron que se encuentran altamente satisfechos.

El trabajo realizado por Estupiñán & Castro (2021), en la Universidad Iberoamericana titulado “Impacto de las barreras de acceso en el tamizaje para cáncer de próstata en la población masculina entre los 50 y 69 años, adscritos a una ips en Bogotá en el año 2019” (p.1). en este estudio se planteó como objetivo “Determinar las diversas barreras de acceso al tamizaje de cáncer de próstata, dentro del sistema de salud que no permite a los usuarios masculinos de 50 a 69 años, con resultado anormal del PSA acceder oportunamente a la consulta especializada y direccionamiento según ruta establecida, atendidos en una IPS de Bogotá ubicada en la localidad de Teusaquillo de I nivel por



consulta externa con el fin de ajustar estrategia de vigilancia, prevención y control del cáncer de próstata.” (Estupiñán & Castro, 2021, p. 6). En el estudio se concluye que las barreras administrativas que presenta el sistema de salud no permiten el diagnóstico y tratamiento oportuno de la población masculina entre 50 y 69 años, de igual forma se observó que las cifras en la cuenta de alto costo se incrementan a medida que se confirman los diagnósticos positivos para cáncer de próstata. Entre las recomendaciones generadas encontramos que se debe establecer una red de información entre los primero y segundos niveles para ejercer un doble control sobre los pacientes con diagnóstico de Cáncer de Próstata, además se recomienda brindar la educación en salud y asesoría al paciente y núcleo familiar para fomentar el autocuidado.

Juelpaz & Molina (2021), en su estudio realizado en la Universidad Iberoamericana titulado “Análisis de costos del protocolo de bioseguridad en emergencia sanitaria por covid19 en el centro de salud ILES E.S.E. y su impacto financiero institucional” (p. 1) . Se plantearon como objetivo “Analizar los costos de implementación del Protocolo de bioseguridad, como lo establece el Ministerio de Salud y Protección Social en Colombia, en el Centro de Salud Iles E.S.E. para la vigencia 2020, en atención a la emergencia sanitaria generada por Covid19 y su impacto financiero institucional” (Juelpaz & Molina, 2021, p. 9). Luego de los análisis de información se concluye que Para la institución objeto de estudio adoptar el protocolo de bioseguridad, en atención a la Resolución 1155 de 2020, generó más costos y gastos para la vigencia 2020 en comparación con las vigencias 2017 a 2019, esto conlleva a una pérdida operacional por valor de \$264.447.584,10, los autores recomiendan en la investigación analizar los factores que llevaron a este detrimento ya que de seguir así puede afectar la estabilidad financiera de la entidad.

El estudio desarrollado por Álvarez et al. (2020), en la facultad de ciencias de la salud de la Universidad de Córdoba en una Empresa Promotora de Salud (EPS) del departamento de sucre, titulado “Comportamiento financiero de enfermedades de alto costo en una empresa promotora de salud del departamento de sucre 2017” (p. 1), que tiene por objetivo “Describir el comportamiento financiero de las enfermedades de alto costo en una Empresa Promotora de Salud del departamento de Sucre durante la



vigencia fiscal 2017” (Álvarez et al., 2020, p. 15). En este se concluyó que las enfermedades de alto costo más prevalentes registradas durante el año 2017, entre los afiliados a la EPS, corresponden a VIH, enfermedad cardiovascular, Insuficiencia renal, Cáncer, entre otras. Con una atención de 7630 pacientes durante la vigencia de 2017, los cuales registraron 64.710 atenciones para un promedio anual por paciente de 8,5 atenciones. Estas cifras muestran la severa carga para el sistema integral de atención de salud que representan las enfermedades de alto costo, puesto que demandan procedimientos de alta tecnología con ciertas especificaciones, esto asociado a un costo elevado. En el estudio se establecieron estrategias para disminuir la prevalencia de EACs en los afiliados de la EPS a largo plazo y básicamente se orientan a la atención integral por equipo multidisciplinario.

El estudio realizado por Sanes et al. (2021), en el instituto de posgrados de la Universidad Simón Bolívar, sobre Impacto en la gestión de las enfermedades de alto costo en Colombia, el cual tiene como objetivo exponer el impacto en la gestión de las enfermedades de alto costo en Colombia. La investigación se llevó a cabo a través de la revisión documental de trabajos anteriores sobre la temática expuesta. Los investigadores encontraron como resultado que el impacto de la gestión de las enfermedades de alto costo varía según el número de casos presentados, además se logró obtener un control de los indicadores de gestión para las enfermedades de alto costo. Se analizaron la cantidad de personas con patología de alto costo logrando abastecer la demanda de atención por esta causa. Los autores concluyen del estudio en mención, que el impacto de las EACs en Colombia es negativo, debido a la existencia de un gran número de casos con patologías de alto costo que demandan servicios de salud de alta complejidad y costos elevados.

La investigación realizada por Barón (2013), entre los años 2011 y 2012 de la Universidad Sergio Arboleda en el centro oncológico en Bogotá sobre el estudio de costos de pacientes con morbilidad de alto costo, el cual tiene como uno de sus objetivos determinar los costos del tratamiento de las 6 neoplasias más prevalentes de los pacientes atendidos en el centro oncológico en los periodos de estudio. Los autores abordan el estudio desde los costos de los medicamentos utilizados para el tratamiento



de EACs especialmente enfermedades con tratamientos oncológicos, adicionalmente concluyen que estos representan una alta carga para el sistema de salud debido a la poca regulación que existe para estos en el país y la formulación de versiones costosas de medicamentos que son igual de efectivas que las económicas. Estos recomiendan determinar los criterios científicos para determinar la verdadera competencia entre los medicamentos que se encuentran en el mercado.

El estudio realizado por David et al. (2006) sobre enfermedades de alto costo en afiliados a un sistema institucional de aseguramiento y prestación de servicios de salud, en el cual se analizaron los registros y facturas generadas por causa de enfermedades de alta complejidad durante un periodo de 5 años. Como resultado los autores encontraron que las enfermedades que generan el más alto costo son las enfermedades cardiovasculares, las neoplasias y la insuficiencia renal, las cuales representan el 65 % de los costos totales en el periodo de estudio, además identificaron que las enfermedades cardiovasculares generan el mayor gasto, representando la cuarta parte de los gastos totales. El costo promedio por paciente más alto lo constituyeron las enfermedades neurológicas con 127 millones seguido por la insuficiencia renal con 45 millones por paciente. Por último, concluyen que las enfermedades de alto costo que requieren complejidad técnica representan una severa carga para el sistema de salud, esto asociado al acceso de avances médicos con altas especificaciones técnicas y una intervención tardía de los pacientes.

La investigación realizada por Acero & Grijalba (2006), en la Universidad de la Salle Colombia, sobre el impacto financiero de las enfermedades de alto costo en el déficit presupuestal del Instituto de Seguros Sociales. El estudio se basó en la recopilación y revisión documental para la consolidación de cifras que se encontraban dispersas. En el estudio se detectó que el 42% del total de pacientes enfermos de alto costo del sistema pertenecen a la EPS-ISS y el gasto mensual por patologías de alto costo se acerca a los 13 millones. Además, identificaron que el mayor gasto es causado por las enfermedades renales para las cuales se tiene deficiencia para identificación, localización y seguimiento. Por último, concluyen que las enfermedades de alto costo son un factor importante para el desequilibrio financiero del ISS, porque requieren de cierta



complejidad técnica para su tratamiento y representan sin duda una gran carga para los sistemas de salud.

Los estudios realizados por los autores citados presentan diversos enfoques donde se evalúan diferentes variables, aun así, estos confluyen en que las enfermedades de alto costo representan una alta carga para los sistemas de salud y se constituyen en un riesgo potencial para las instituciones encargadas de brindar seguridad social en salud o las que administran planes de beneficios.

2.3 Marco conceptual

A continuación, se describen los diferentes conceptos involucrados en la investigación.

Oportunidad: se define como la posibilidad que tienen las personas de acceder a los servicios requeridos sin que se presenten demoras que pongan en riesgo la salud o vida. (Decreto 780, 2016)

Accesibilidad: se define como la posibilidad que tienen las personas de beneficiarse de los servicios de salud o cualquier otro servicio (Decreto 780, 2016).

Continuidad: Se define como el grado en el cual los usuarios reciben las intervenciones requeridas, mediante una secuencia lógica y racional de actividades, basada en el conocimiento científico (Decreto 780, 2016)

Efectividad: se define como el logro de los resultados programados en el tiempo y con los costos más razonables posibles (Álvarez, 2015).

Eficacia: Esta se define como la capacidad de una organización para cumplir objetivos predefinidos en condiciones preestablecidas concentrando todos los esfuerzos para ello (Álvarez, 2015)

Eficiencia: La eficiencia se define como el grado en que se cumplen los objetivos de una iniciativa con el menor uso de recursos (Álvarez, 2015).



Costos: Los costos son los gastos o erogaciones que una empresa u organización debe realizar para producir bienes o servicios (Universidad Nacional de Misiones, 2005).

Distribución t de Student: es una prueba estadística que permite determinar si la media muestral es estadísticamente de una media poblacional conocida o hipotética, es utilizada cuando la población no sigue una distribución normal y cuando la muestra es menor que 30. (Canavos, 1988).

Coeficiente de correlación: El coeficiente de correlación se representa con la letra "r" y varía entre -1 y 1. Si $r = 1$, indica una correlación positiva perfecta, lo que significa que cuando una variable aumenta, la otra variable también lo hace en proporción directa. Por otro lado, si $r = -1$, indica una correlación negativa perfecta, lo que significa que cuando una variable aumenta, la otra variable disminuye en proporción directa. Si $r = 0$, no hay correlación entre las dos variables (Canavos, 1988)

2.4 Marco legal

En la constitución política de Colombia 1991, se estipula la obligatoriedad de la seguridad social entendida como “un servicio público de carácter obligatorio que se prestará bajo la dirección, coordinación y control del Estado, en sujeción a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad, en los términos que establezca la Ley” (Constitución Política de Colombia, 1991, p. 8).

