

**COSTOS DIRECTOS MÉDICOS DEL TRATAMIENTO DE LA DEPRESIÓN  
MODERADA, GRAVE Y RECURRENTE EN PACIENTES ADULTOS EN  
COLOMBIA**

**ANGELA MARCELA MORENO DOMINGUEZ  
CÓDIGO: 63398405**

**JESSICA LIZETH SOCHA IBAÑEZ  
CÓDIGO: 1020761693**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES (U.D.C.A)  
FACULTAD DE CIENCIAS  
PROGRAMA DE QUÍMICA FARMACÉUTICA  
BOGOTÁ D.C.  
2016**

**COSTOS DIRECTOS MÉDICOS DEL TRATAMIENTO DE LA DEPRESIÓN  
MODERADA, GRAVE Y RECURRENTE EN PACIENTES ADULTOS EN  
COLOMBIA**

**ANGELA MARCELA MORENO DOMINGUEZ  
CÓDIGO: 63398405**

**JESSICA LIZETH SOCHA IBAÑEZ  
CÓDIGO: 1020761693**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE QUÍMICO  
FARMACÉUTICO**

**DIRECTOR JOSE RICARDO URREGO NOVOA Químico Farmacéutico  
Especialista en Farmacología, Especialista en Epidemiología; MSc  
Toxicología, MSc Administración, PhD (C) Ciencias Farmacéuticas**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES (U.D.C.A.)  
FACULTAD DE CIENCIAS  
PROGRAMA DE QUÍMICA FARMACÉUTICA  
BOGOTÁ D.C.  
2016**

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos en primer lugar a Dios.

A nuestro director, Dr. JOSE RICARDO URREGO NOVOA que aceptó con total compromiso nuestra investigación, y de manera desinteresada compartió su conocimiento y experiencia para que este proyecto saliera adelante con los mejores resultados

A todos los compañeros, profesores, amigos y familiares que con su apoyo hicieron posible este logro.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>5</b>
<b>LISTA DE TABLAS</b> .....	<b>6</b>
<b>LISTA DE GRAFICAS</b> .....	<b>7</b>
<b>LISTA DE ANEXOS</b> .....	<b>9</b>
<b>ABREVIATURAS</b> .....	<b>11</b>
<b>GLOSARIO</b> .....	<b>12</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>14</b>
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	<b>16</b>
<b>2.1 OBJETIVO GENERAL:</b> .....	<b>16</b>
<b>2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:</b> .....	<b>16</b>
<b>3. ANTECEDENTES</b> .....	<b>17</b>
<b>3.1 En el mundo</b> .....	<b>17</b>
<b>3.2 Colombia</b> .....	<b>22</b>
<b>4. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>24</b>
<b>4.1 DEPRESIÓN</b> .....	<b>24</b>
<b>4.2 CAUSAS DE LA DEPRESION</b> .....	<b>24</b>
<b>4.2.1 FACTORES GENÉTICOS</b> .....	<b>24</b>
<b>4.2.2 ESTUDIOS BIOQUÍMICOS</b> .....	<b>25</b>
<b>4.2.3 FACTORES PSICOSOCIALES</b> .....	<b>31</b>
<b>4.3 SINTOMAS Y DIAGNOSTICO</b> .....	<b>31</b>
<b>4.4 TRATAMIENTOS</b> .....	<b>38</b>
<b>4.4.1 FARMACOLÓGICOS</b> .....	<b>38</b>
<b>4.4.2 PSICOTERAPIA</b> .....	<b>40</b>
<b>5. EVALUACIÓN ECONÓMICA EN SALUD</b> .....	<b>41</b>
<b>5.1 CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA</b> .....	<b>41</b>
<b>5.2 TIPOS DE EVALUACIONES ECONÓMICAS</b> .....	<b>42</b>
<b>5.3 CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS EN SALUD</b> .....	<b>43</b>
<b>6. METODOLOGIA</b> .....	<b>45</b>
<b>7. RESULTADOS Y DISCUSION</b> .....	<b>47</b>
<b>8. CONCLUSIONES</b> .....	<b>75</b>
<b>9. SUGERENCIAS</b> .....	<b>76</b>
<b>10. CITAS BIBLIOGRAFICAS</b> .....	<b>77</b>