La ley 100 de 1993, a través de la cual se crea el sistema de seguridad social integral. En el artículo 177 de esta, define a las entidades promotoras de salud como las responsables de la afiliación y el registro de los afiliados, así como el recaudo de sus cotizaciones, por delegación del fondo de solidaridad y garantía (ley 100, 1993).

Así también el artículo 225 estipula para las entidades promotoras de salud implementar sistema de costos, facturación y publicidad. La entidad debe contar fundamentalmente con un presupuesto independiente como base del sistema de costos, que permita la clasificación de los egresos e ingresos por cada uno de los servicios prestados, haciendo uso para tal fin de métodos sistematizados (Ley 100, 1993).



La Resolución de 5261 de 1994, mediante la cual se reglamenta el manual de actividades, intervenciones y procedimientos del plan obligatorio de salud, esta define los servicios que deben ser cubiertos y brindados por las aseguradoras. En el artículo 17 de esta resolución se estipula el tratamiento para las enfermedades ruinosas catastróficas y define lo siguiente:

Para efectos del presente Manual se definen como aquellos tratamientos utilizados en el manejo de enfermedades ruinosas o catastróficas que se caracterizan por un bajo costo- efectividad en la modificación del pronóstico y representan un alto costo (Resolución 5261, 1994, p. 4).

Se incluyen los siguientes: a. Tratamiento con radioterapia y quimioterapia para el cáncer. b. Diálisis para insuficiencia renal crónica, trasplante renal, de corazón, de médula ósea y de córnea. c. Tratamiento para el SIDA y sus complicaciones. d. Tratamiento quirúrgico para enfermedades del corazón y del sistema nervioso central. e. Tratamiento quirúrgico para enfermedades de origen genético o congénitas. f. Tratamiento médico quirúrgico para el trauma mayor. g. Terapia en unidad de cuidados intensivos. h. Reemplazos articulares (Resolución 5261, 1994, p. 4-5).

PARÁGRAFO. Los tratamientos descritos serán cubiertos por algún mecanismo de aseguramiento y estarán sujetos a períodos mínimos de cotización exceptuando la atención inicial y estabilización del paciente urgente, y su manejo deberá ceñirse a las Guías de Atención Integral definidas para ello (Resolución 5261, 1994, p. 5).

La ley 30 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la educación superior, en su artículo 57 advierte:

Las universidades estatales u oficiales deben organizarse como entes universitarios autónomos, con régimen especial y vinculados al Ministerio de Educación Nacional en lo que se refiere a las políticas y la planeación del sector educativo. Los entes universitarios autónomos tendrán las



siguientes características: Personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente y podrán elaborar y manejar su presupuesto de acuerdo con las funciones que le corresponden. El carácter especial del régimen de las universidades estatales u oficiales comprenderá la organización y elección de directivas, del personal docente y administrativo, el sistema de las universidades estatales u oficiales, el régimen financiero y el régimen de contratación y control fiscal, de acuerdo con la presente Ley (Ley 30, 1992, p. 13).

Parágrafo. Las instituciones estatales u oficiales de Educación Superior que no tengan el carácter de universidad según lo previsto en la presente Ley deberán organizarse como Establecimientos Públicos del orden Nacional, Departamental, Distrital o Municipal (Ley 30, 1992, p. 13).

De acuerdo con la ley 647 de 2001 se modifica el inciso 3 del artículo 57 de la ley 30 y en su artículo 1; se le da el carácter especial del régimen de universidades estatales u oficiales, otorgándoles la potestad de poder conformar su propio sistema de seguridad social, además de independencia de organización y elección de directivas, del personal docente y administrativo, su régimen financiero, régimen de contratación y control fiscal.

En el artículo 2 de esta ley estipula el listado de condiciones de funcionamiento del sistema de seguridad social del régimen especial de Universidades de publicas

El sistema propio de seguridad social en salud de que trata este artículo se regirá por las siguientes reglas básicas:

a) Organización, dirección y funcionamiento. Será organizado por la Universidad como una dependencia especializada de la misma, con la estructura de dirección y funcionamiento que igualmente se establezca para el efecto. Sin embargo, las universidades podrán abstenerse de organizarlo, para que sus servidores administrativos y docentes y sus pensionados o jubilados elijan libremente su afiliación a las entidades promotoras de salud previstas por la Ley 100 de 1993; b) Administración y financiamiento.



El sistema se administrará por la propia Universidad que lo organice y se financiará con las cotizaciones que se establezcan en los términos y dentro de los límites máximos previstos en el inciso 1° del artículo 204 de la Ley 100 de 1993. El sistema podrá prestar directamente servicios de salud y/o contratarlos con otras instituciones prestadoras de servicios de salud; c) Afiliados. Únicamente podrá tener como afiliados a los miembros del personal académico, a los empleados y trabajadores, y a los pensionados y jubilados de la respectiva Universidad. Se garantizará el principio de libre afiliación y la afiliación se considerará equivalente para los fines del tránsito del sistema general de la Ley 100 de 1993 al sistema propio de las universidades o viceversa, sin que sean permitidas afiliaciones simultáneas; d) Beneficiarios y plan de beneficios. Se tendrán en cuenta los contenidos esenciales previstos en el Capítulo III de la Ley 100 de 1993; e) Aporte de solidaridad. Los sistemas efectuarán el aporte de solidaridad de que trata el artículo 204 de la Ley 100 de 1993 (Ley 657, 2001, Pag.1).

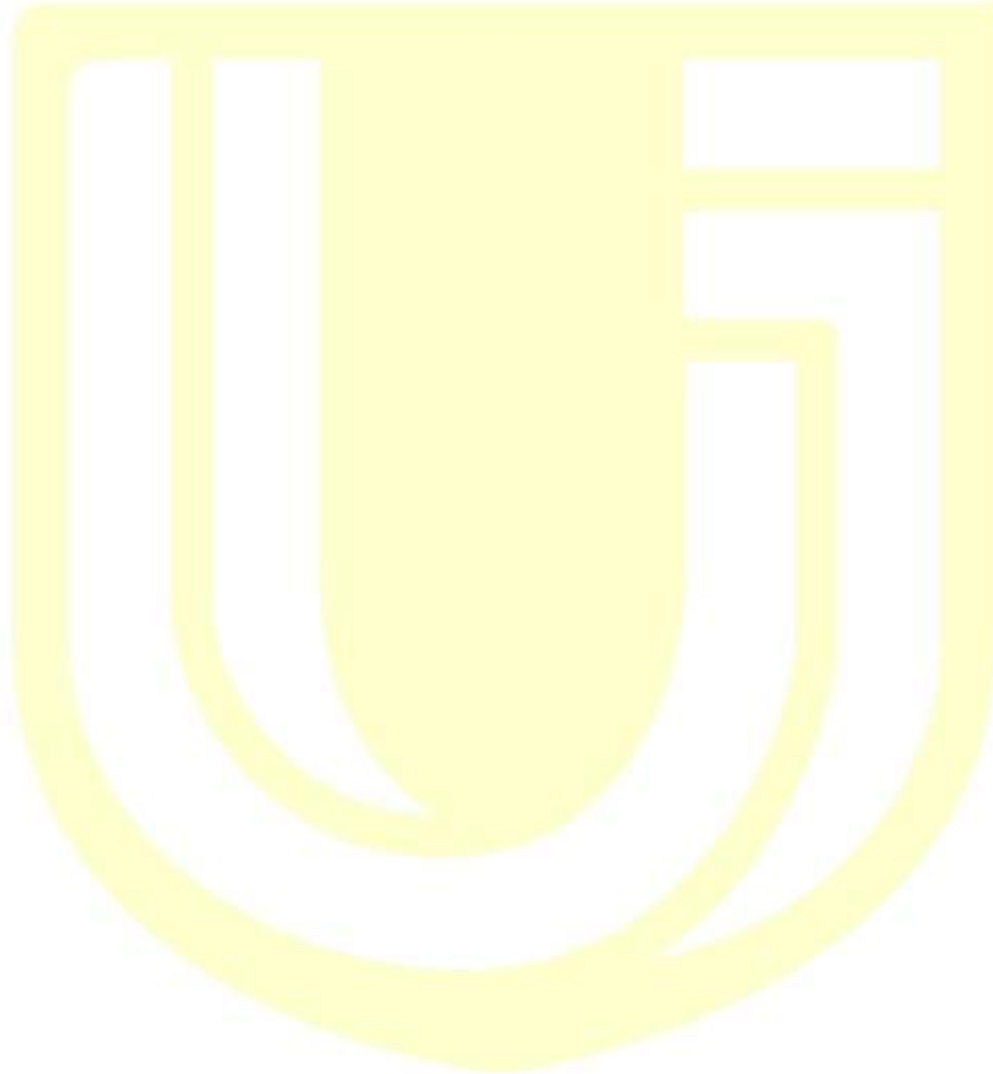
El decreto 1011 de 2006, establece el Sistema Obligatorio de Garantía de la Calidad de la Atención en Salud, este está constituido por cuatro componentes; el Sistema Único de Acreditación, el sistema de información, la auditoría para el mejoramiento de la calidad y el Sistema único de Habilitación. En este último se define la condición de la capacidad financiera (Decreto 1011, 2006).

Mediante la resolución 2565 de 2007 es creada la primera cuenta de alto costo destinada a lo relacionado con la enfermedad renal crónica en fase cinco y con necesidad de terapia de sustitución o reemplazo renal y sus enfermedades precursoras como la diabetes e hipertensión arterial (Resolución 2565, 2007).

La resolución 3974 de 2007 en su artículo 1 se incluyen como enfermedades de alto costo, el cáncer en todas sus tipologías, la Artritis Reumatoidea, infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) y el Síndrome de inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) (Decreto 3974, 2007).



La Resolución 2565 de 2007, por la cual se adoptan los determinantes en relación con la cuenta de alto costo y se define como enfermedad ruinoso o catastrófica la enfermedad renal crónica (Resolución 2565, 2007).