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. AVD por año y sexo por TDM y distimia en 1990 y 2010.
- Figura 2. Tasas AVD (por 100.000) por región para DDM y distimia en 1990 y 2010.
- Figura 3. Depresión relacionada con costos y depresión relacionada con tratamiento.
- Figura 4. Prevalencia y el costo de los individuos con desorden depresivo mayor (DDM) por grupos de edad.
- Figura 5. Top 25 causas global AVD en 1990 y 2013.
- Figura 7. Modelo Neuroanatomico de la depresión
- Figura 8. Sinapsis
- Figura 9. Hipótesis de monoaminas. Los neurotransmisores y su posible influencia en la psicopatología de la depresión
- Figura 10. Sistema serotoninérgico
- Figura 11. Sistema dopaminérgico
- Figura 12. Sistema Noradrenergico
- Figura 13. Algoritmo de clasificación y diagnóstico
- Figura 14. Algoritmo del manejo de episodio depresivo leve
- Figura 15. Algoritmo del manejo de episodio depresivo moderado/grave
- Figura 16. Algoritmo del manejo de episodio depresivo recurrente
- Figura 17. Algoritmo del manejo de episodio depresivo psicótico
- Figura 18. Clasificación de los costos en salud
- Figura 19. Algoritmo tratamiento de la depresión moderada
- Figura 20. Algoritmo tratamiento de la depresión grave
- Figura 21. Algoritmo tratamiento de la depresión recurrente
- Figura 22. Algoritmo tratamiento de la depresión recurrente con síntomas psicóticos

## LISTA DE TABLAS

- Tabla 1. Criterios generales para el diagnóstico del episodio Depresivo.
- Tabla 2. Tratamiento de depresión en fase aguda según cada línea.
- Tabla 3. Tratamiento de depresión psicótica
- Tabla 4 Listado de medicamentos para tratamiento de la Depresion
- Tabla 5. Listado del tratamiento Psicoterapéutico para cada línea
- Tabla 6. Características de los tipos de psicoterapia
- Tabla 7. Alternativas en salud para la evaluación económica
- Tabla 8. Tipos de evaluaciones económicas

## LISTA DE GRAFICAS

- Gráfica 1. Porcentaje de población alemana con trastorno de depresión
- Gráfica 2. Porcentaje de población colombiana con trastornos del ánimo
- Grafica 3. Porcentaje de participación en el costo de Medicamentos para el tratamiento de la depresión moderada
- Grafica 4. Porcentaje de participación en el costo de Efectos secundarios para el tratamiento de la depresión moderada
- Grafica 5. Porcentaje de participación en el costo de los dispositivos médicos para el tratamiento de la depresión moderada
- Grafica 6. Porcentaje de participación en el costo de Procedimientos para el tratamiento de la depresión moderada
- Grafica 7. Porcentaje de participación en el costo de los diferentes tratamientos de la depresión moderada
- Repongo
- Grafica 8. Porcentaje de participación en el costo de Medicamentos para el tratamiento de la depresión grave.
- Grafica 9. Porcentaje de participación en el costo de Efectos secundarios para el tratamiento de la depresión grave
- Grafica 10. Porcentaje de participación en el costo de los dispositivos médicos para el tratamiento de la depresión grave
- Grafica 11. Porcentaje de participación en el costo de Procedimientos para el tratamiento de la depresión moderada
- Grafica 12. Porcentaje de participación en el costo de los diferentes tratamientos de la depresión grave
- Grafica 13. Porcentaje de participación en el costo de Medicamentos para el tratamiento de la depresión recurrente.
- Grafica 14. Porcentaje de participación en el costo de Efectos secundarios para el tratamiento de la depresión recurrente
- Grafica 15. Porcentaje de participación en el costo de Procedimientos para el tratamiento de la depresión recurrente
- Grafica 16. Porcentaje de participación en el costo de los dispositivos médicos para el tratamiento de la depresión recurrente
- Grafica 17. Porcentaje de participación en el costo de la hospitalización para el tratamiento de la depresión recurrente
- Grafica 18. Porcentaje de participación en el costo de los diferentes tratamientos de la depresión recurrente.
- Grafica 19. Porcentaje de participación en el costo de Medicamentos para el tratamiento de la depresión recurrente con síntomas psicóticos
- Grafica 20. Porcentaje de participación en el costo de Efectos secundarios para el tratamiento de la depresión recurrente con síntomas psicóticos
- Grafica 21. Porcentaje de participación en el costo de Procedimientos para el tratamiento de la depresión recurrente con síntomas psicóticos
- Grafica 22. Porcentaje de participación en el costo de los dispositivos médicos para el tratamiento de la depresión recurrente con síntomas psicóticos

Grafica 23. Porcentaje de participación en el costo de la hospitalización para el tratamiento de la depresión recurrente con síntomas psicóticos.