CAPÍTULO 3. MARCO METODOLÓGICO

En consecuencia, al objetivo de la investigación, se utilizó un diseño no experimental que fue llevado a cabo de forma retrospectiva. Se procedió por la realización de una investigación de tipo descriptivo, con el fin de conocer a detalle el impacto de las enfermedades de alto costo en la EAPB y su posible relación con el promedio de edad de los afiliados.

Teniendo en cuenta que se realizó una búsqueda y análisis de información generada con anterioridad se hizo necesario el uso de este diseño de investigación, de acuerdo con esto Hernández Sampieri et al., (2014) señala que el diseño de investigación no experimental se define como “estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos” (p.152).

3.1 Enfoque

La presente investigación fue diseñada de acuerdo con el planteamiento metodológico del enfoque cuantitativo, puesto que este responde de forma acertada a las necesidades y planteamientos iniciales del estudio.

El Enfoque cuantitativo suministra las herramientas necesarias en base al estudio de investigación para su análisis y determinar las teorías planteadas. Según Hernández Sampieri et al., (2014) el enfoque cuantitativo “utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (p. 4).

3.2 Tipo de estudio

De acuerdo con las características y la naturaleza de la investigación se realizará un estudio de tipo descriptivo, correlacional, retrospectivo.



El estudio de tipo descriptivo relaciona aspectos del tema en cuestión de tal manera que se pueda conocer a detalle las características de la investigación, Según Hernández Sampieri et al., (2014) en los estudios descriptivos se “busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p. 92).

3.3 Población

En el estudio se hizo uso del método de muestreo no probabilístico, en el cual, de acuerdo con Hernández Sampieri et al., (2014) se selecciona un “subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación” (p.176).

La población identificada en la investigación son todas las facturas generadas por la red de prestadores de servicios de salud a la EAPB en el periodo de 2022 y la muestra la constituyeron 785 facturas de atenciones que representan altos costos y patologías complejas. No se tuvieron en cuenta las facturas generadas por atenciones de urgencias o de consulta general con diagnóstico de enfermedades de fácil manejo, diferente al asociado a patologías objeto del estudio. Para el caso del análisis y clasificación de las edades de los afiliados se tuvieron en cuenta los pacientes que presentan estas patologías y el total de afiliados de la EAPB en el periodo estudiado.

3.4 Técnicas e Instrumentos para la recolección de información

Para llevar a cabo el desarrollo de la investigación se utilizó la técnica de análisis documental, se tomaron las facturas de todos los servicios médicos realizados por concepto de atenciones de alto costo suministradas por el área de auditoría administrativa. Para la identificación de las patologías de mayor prevalencia dentro de la EAPB se hizo uso de la información recolectada de las facturas y los RIPS suministrados por las bases de datos de la institución en el periodo de estudio. La base de datos de la



población afiliada de la EAPB nos permitió conocer el dato de la edad de los pacientes para análisis de correlación.

Para la recolección de los datos de costos se utilizaron tablas de captura de información, las cuales permitieron consignar la información de las diferentes facturas, de esta manera se logró establecer los costos asociados a cada patología de manera completa. Este formato permitió capturar la siguiente información; nombre del prestador, número de factura, identificación, los nombres del paciente, enfermedad o patología y el valor total de la factura.

Con la ayuda de la información recolectada de las facturas, se realizó la consolidación de los costos totales de cada patología de alto costo, utilizando una tabla que contiene los nombres de cada patología, el número de tipos de cada patología, total de usuarios por patología y el valor total de cada patología en el periodo.

Para conocer los costos de otras patologías que representan un elevado costo para la institución se hace uso de una tabla similar a la utilizada en las patologías de alto costo.

3.5 Técnicas e Instrumentos para el análisis de la información

Para el análisis de los datos se utilizaron las técnicas de la estadística descriptiva.

La información fue recolectada gracias a los registros de facturas del archivo de la entidad, la información consolidada de RIPS de atención de cada prestador de servicios de salud y la base datos de afiliados en formato Excel suministrada por el área de afiliaciones. La información se sistematizó de tal manera que permitió el análisis de los datos.

La obtención de la información primaria se dio a través de:

- Observación no directa: de las actividades de cada uno de los procesos que intervienen en los servicios de la misma forma las tareas de los procesos de apoyo llevadas a cabo en el área administrativa y financiera.



- Consulta de información relacionada con la institución.
- Los estados financieros: balance general y estado de resultados.
- Procedimientos e instructivos operativos del área administrativa.
- Las bases de datos de los RIPS y afiliados de la institución.

Para el desarrollo del análisis de los datos de costos de las patologías se usó la aplicación Microsoft Excel con el fin de tabular y realizar los cálculos de sumatorias y porcentajes. Para el caso del análisis de la posible correlación entre las enfermedades de alto costo y la edad de los afiliados; se clasificaron los pacientes que presentan patologías de alto costo en grupos de edad, con rango de 10 años, promediando las edades y los costos totales por paciente en cada grupo de edad.

Para llevar a cabo esto, fue de gran ayuda la aplicación Microsoft Excel que permitió clasificar, realizar los cálculos, determinar el coeficiente de correlación y el valor de probabilidad de la prueba t de Student en los datos analizados.

3.6 Consideraciones Éticas de la Investigación

El presente estudio de investigación se basa principalmente en el análisis documental, dado que la población de estudio son todas las atenciones efectuadas por la red de prestadores de servicios de salud a la EAPB por concepto de enfermedades de alto costo. Según el artículo 11 inciso (a) de la Resolución 08430 de 1993 del Ministerio de Salud la investigación sin riesgos se considera como “estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos” (Resolución 08430, 1993, p. 3). De acuerdo con esta definición la investigación que se realiza en la institución seleccionada no constituye riesgos para los seres humanos.

En cuanto a la información de nombres de personas que presentan patologías objeto de estudio y los datos de individuos registrados en las bases de datos de la entidad a las que se tendrá acceso, se tiene en cuenta lo establecido en el artículo 15 de la constitución política de Colombia “Todas las personas tienen derecho a su intimidad personal y familiar y a su buen nombre, y el Estado debe respetarlos y hacerlos respetar”



(Constitución Política, 1991, p. 3) y la ley 1581 de 2012 de protección de datos personales. Con esto se manifiesta la confidencialidad de los datos y el manejo de la información sólo para fines educativos y queda consignado en la autorización para realizar la investigación, firmada por el representante legal.

La institución objeto de estudio podrá suspender los permisos al acceso de la información y negar permiso para realizar la investigación si considera que se están realizando acciones indebidas con la información recolectada u otras actividades que vulneren las políticas de la organización o puedan afectar la integridad de los afiliados.

3.7 Procedimientos

Tabla 1. Cronograma de actividades

DESCRIPCIÓN GENERAL		TRABAJO DE GRADO I																TRABAJO DE GRADO II															
		MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7				MES 8			
FASE	ACTIVIDAD	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I	Lluvia de ideas (definir tema de investigación)	X	X																														
II	Planteamiento del problema de investigación antecedentes		X	X	X																												
III	Planteamiento de los objetivos de investigación					X	X	X	X																								
IV	Cronograma y presupuesto									X	X																						
V	Elaborar el diseño metodológico y marco teórico											X	X	X	X																		
VI	Socialización de avances (Trabajo de grado I)													X																			
VII	Identificar las enfermedades de alto costo de mayor prevalencia													X	X	X																	
VIII	Determinar el promedio de edad															X	X																
IX	Describir los costos asociados a las enfermedades																	X	X	X	X												
X	Analizar la relación entre prevalencia de enfermedades y																					X	X	X									
XI	Plantear las recomendaciones																									X							
XII	Elaboración de Informe Final - Artículo RAI (Trabajo de grado)																									X	X	X	X				

Fuente: Elaboración propia



CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 Situación actual de la EAPB

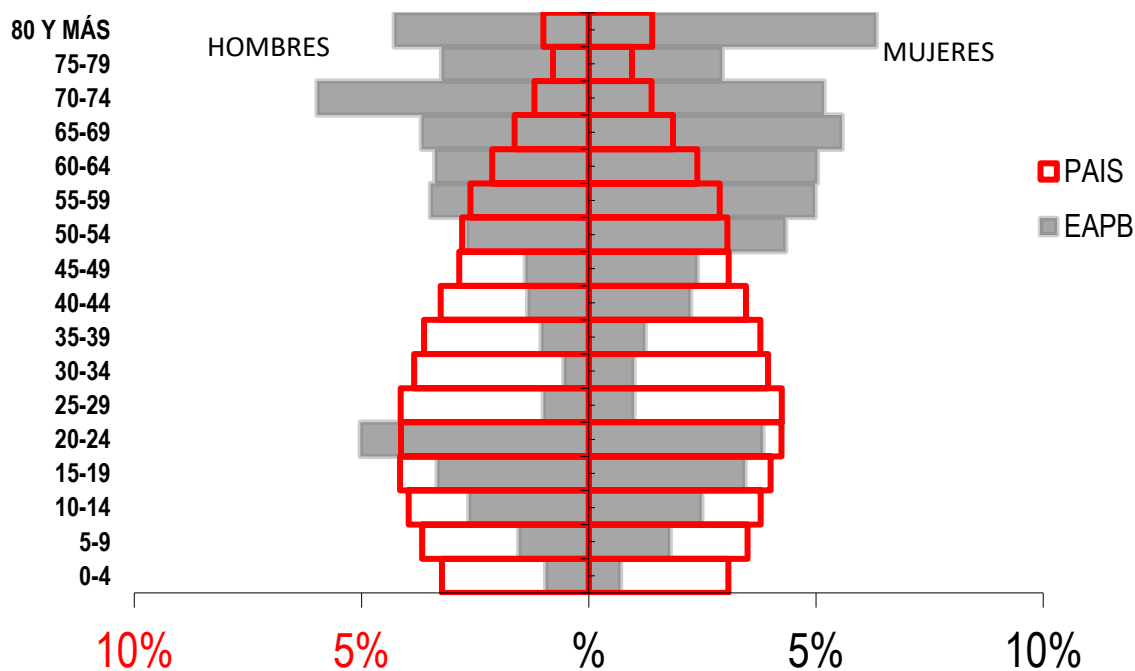
La EAPB del régimen especial de universidades públicas de Colombia está constituida como una dependencia adscrita a la rectoría de la Universidad de Córdoba, a través de la entrada en vigor de la Ley 647 de 2001 y del acuerdo del consejo superior N° 050, del 15 de septiembre del 2004. Actualmente La EAPB analizada, presenta restricciones para la captación de nuevos afiliados, debido a que para diciembre del año 2017 el consejo de superior de la Universidad acordó suspender las nuevas afiliaciones de trabajadores administrativos y docentes vinculados a la institución educativa exceptuando las afiliaciones de beneficiarios de los usuarios afiliados. Los argumentos de esta decisión radican en los problemas financieros que hace varios años viene atravesando la EAPB causados por la alta demanda de medicamentos y atenciones médicas.

4.2 Enfermedades de alto costo de mayor prevalencia en la EPS

De acuerdo con el análisis documental realizado a las facturas de los prestadores de servicios de salud por concepto de manejo y tratamiento de enfermedades de alto costo a los usuarios de la EAPB y la información de bases de datos, se realiza el procesamiento estadístico y analítico para lograr evaluar el impacto financiero causado por las EACS. De las seis patologías consideradas de alto costo por la Cuenta de Alto costo en Colombia, la EAPB no registra casos de Hepatitis C en el periodo estudiado, por lo cual no se tuvo en cuenta para los análisis.

Para diciembre de 2022 la EAPB contaba con un total de 1797 afiliados de los cuales 125 durante la vigencia 2022 recibieron atenciones en salud atribuidas a enfermedades de alto costo, lo que corresponde a un poco más del 6% del total de afiliados. Cada paciente de alto costo recibió en promedio 5,9 atenciones durante el año. La edad promedio de los usuarios relacionados con estas patologías fue de 68 años, mientras que el promedio de edad del total de afiliados de la EAPB es de 52 años, la institución presenta una gran concentración de afiliados con edad avanzada lo cual podemos evidenciar en la figura 1.

Figura 1. Pirámide poblacional



Fuente: Informe de caracterización poblacional EAPB

Las enfermedades de alto costo más prevalentes registradas durante el año 2022 entre los afiliados de la EAPB corresponden a Cáncer, enfermedades neurológicas, enfermedades cardíacas, enfermedades neurovasculares, enfermedades respiratorias, enfermedad renal crónica (ERC) entre otras.

4.2.1 Cáncer

La patología de cáncer en la EAPB representa el costo por atenciones más elevado, de los 125 usuarios relacionados con patologías de alto costo 46 de estos presentan la patología de cáncer en sus diferentes manifestaciones, que corresponden al 41% del total de alto costo y que durante el periodo del año 2022 generaron 471 atenciones.

El cáncer con mayor número de atenciones en la institución es el cáncer de mama con 171 atenciones representa el 36% de las atenciones efectuadas y un costo de \$ 253.507.329 (Doscientos cincuenta y tres millones quinientos siete mil trescientos veintinueve pesos m/cte.). En segundo lugar, tenemos el cáncer de próstata con un 25%



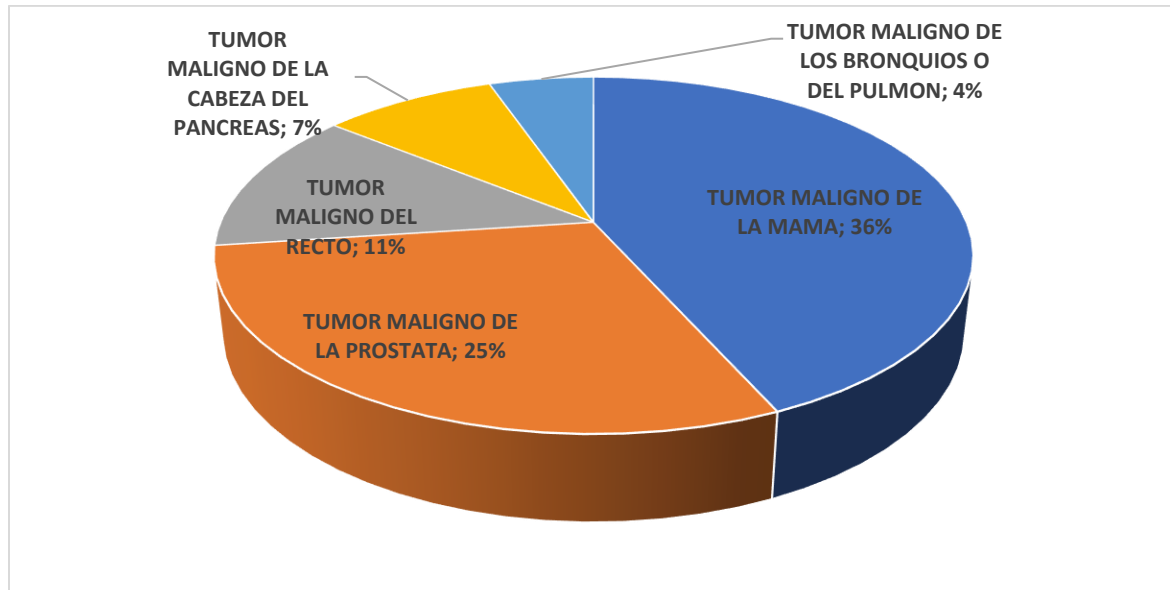
de las atenciones de cáncer con 117 atenciones y un costo de \$296.094.482 (Doscientos noventa y seis millones noventa y cuatro mil cuatrocientos ochenta y dos pesos m/cte.). En tercer lugar, el cáncer de recto con el 11% del total de atenciones y un valor de \$174.089.645 (Ciento setenta y cuatro millones ochenta y nueve mil seiscientos cuarenta y cinco pesos m/cte.). En cuarto lugar, se encuentra el cáncer de páncreas con el 7% de las atenciones y un valor total facturado de \$127.102.511 (Ciento veintisiete millones ciento dos mil quinientos once pesos m/cte.) En quinto lugar, se encuentra el cáncer de pulmón con el 4% de las atenciones y un valor total de \$178.037.321 (Ciento setenta y ocho millones treinta y siete mil trescientos veintiún mil pesos m/cte.). Los demás tipos de Cáncer presentaron entre 1 y 17 atenciones, a continuación, se muestra el listado de tipos de Cáncer.

Tabla 2. Tipos de Cáncer con mayor prevalencia en la EAPB 2022

Tipo de Cáncer	Atenciones	%	Costo total
TUMOR MALIGNO DE LA MAMA	171	36%	\$ 253.507.329
TUMOR MALIGNO DE LA PROSTATA	117	25%	\$ 296.094.482
TUMOR MALIGNO DEL RECTO	51	11%	\$ 174.089.645
TUMOR MALIGNO DE LA CABEZA DEL PANCREAS	35	7%	\$ 127.102.511
TUMOR MALIGNO DE LOS BRONQUIOS O DEL PULMON	21	4%	\$ 178.037.321
TUMOR MALIGNO DE LA UNIÓN RECTOSIGMOIDEA	17	4%	\$ 43.643.953
TUMOR MALIGNO SECUNDARIO DEL HIGADO	17	4%	\$ 59.397.637
TUMOR MALIGNO DE LA VEJIGA	9	2%	\$ 3.755.831
TUMOR MALIGNO DEL COLON	9	2%	\$ 1.795.771
TUMOR MALIGNO DEL RINON, EXCEPTO DE LA PELVIS	8	2%	\$ 9.110.306
TUMOR MALIGNO DEL CONDUCTO ANAL	5	1%	\$ 48.891.187
TUMOR MALIGNO DEL HIGADO, NO ESPECIFICADO	5	1%	\$ 1.873.942
TUMOR MALIGNO DE LA PIEL DE OTRAS PARTES Y DE L	2	0%	\$ 137.800
TUMOR MALIGNO DEL LOBULO FRONTAL	2	0%	\$ 137.800
TUMOR MALIGNO DE LA MAMA, PARTE NO ESPECIFICA	1	0%	\$ 65.000
TUMOR MALIGNO VIAS BILIARES INTRAHEPATICAS	1	0%	\$ 65.000
TOTAL	471	100%	\$ 1.197.705.515

Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Principales tipos de Cáncer en la EAPB 2022



Fuente: Elaboración propia

4.2.2 Enfermedades neurológicas

Las enfermedades neurológicas representan un costo total de \$470.656.516 (Cuatrocientos setenta millones seiscientos cincuenta y seis mil quinientos dieciséis pesos m/cte.) que comprenden el 16.1 % del costo total. Presentan 56 atenciones comprendidas en 15 pacientes que padecen este tipo de patología.

4.2.3 Enfermedades cardíacas

Con un costo de \$382.398.037 (Trescientos ochenta y dos millones trescientos noventa y ocho mil treinta y siete pesos m/cte.) representa el 13,1% del costo total de las enfermedades de alto costo en la EAPB. Este tipo de patología la padecen 19 usuarios y registran 19 atenciones en el año 2022.



4.2.4 Enfermedades neurovasculares

En el cuarto lugar de patología de alto de la EAPB se encuentran las enfermedades neurovasculares con un costo de \$339.042.872 (Trescientos treinta y nueve millones cuarenta y dos mil ochocientos setenta y dos pesos m/cte.). Estas registraron un total de 45 atenciones repartidas en 9 pacientes durante el periodo.

4.2.5 Enfermedades respiratorias

Este tipo de patología representaron para la EAPB durante la vigencia del año 2022 un costo de \$ 199.549.982 (Ciento noventa y nueve millones quinientos cuarenta y nueve mil novecientos ochenta y dos pesos m/cte.), teniendo una participación del costo total de 6,8%, con un total de 17 atenciones efectuadas distribuidas en 10 pacientes que padecen estas patologías.

4.2.6 Enfermedad renal crónica (ERC)

Esta patología con un costo total en el periodo de 2022 de \$117.165.096 (Ciento diecisiete millones Ciento sesenta y cinco mil noventa y seis pesos m/cte.) representa una de las enfermedades más costosas con una participación de 4% del costo total. Con solo 3 pacientes que presentan esta patología, se facturaron 48 atenciones referentes a esta enfermedad en el año.