Grafica 24. Porcentaje de participación en el costo de los diferentes tratamientos de la depresión recurrente con síntomas psicóticos.

Grafica 25. Comparación de Porcentaje de participación en el costo de los diferentes tratamientos de la depresión moderada y grave.

Grafica 26. Comparación de Porcentaje de participación en el costo de los diferentes tratamientos de la depresión recurrente sin síntomas psicóticos y con síntomas psicóticos.

Grafica 27. Comparación de Porcentaje de participación en el costo de los diferentes tratamientos de la depresión moderada, grave, recurrente sin síntomas psicóticos y recurrente con síntomas psicóticos con población del año 2014.



## LISTA DE ANEXOS

- Anexo 1. Información general para el tratamiento de la depresión moderada, grave, recurrente.
- Anexo 2. Información general de los medicamentos para el manejo de los efectos secundarios para el tratamiento de la depresión moderada, grave, recurrente.
- Anexo 3. Costo de medicamentos para el tratamiento de la depresión moderada, grave y recurrente. Base de datos sismed.
- Anexo 4. Costo de medicamentos para el manejo de efectos secundarios del tratamiento de la depresión moderada, grave y recurrente. base de datos sismed.
- Anexo 5. Dosificación para el tratamiento de la depresión moderada.
- Anexo 6. Costos médicos directos de procedimientos para el tratamiento de depresión moderada.
- Anexo 7. Costo medicamentos utilizados para tratar los efectos secundarios del tratamiento de la depresión moderada
- Anexo 8. Costos dispositivos médicos para el manejo de efectos secundarios de la depresión moderada
- Anexo 9. Dosificación para el tratamiento de la depresión grave.
- Anexo 10. Costos médicos directos de procedimientos para el tratamiento de depresión grave.
- Anexo 11. Costo medicamentos utilizados para tratar los efectos secundarios del tratamiento de la depresión grave
- Anexo 12. Costos dispositivos médicos para el manejo de efectos secundarios de la depresión grave
- Anexo 13. Dosificación para el tratamiento de la depresión recurrente sin síntomas psicóticos.
- Anexo 14. Costos médicos directos de procedimientos para el tratamiento de depresión recurrente sin síntomas psicóticos.
- Anexo 15. Dosificación para la terapia electroconvulsiva para el tratamiento de la depresión recurrente sin síntomas psicóticos.
- Anexo 16. Costo medicamentos utilizados para tratar los efectos secundarios del tratamiento de la depresión recurrente sin síntomas psicóticos
- Anexo 17. Costo por hospitalización para la depresión recurrente sin síntomas psicóticos
- Anexo 18. Costo por rehospitalización para la depresión recurrente sin síntomas psicóticos
- Anexo 19. Costos dispositivos médicos para el manejo de efectos secundarios y terapia electroconvulsiva de la depresión recurrente sin síntomas psicóticos
- Anexo 20. Dosificación para el tratamiento de la depresión recurrente con síntomas psicóticos.
- Anexo 21. Costos médicos directos de procedimientos para el tratamiento de depresión recurrente con síntomas psicóticos.
- Anexo 22. Dosificación para la terapia electroconvulsiva para el tratamiento de la depresión recurrente con síntomas psicóticos.