Otras de las enfermedades de alto costo presentadas en la EAPB como son la enfermedad de Crohn, VIH, COVID 19, enfermedad hepática, hemofilia y artritis mostraron costos más bajos en relación con el costo total, con porcentajes de participación que varían del 0,1% al 2.4%.

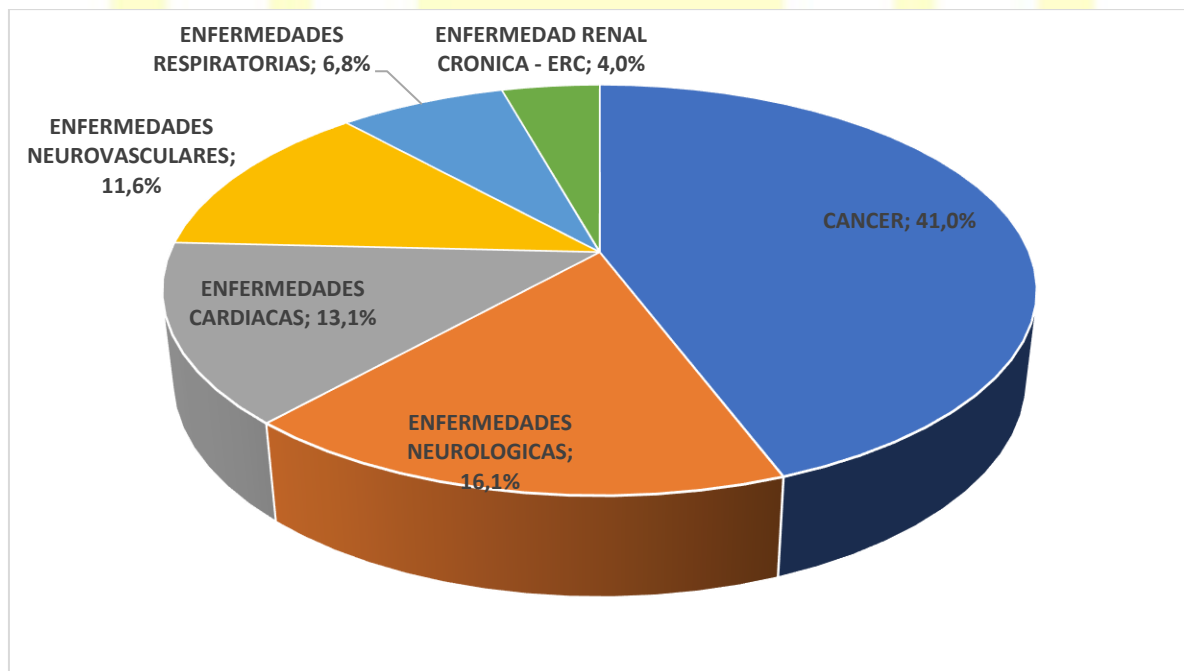


Tabla 3. Enfermedades de alto costo de mayor prevalencia en la EAPB en 2022

PATOLOGIA	Atenciones	No. Pacientes	Alto costo	% Alto costo
CANCER	471	46	\$ 1.197.778.315	41,0%
ENFERMEDADES NEUROLOGICAS	56	15	\$ 470.656.516	16,1%
ENFERMEDADES CARDIACAS	26	19	\$ 382.398.037	13,1%
ENFERMEDADES NEUROVASCULARES	45	9	\$ 339.042.872	11,6%
ENFERMEDADES RESPIRATORIAS	17	10	\$ 199.549.982	6,8%
ENFERMEDAD RENAL CRONICA - ERC	48	3	\$ 117.165.096	4,0%
ENFERMEDAD DE CROHN	7	1	\$ 69.994.156	2,4%
VIH	71	6	\$ 56.500.000	1,9%
COVID-19, VIRUS IDENTIFICADO	5	4	\$ 45.945.243	1,6%
ENFERMEDADES HEPATICA	2	1	\$ 34.427.193	1,2%
HEMOFILIA	10	1	\$ 7.711.136	0,3%
ARTRITIS	27	10	\$ 2.984.301	0,1%
TOTAL	785	125	\$ 2.924.152.847	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Principales enfermedades de alto costo en la EAPB en 2022



Fuente: Elaboración propia



4.3 Costos Promedios Por Patologías y Pacientes en CAC

Según la información recolectada por el análisis documental de las facturas se consolidan los costos totales por patología, así como el número de pacientes y número de atenciones relacionados en la tabla 3.

Tabla 4. Costos totales patologías de alto costo

Patología	No. Patología (Tipos)	Total, No. Afiliados	N° facturas atenciones alto costo	Valor
CÁNCER	14	46	471	\$ 1.197.778.315
HEMOFILIA	1	1	10	\$ 7.711.136
ARTRITIS	1	10	27	\$ 2.984.301
VIH/SIDA	1	6	71	\$ 56.500.000
ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA (ERC)	1	3	48	\$ 117.165.096
TOTAL	18	66	628	\$ 1.382.138.848

. Fuente: Elaboración propia

Respecto al total de atenciones registradas en el año 2022, 628 se facturaron por motivo de enfermedades de alto costo con un valor total de \$ 1.382.138.848 (Mil trecientos ochenta y dos mil millones ciento treinta y ocho mil ochocientos cuarenta y ocho pesos m/cte.). De estas 471 fueron a causa de la patología de cáncer siendo la enfermedad más costosa y con las atenciones más costosas. \$ 1.197.778.315 (Mil ciento noventa y siete mil millones setecientos setenta y ocho mil trescientos quince mil pesos m/cte.) se pagaron por esta patología en el año 2022, representando el 86.66% del costo total de este tipo de enfermedades con un costo promedio por paciente de \$ 26.038.659 (Veintiséis millones treinta y ocho mil seiscientos cincuenta y nueve pesos m/cte.) y un costo promedio por atención de \$ 2.543.054 (Dos millones quinientos cuarenta y tres mil cincuenta y cuatro pesos m/cte.).



Tabla 5. Costos promedio de atenciones y pacientes patología cáncer

Patología	No. Pacientes	N° facturas atenciones alto costo	Valor total	Costo promedio por paciente	Costo promedio por atención
CÁNCER	46	471	\$ 1.197.778.315	\$ 26.038.659	\$ 2.543.054

Fuente: elaboración propia

La segunda patología más costosa fue la Enfermedad Renal Crónica (ERC) con una participación del 8,48% del total de las enfermedades objeto del estudio. Del total de atenciones de alto costo, esta enfermedad reporta 48, que se traducen en un costo de \$ 117.165.096 (Ciento diecisiete millones ciento sesenta y cinco mil noventa y seis pesos m/cte.), presentando el costo por paciente más elevado con \$ 39.055.032 (Treinta y nueve millones cincuenta y cinco mil treinta y dos pesos m/cte.) y un costo promedio por atención de \$ 2.440.940 (Dos millones cuatrocientos cuarenta mil novecientos cuarenta pesos m/cte.)

Tabla 6. Costos promedio de atenciones y pacientes patología ERC

Patología	No. Pacientes	N° facturas atenciones alto costo	Valor total	Costo promedio por paciente	Costo promedio por atención
ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA (ERC)	3	48	\$ 117.165.096	\$ 39.055.032	\$ 2.440.940

Fuente: Elaboración propia

La siguiente patología más costosa es el VIH/SIDA con una participación del 4,09% y un costo total en el periodo 2022 de \$56.500.000 (Cincuenta y seis millones quinientos mil pesos m/cte.). El número de pacientes con esta patología en la EAPB son 6 (seis), los cuales presentan un costo promedio por paciente de \$9.416.667 (Nueve millones cuatrocientos dieciséis mil seiscientos sesenta y siete mil pesos m/cte.). Esta enfermedad presentó en el año 71 atenciones con un costo promedio por atención de \$795.775 (Setecientos noventa y cinco mil setecientos setenta y cinco pesos m/cte.).



Tabla 7. Costos promedio de atenciones y pacientes patología VIH/SIDA

Patología	No. Pacientes	N° facturas atenciones alto costo	Valor total	Costo promedio por paciente	Costo promedio por atención
VIH/SIDA	6	71	\$ 56.500.000	\$ 9.416.667	\$ 795.775

Fuente: Elaboración propia

En cuarto lugar, de las patologías de alto costo se encuentra la Hemofilia con una participación del total de 0,56% lo que representa un pago de \$7.711.136 (Siete millones setecientos once mil ciento treinta y seis mil m/cte.). Con un solo paciente en la EAPB el costo promedio por paciente es el mismo costo cancelado en el periodo. Con 10 (Diez) atenciones realizadas, el costo promedio por atenciones para esta enfermedad es de \$771.114 (Setecientos setenta y un mil ciento catorce pesos m/cte.).

Tabla 8. Costos promedio de atenciones y pacientes patología Hemofilia

Patología	No. Pacientes	N° facturas atenciones alto costo	Valor total	Costo promedio por paciente	Costo promedio por atención
HEMOFILIA	1	10	\$ 7.711.136	\$ 7.711.136	\$ 771.114

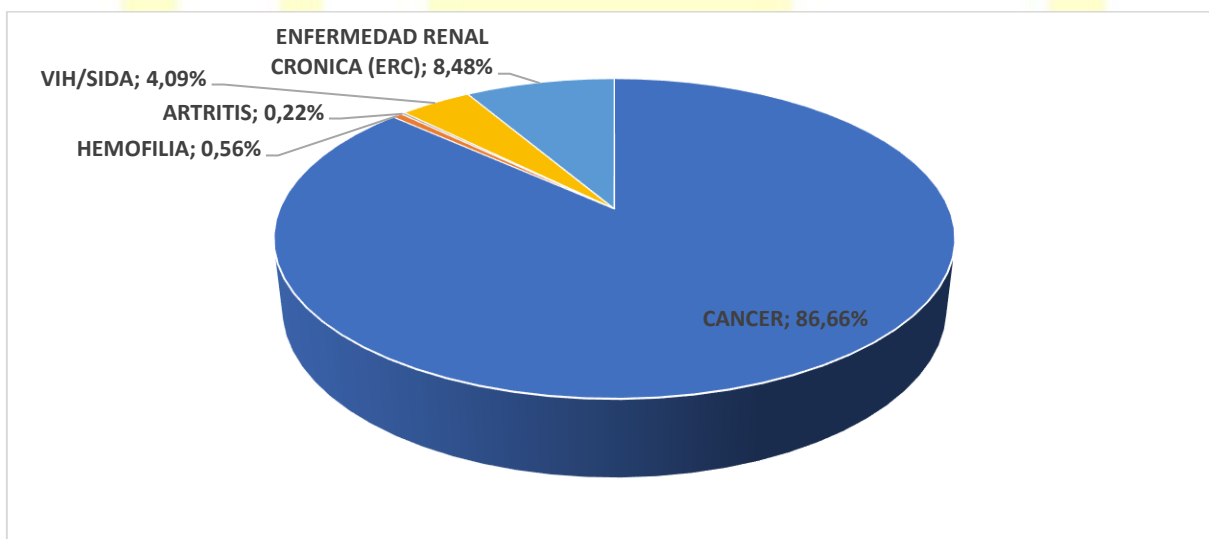
Fuente: Elaboración propia

En último lugar se encuentra la patología de Artritis, con un total de 10 pacientes que presentan esta patología tiene una participación del 0,22% con un costo total en el periodo de estudio de \$2.984.301 (Dos millones novecientos ochenta y cuatro mil trescientos un peso m/cte.), un costo promedio por paciente de \$298.430 (Doscientos noventa y ocho mil cuatrocientos treinta pesos m/cte) y valor promedio por atenciones de \$110.530 (Ciento diez mil quinientos treinta pesos m/cte.)

Tabla 9. Costos promedio de atenciones y pacientes patología Artritis

Patología	No. Pacientes	N° facturas atenciones alto costo	Valor total	Costo promedio por paciente	Costo promedio por atención
ARTRITIS	10	27	\$ 2.984.301	\$ 298.430	\$ 110.530

Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Enfermedades de alto costo según CAC en la EAPB 2022


Fuente: Elaboración propia

4.4 Impacto enfermedades de alto costo en el presupuesto anual

El total de atenciones en el periodo de 2022 fueron de 41.262 las cuales facturaron un total de \$ 10.169.845.721 (Diez mil ciento sesenta y nueve millones ochocientos cuarenta y cinco mil setecientos veintiún pesos m/cte.) el total de gastos de la EAPB incluyendo los medicamentos fue de \$ 14.418.235.422 (Catorce mil cuatrocientos dieciocho millones doscientos treinta y cinco mil cuatrocientos veintidós pesos c/cte.), el presupuesto anual estimado para el año 2022 fue de 12.035.735.100 (Doce mil treinta y cinco millones setecientos treinta y cinco mil cien pesos m/cte.).



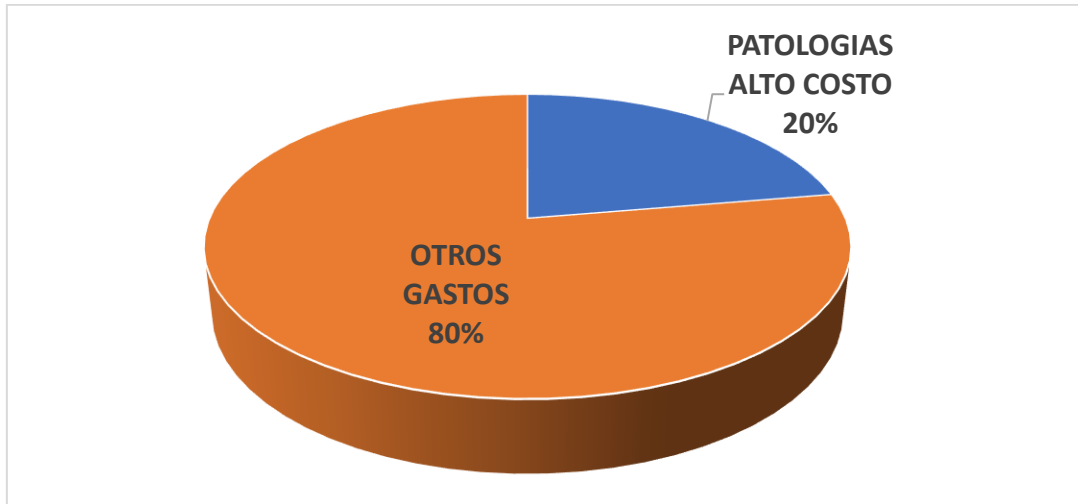
Tabla 10. Gastos totales del periodo 2022 EAPB

RED DE SERVICIOS DE SALUD	GASTOS 2022
APOYO TERAPÉUTICO	\$ 78.085.310
CLÍNICAS Y HOSPITALES	\$ 1.311.297.371
IMAGENOLOGÍA Y GAMMAGRAFÍA	\$ 394.111.872
IPS Y CONVENIOS FUERA DEL DPTO.	\$ 135.201.305
LABORATORIO CLÍNICO	\$ 40.250.700
ODONTOLOGÍA	\$ 101.412.623
RED DE ESPECIALISTAS	\$ 1.187.969.551
ATENCIONES HOGAR	\$ 54.775.299
URGENCIAS I SEM 2022	\$ 3.518.514.969
URGENCIAS II SEM 2022	\$ 3.348.226.721
TOTAL GASTOS ATENCIONES	\$ 10.169.845.721
OPERADOR LOGÍSTICO MEDICAMENTOS	\$ 4.248.389.701
TOTAL GASTOS PERIODO	\$ 14.418.235.422

Fuente: Área auditoría administrativa

El presupuesto anual en el año 2022 fue superado significativamente, aproximadamente se generaron un 17% más de gastos, lo cual es preocupante. En cuanto a las enfermedades de alto costo presentaron un gasto en el periodo de \$2.924.152.847, con una participación del 20% del gasto total y una participación del 30% en el total de atenciones médicas en el periodo. Lo anterior indica que las enfermedades de alto costo generan una gran afectación presupuestal y financiera para la EAPB.

Figura 4. Participación patologías de alto costo en el total de gastos



Fuente: Elaboración Propia

4.5 Análisis relación edad – costos

Para hallar la relación entre los costos por patología de alto costo y la edad de los usuarios que presentan estas patologías, se ha dividido el total de pacientes con patologías de alto costo en grupos de edad por cada diez años en orden ascendente y para cada grupo se halla el promedio de edad y el promedio de costos. Cabe aclarar que se toman los grupos de edad de 20 años en adelante por no existir pacientes en edad de 0 - 19 años.

El número de pacientes identificados con patologías de alto costo en la EAPB son 125. Los datos promedio por grupos de edad se pueden observar en la tabla 10. Se han dividido el total de pacientes por grupos etarios de 10 años en orden ascendente, promediando la edad de los usuarios y los costos totales por paciente.

Se definen las variables de análisis:

Edad promedio = variable independiente

Costo promedio paciente = variable dependiente

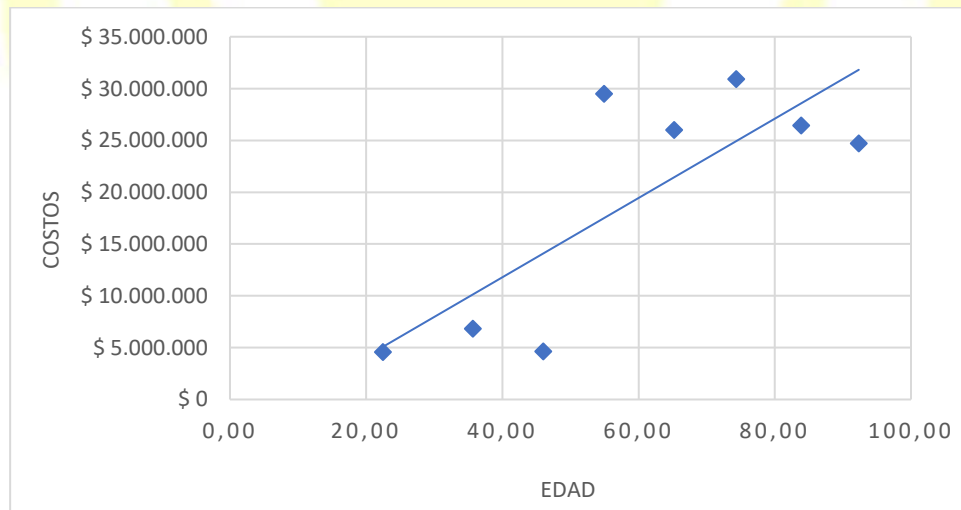
Tabla 11. Costos promedio y edad promedio por grupos de etarios

Grupo (años)	Edad Prom.	Costo Prom.
20 - 29	22,5	\$ 4.569.230
30 - 39	35,7	\$ 6.845.933
40 - 49	46,0	\$ 4.628.332
50 - 59	54,9	\$ 29.491.341
60 - 69	65,2	\$ 26.005.190
70 - 79	74,3	\$ 30.908.351
80 - 89	83,9	\$ 26.431.956
90 - 100	92,3	\$ 24.712.050

Fuente: Elaboración propia

La grafica de dispersión muestra datos agrupados cerca de la línea de tendencia y se observa una relación lineal positiva de las dos variables.

Figura 5. Grafica de dispersión Costos vs Edad



Fuente: Elaboración propia

Con este análisis se pretende examinar, si existe o no correlación lineal entre las variables; promedio de edad de los pacientes y costos promedio por paciente, para esto planteamos las siguientes hipótesis:



Hipótesis de partida H_0 : las dos variables en estudio son independientes

Hipótesis alternativa H_a : las dos variables en estudio están relacionadas

Tomando los datos de la tabla promedio de edad y promedio de costo por paciente, se procesa la información con la ayuda de Microsoft Excel para calcular el coeficiente de correlación Pearson.

Figura 6. Matriz de correlación

	<i>Edad</i>	<i>Costos</i>
<i>Edad</i>	1	
<i>Costos</i>	0,79113283	1

Fuente: Microsoft Excel

Si el coeficiente de correlación es cercano a 1 o -1, la relación entre las variables es alta. Para este caso el coeficiente de Pearson es $r = 0,79113283$, lo que supone una relación lineal directa entre las variables edad y costos.

A continuación, se realiza la prueba de hipótesis para definir la fuerza de correlación entre las dos variables, para esto utilizamos el estadístico de prueba t de Student.

La prueba se basa en una hipótesis nula (No existe correlación lineal) y una hipótesis alterna (Existe correlación lineal), además se cuenta con un nivel de confianza del 95% y un error de $\alpha = 5\%$. Para llevarla a cabo es necesario hallar el estadístico de la prueba t de Student y el valor crítico.

$H_0: \rho = 0$ (No existe correlación lineal)

$H_1: \rho \neq 0$ (Existe correlación lineal)



El estadístico de prueba se halla con la siguiente fórmula:

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

$t(\alpha/2, n-2)$ = Valor crítico, este se calcula con la ayuda de Excel

El criterio de rechazo de la hipótesis nula se da cuando $t > t(\alpha/2, n-2)$

Tenemos los siguientes datos:

$$r = 0,79113283$$

$$n = 8$$

$$n-2 = 6, \text{ grados de libertad}$$

$$\alpha = 5\%$$

con la ayuda de Microsoft Excel se realizan los cálculos y hallamos el valor de $t = 3,168$

El valor crítico es la probabilidad asociada con la distribución t de Student. Para este caso se utiliza la función de Excel DISTR.T.INV, que devuelve el valor inverso de dos colas de la distribución t de Student.

Se toman los valores de probabilidad de error = 0,05 y los grados de libertad = 6 y se obtiene:

$$t(\alpha/2, n-2) = 2,45, \text{ entonces } 3,168 > 2,45$$

dado que $t > t(\alpha/2, n-2)$, se rechaza la hipótesis nula, es decir existe suficiente evidencia estadística para concluir que el coeficiente de correlación es diferente de 0 y se confirma una correlación lineal positiva entre las variables Edad promedio y Costos promedio por paciente.

Teniendo en cuenta lo anterior se puede decir que a medida que la edad aumenta, el costo de atención es mayor y el grupo de pacientes que presenta un alto costo promedio mayor en el periodo de estudio se encuentran entre 70 y 79 años.



DISCUSIÓN

De acuerdo con el objetivo planteado se logra evaluar el impacto financiero que ocasionan las enfermedades de alto costo en la Unidad Administrativa Especial de Salud de la Universidad de Córdoba. Para esta EAPB del régimen especial las principales enfermedades de alto costo identificadas en el estudio están representadas en primer lugar por el cáncer, con una participación del 41% del costo total de enfermedades de alto costo, logrando tener el mayor número de atenciones 471 en el año 2022. Esta patología constituida por 14 tipos de cáncer detectados entre los afiliados de la institución, sin duda representa una gran carga financiera. Seguidamente se encuentran las enfermedades neurológicas con un peso de 16,1% del costo total y generaron un total de 56 atenciones en el año. Otras patologías como las enfermedades cardíacas, neurovasculares, respiratorias, enfermedad renal crónica entre otras, conforman los mayores costos para la EAPB.

De los seis tipos de enfermedades consideradas de alto costo por la Cuenta de Alto Costo (CAC), solo el Cáncer y la Enfermedad Renal Crónica (ERC) se encuentran en los primeros lugares en relación con los costos facturados por atenciones médicas. Las patologías de VIH, Artritis y Hemofilia presentaron costos significativamente bajos. A partir de estos resultados se recomienda que futuras investigaciones indaguen el impacto financiero que causan las EACs, así mismo se estudien las estrategias propuestas y su incidencia en la disminución de los riesgos financieros por causa de estas patologías. Además, se hace imperativo aplicar este tipo de estudio a otro tipo de población, analizando las posibles analogías y diferencias.

De acuerdo con el estudio realizado por Álvarez et al. (2020), donde se detectó que las enfermedades de alto costo con mayor prevalencia y costo fueron el VIH, enfermedad cardiovascular, insuficiencia renal y cáncer, las cuales afectaron en gran medida las finanzas de la institución en estudio. Se difiere un poco de este estudio, pues lo encontrado en la investigación realizada en la Unidad administrativa Especial de Salud, da cuenta que la principal enfermedad de alto fue el cáncer con un 41% del costo de total de EACs y se coincide con las enfermedades cardiovasculares y la enfermedad renal crónica, que en el presente estudio representaron el 13,1% y 4% respectivamente del



costo total, en cuanto el VIH se encuentra en los últimos lugares representando costos más bajos dentro de los costos totales con un 1,9%.

El presupuesto anual estimado para la EAPB fue de 12.035.735.100 (Doce mil treinta y cinco millones setecientos treinta y cinco mil cien pesos m/cte.) y el gasto real del periodo fue \$ 14.418.235.422 (Catorce mil cuatrocientos dieciocho millones doscientos treinta y cinco mil cuatrocientos veintidós pesos c/cte.), a nivel general la situación es preocupante ya que el gasto subió un 17% por encima del presupuesto, lo cual impacta negativamente las finanzas poniendo en riesgo la garantía de prestación de servicios de salud. La afectación por cuenta de las patologías de alto costo es significativamente alta, con una participación del 20% del gasto total y el 24% del presupuesto estimado en el periodo, se constituyen en catalizadoras de una posible crisis en la institución. Según Álvarez et al. (2020) estas patologías representaron el 3,2% del valor del presupuesto aludiendo una gran afectación financiera para la entidad estudiada en 2017, sin duda es un valor considerable, sin embargo, en el presente estudio las cifras generan alarma por una posible crisis.

El estudio realizado por Sanes et al. (2021), expresa que el impacto de la gestión de enfermedades de alto costo varía según la cantidad de casos presentados y concluyen de manera definitiva que el comportamiento del impacto financiero es negativo debido a la demanda que existe en la prestación de servicios de salud debido a enfermedades de alto costo. Sin duda este tipo de patologías generan un impacto negativo para las finanzas de las instituciones aseguradoras como es el caso de la institución objeto de investigación, puesto que demandan atenciones costosas que ponen en riesgo la estabilidad económica de la institución.

La investigación llevada a cabo por Barón (2013), aborda las enfermedades de alto costo desde el costo de los medicamentos demandados para el tratamiento de este tipo de patologías, hallando como resultado un costo elevado en relación con medicamentos utilizados en la mitigación de enfermedades oncológicas y definiendo estos costos como una gran carga para el sistema de salud. Además de los medicamentos utilizados para el tratamiento de enfermedades de alto costo se deben tener en cuenta los



procedimientos complejos llevados a cabo, sin embargo, el uso de medicamentos especializados sigue constituyendo un gran peso financiero.

El análisis realizado por David et al. (2006) en cuanto al impacto financiero a causa de patologías de alto costo en una EAPB, muestra como principales EACs, las enfermedades cardiovasculares, las neoplasias y la insuficiencia renal, siendo la primera de estas, la que genera la cuarta parte del gasto total durante el periodo de estudio. Los casos de enfermedades de alto costo en cada institución están representados por una patología diferente que desencadena la mayor parte de la facturación por concepto de atenciones médicas, para el autor mencionado las patologías cardiovasculares son sin duda una amenaza para las finanzas de dicha institución. Esto coincide de manera significativa con los resultados del trabajo de investigación realizado en la EAPB en estudio, puesto que la enfermedad más costosa y que representa el 8% del gasto total en el año 2022 es el cáncer manifestado en 46 pacientes de los 125 identificados con patologías de alto costo. La participación de las EACs en el gasto total se considera alto, constituyendo una quinta parte de este y convirtiéndose en un factor de análisis.

La mayoría de los estudios mencionados coinciden en la afirmación del impacto financiero negativo que ocasionan las patologías de alto costo, en la mayoría con una representación significativa de hasta el 36% del total de gastos en algunos casos, lo cual es análogo a los resultados encontrados en la Unidad de Salud de la Universidad de Córdoba.



CONCLUSIONES

Según el análisis respectivo a los datos se lograron identificar las enfermedades de alto costo más relevantes durante el año 2022 que presenta la EAPB, las principales patologías identificadas fueron el cáncer, las enfermedades neurológicas, las enfermedades cardíacas, las enfermedades neurovasculares las enfermedades respiratorias, la enfermedad renal crónica entre otras. Las atenciones en promedio por cuenta de EACs fueron de 5,9 por paciente con un total de 785 atenciones en el periodo.

De acuerdo con esto las enfermedades de alto costo se pueden considerar como un riesgo para la prestación integral de servicios de salud, dado que las atenciones requieren de tecnologías complejas con algunas especificaciones técnicas y procedimientos costosos durante periodos largos de tiempo, deteriorando los soportes financieros y poniendo en riesgo la sostenibilidad y continuidad de la institución.

La situación de la Entidad Administradora de Planes de Beneficios es considerada como crítica, esta presenta sobrecostos que exceden el presupuesto anual, aproximadamente 17%, además cuenta con usuarios que padecen patologías de alto costo como el cáncer manifestado en 14 tipos, que ocasionan gran impacto financiero negativo en la institución, esto acompañado por los desencadenantes demográficos de una población afiliada con alto grado de edad que demandan un gran número de atenciones médicas.

Con los resultados obtenidos del análisis de promedio de costos y promedios de los rangos de edad, es evidente que existe una relación directa entre los costos por patologías de alto costo y la edad de los afiliados, es decir, a mayor edad los costos por atenciones de enfermedades de alto costo son relativamente mayores. Considerando lo anterior es importante resaltar que el promedio de edad de la población afiliada en la EAPB es de 52 años y la pirámide poblacional (ver Figura 1. Pirámide poblacional) muestra una mayor concentración de la población en el intervalo de edad de 50 años en adelante, lo cual a futuro puede agravar la situación por el aumento de gastos médicos por causa de un gran número de pacientes con alto grado de edad.



Sin duda las patologías de alto costo son una amenaza para las instituciones encargadas del aseguramiento, en el caso de estudio, es necesario tomar medidas urgentes que ayuden a frenar el crecimiento de los gastos ocasionados por estas enfermedades, de lo contrario la institución puede presentar un desfinanciamiento e iliquidez, lo cual, no le permitiría cumplir con las obligaciones de pago a la red de prestadores de servicios de salud, presentando dificultades para el acceso a los servicios de salud por parte de la población afiliada.



RECOMENDACIONES

Una de las recomendaciones para ayudar a mitigar los impactos por causa de las enfermedades de alto costo radica en la caracterización de la población de afiliados de la institución de tal manera que permita identificar los grupos de riesgo y de este modo focalizar los esfuerzos con equipo multidisciplinario en pro de disminuir la incidencia y mitigación de patologías de este tipo.

Realizar seguimiento riguroso a los pacientes que presentan estas patologías en aras de lograr una adherencia efectiva a los tratamientos indicados por los prestadores de servicios de salud. De esta manera evitar complicaciones o deterioro del estado de salud de los pacientes que presentan estas enfermedades.

Se recomienda una intervención por parte de los mandos directivos de la entidad, de tal modo que se puedan acordar estrategias y alternativas que permitan articular los programas de prevención y mantenimiento de la salud de la institución con la red de prestadores de servicios de salud con el ánimo de disminuir la incidencia y lograr la detección oportuna de patologías de alto costo, a través de la búsqueda activa e implementación de las rutas integrales de atención en salud.

Es recomendable realizar estudios de factibilidad en aras de habilitar las afiliaciones de nuevos usuarios a la entidad administradora de planes de beneficio, a través de la caracterización de la población, revisión de antecedentes patológicos y núcleo familiar de la población no afiliada vinculada a la universidad, de esta manera es posible captar ingresos que contribuyan al mejoramiento de la situación actual.



REFERENCIAS

- Acero Rojas, D. M., & Grijalba Huertas, Y. (2006). Impacto financiero de las enfermedades de alto costo en el déficit presupuestal del Instituto de Seguros Sociales.
- Almeida Espinosa, A., & Castro Méndez, W. (2019). Análisis del Riesgo financiero y riesgo de salud para las enfermedades de alto costo en una EPS de la ciudad de Bucaramanga año 2018. *Revista GEON*, 4-9.
- Almeida Espinosa, A., & Castro Méndez, W. (2019). Análisis del riesgo financiero y riesgo de salud para las enfermedades de alto costo en una EPS de la ciudad de Bucaramanga año 2018. *GEON*, 4-7.
- Álvarez Heredia , F. (2015). *Calidad y Auditoria en Salud*. Ecoe Ediciones .
<https://doi.org/https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=samWdGAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT17&dq=planeacion+de+auditoria+en+salud&ots=xB9V7rDGRI&sig=aUCUenwpdfHmOar-J8j9VpyXObl#v=onepage&q=planeacion%20de%20auditoria%20en%20salud&f=false>
- Álvarez, J. C., Bitar Castilla, L., Caicedo, Y. (2020). *Comportamiento financiero de enfermedades de alto costo en una empresa promotora de salud del departamento de Sucre 2017*. Repositorio Unicordoba.
- Barón, S., Prada, Y., Puerto, N., & Vidal, C. (2013). Estudio de costos de pacientes con morbilidad de alto costo. 10-136. <http://hdl.handle.net/11232/894>
- Canavos, G. (1988). *Probabilidad y Estadística Aplicaciones y Métodos*. McGRAW-Hill.
- Congreso de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia*.
<https://doi.org/https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91>.
- Congreso de la República. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Gaceta Constitucional del Congreso. 3.
http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/constitucion_politica_1991.html



- Congreso de la República. (1992). *Ley 30*. Gaceta del Congreso.
https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86437_Archivo_pdf.pdf
- Congreso de la República. (1993). *Ley 100*. Gaceta de la República.
www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/ley-100-de-1993.pdf
- Congreso de la República. (2001). *Ley 647*. Gaceta del Congreso.
https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86093_archivo_pdf.pdf
- Congreso de la República. (2006). *Decreto 1011*. Gaceta del Congreso.
https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/DECRETO%201011%20DE%202006.pdf
- Crooks, P. (2005). Managing High-Risk, High-Cost Patients: The Southern California Kaiser Permanente Experience in the Medicare ESRD Demonstration Project. *health systems*, 9(2), 93.
- Estupiñán Estupiñán , E., & Castro Salcedo, A. (Junio de 2021). Impacto de las barreras de acceso en el tamizaje para cáncer de próstata en la población masculina entre los 50 y 69 años, adscritos a una ips en Bogotá en el año 2019. Bogotá, Bogotá D.C, Colombia.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación* . McGRAW-HILL. <https://doi.org/JEC 04/14>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación*. 92. México: McGRAW-HILL. <https://doi.org/JEC 04/14>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL. <https://doi.org/JEC 04/14>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL. <https://doi.org/JEC 04/14>



- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGRAW-HILL. <https://doi.org/JEC 04/14>
- Jiménez Trujillo, L., Ortiz Polania, M. Y., & Ruiz Mulford, R. A. (Marzo de 2021). Percepción de la satisfacción de la atención en salud en pacientes de alto costo en cmiaac ips Guajira s.a.s. Bogotá, Bogotá D.C, Colombia: Repositorio Iberoamericana.
- Jiménez Trujillo, L., Ortiz Polania, M. Y., & Ruiz Mulford, R. A. (Marzo de 2021). Percepción de la satisfacción de la atención en salud en pacientes de alto costo en cmiaac ips Guajira s.a.s. 15. Bogota D.C: Repositorio Iberoamericana.
- Juelpez Taticuan, R. d., & Molina Chingue, V. A. (Mayo de 2021). Análisis de costos del protocolo de bioseguridad en emergencia sanitaria por covid19 en el centro de salud lles E.S.E. y su impacto financiero institucional. Bogotá D.C, Colombia.
- Lopera Medina, M. M. (2017). Utilización de servicios de salud por enfermedades catastróficas o de alto costo en Antioquia. *Gerenc Polít Salud*, 16(32), 120-124. <https://doi.org/doi:10.11144/Javeriana.rgps16-32.usse>
- Medina, A. M., David, I. M., & Martínez, E. (2006). Enfermedades de alto costo en afiliados a un sistema institucional de aseguramiento y prestación de servicios de salud. *Scielo*, 100-103.
- Ministerio de Salud. (4 de Octubre de 1993). Resolución 8430. 3., Bogotá D:C, Colombia.
- Ministerio de la Protección Social. (2007). *Decreto 1018*. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-1018-de-2007.pdf>
- Ministerio de la Protección Social. (2007). *Decreto 2565*. www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-2565-2007.pdf



Ministerio de la Protección Social. (2007). *Resolución 2565*.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-2565-2007.pdf>

Ministerio de Salud. (1993). *Resolución 8430*.

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

Ministerio de Salud. (1994). *Resolución 5261*. Gaceta del Congreso.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCIÓN%205261%20DE%201994.pdf

Ministerio de Salud. (1994). *Resolución 5261*. Gaceta del Congreso.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/RESOLUCIÓN%205261%20DE%201994.pdf

Ministerio de Salud Y Protección Social. (2013). *Resolución 1841*.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1841-de-2013.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2016). *Decreto 780*. República de Colombia.

https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%20780%20de%20016.pdf

Ministerio de Salud y Protección Social. (2018). *Gestión Integral Del Riesgo En Salud*.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VP/DOA/girs-prespectiva-desde-aseguramiento.pdf>

Ministerio de Salud y Protección Social. (12 de 12 de 2022). *SISPRO*. SISPRO:

<https://www.sispro.gov.co/Pages/Home.aspx>

Ministerio de Salud y Protección Social. (21 de 11 de 2022). *Sistema Integral de Información SISPRO*. Sistema Integral de Información SISPRO:

<https://www.minsalud.gov.co/proteccion-social/Paginas/SistemaIntegraldeInformacion%20SISPRO.aspx>



Ministerio de Salud y Protección Social. (21 de 11 de 2022). *Vigilancia en salud pública.*

Vigilancia en salud pública:

<https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/epidemiologia/Paginas/vigilancia-salud-publica.aspx>

Organización Mundial de la Salud. (2010). *Informe sobre la salud en el mundo: la financiación de los sistemas de salud: el camino hacia la cobertura universal.*

Ediciones de la OMS. [https://doi.org/SBN 978 92 4 068482 9](https://doi.org/SBN%20978%2092%204%20068482%209)

Presidente de la República. (2007). *Decreto 3974.* Diario oficial.

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=27072>

Reina Alzáte, M., Angulo Espinosa, S. I., Segura Cardona, Á. M., & Trujillo Zea, A. (2010). Elementos para la gestión de riesgos en las entidades promotoras de salud del régimen contributivo en Colombia. *CES MEDICINA*, 24(1), 19-30.

Rojas Suarez, M. (2021). *Diseño de un modelo de gestión de riesgo para la prevención primaria de la tuberculosis en una Empresa Administradora de Planes de Beneficios EAPB (modelo TB-RM).*

<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/79735>

Sanes Flores, A., Cabrera Caballero, S., & Delgado Velásquez, S. H. (2021). Impacto en la gestión de las enfermedades de alto costo en Colombia. *Repositorio Universidad Simón Bolívar*, 1-3.

Sanes Flores, A., Cabrera Caballero, S., & Delgado Velásquez, S. H. (2021). Impacto en la gestión de las enfermedades de alto costo en Colombia. *Repositorio Universidad Simón Bolívar*, 4.

Universidad Nacional de Misiones. (2005). *Contabilidad de Costos*. Editorial Universitaria.

Valencia, O., Lopes, G., Sánchez, P., Acuña, L., Uribe, D., & González, J. (2017). Incidencia y prevalencia del cáncer en Colombia: la metodología utilizada importa. *Journal Of Global Oncology*(4), 1-2.

<https://doi.org/10.1200/JGO.17.00008>



ANEXOS

Anexo 1. Instrumentos de recolección de datos aplicados.

Anexo 2. Facturas revisadas.

Anexo 3. autorización de la EAPB para investigación.

Anexo 4. RAI y artículo científico