Anexo 23. Costo medicamentos utilizados para tratar los efectos secundarios del tratamiento de la depresión recurrente con síntomas psicóticos

Anexo 24. Costo por hospitalización para la depresión recurrente con síntomas psicóticos

Anexo 25. Costo por rehospitalización para la depresión recurrente con síntomas psicóticos

Anexo 26. Costos dispositivos médicos para el manejo de efectos secundarios y terapia electroconvulsiva de la depresión recurrente con síntomas psicóticos

## ABREVIATURAS

<b>AVD</b>	Años de Vida con Discapacidad
<b>DDM</b>	Trastorno Depresivo Mayor
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>CIE-10</b>	Guía de Clasificación de trastornos mentales y del comportamiento
<b>TCC</b>	Terapia Cognitiva Conductual
<b>TIP</b>	Terapia interpersonal
<b>TCCG</b>	Terapia Psicodinámica o Terapia grupal
<b>ATC</b>	Antidepresivos Tricíclicos
<b>NaSSA</b>	Antidepresivo noradrenérgico y serotoninérgico selectivo
<b>ISRS</b>	Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina
<b>IRSN</b>	Inhibidores selectivos de la recaptación de noradrenalina
<b>AIRS</b>	Inhibidor de la recaptación de serotonina
<b>IMAO</b>	Inhibidores de la monoamino oxidasa

## GLOSARIO

**Carga de la enfermedad:** Es un conjunto de estimaciones de morbilidad y mortalidad en las poblaciones. Permite cuantificar de forma comparativa la pérdida del estado salud debido a distintas patologías, lesiones y factores de riesgo, según variables de persona, tiempo y lugar<sup>1</sup>.

**Trastorno depresivo recurrente:** Trastorno que se caracteriza por la aparición de episodios repetidos de depresión, que pueden presentar los rasgos de episodio depresivo leve (F32.0), moderado (F32.1) o grave (F32.2 y F32.3)<sup>2</sup>.

**Distimia:** Un trastorno afectivo crónico que persiste por lo menos dos años en adultos y un año en adolescentes y niños<sup>3</sup>.

**Enfermedades comorbidas:** Es la ocurrencia simultánea de dos o más enfermedades en una misma persona<sup>4</sup>.

**Producto Bruto Nacional:** Es el valor del mercado de todos los bienes y servicios finales producidos en una nación durante un periodo<sup>5</sup>.

**Depresión endógena:** Endógeno significa originado dentro del cuerpo y se aplica al trastorno que se supone tiene causa física interna<sup>6</sup>.

**Depresión exógena:** Es una respuesta a una clara causa externa<sup>6</sup>.

**Malformaciones congénitas:** Anomalías estructurales o funcionales, como los trastornos metabólicos, que ocurren durante la vida intrauterina y se detectan durante el embarazo, en el parto o en un momento posterior de la vida<sup>7</sup>.

**Gemelos monocigóticos:** Los gemelos que se forman por división de un ovocito fertilizado único, se denominan gemelos monocigóticos o idénticos<sup>8</sup>.

**Gemelos dicigóticos:** Dos ovocitos fecundados que dará lugar a gestación bicorial<sup>9</sup>.

**Sustancia blanca:** Es un tejido de color blanquecino que forma parte del sistema nervioso central. Situado en el cerebro y en la médula espinal está formada por axones (prolongaciones de las neuronas que transportan las señales eléctricas hasta las zonas sinápticas) y por células gliales (tejido que sostiene a las células nerviosas)<sup>10</sup>.

**La asimetría cerebral:** Diferencia anatómica, funcional o bioquímica entre ambos hemisferios cerebrales<sup>11</sup>.

**Resonancia magnética nuclear, o RMN:** Es una tecnología de imágenes no invasiva que produce imágenes anatómicas tridimensionales detalladas, sin el uso de la radiación dañina<sup>12</sup>.

**Gliial:** Son células se localizan en el sistema nervioso. Su función es asegurar el mantenimiento del equilibrio de las neuronas y producir la mielina, que aísla y protege las fibras nerviosas proporcionándole el oxígeno y los nutrientes necesarios para su funcionamiento<sup>13</sup>.

**Sinapsis:** No hay continuidad entra las neuronas, la transmisión de información se produce cuando la neurona presináptica libera una sustancia química o neurotransmisor, que se une a receptores localizados en la membrana postsináptica<sup>14</sup>.

**Neurona presináptica:** La neurona que libera el neurotransmisor<sup>14</sup>.

**Neurona postsináptica:** La neurona receptora de la señal<sup>14</sup>.

**Monoaminas:** Se definen como neurotransmisores derivados de los aminoácidos. Tienen la especificidad de poseer un grupo etilamina especificidad ligado a un núcleo aromático. Se localizan principalmente a nivel del sistema nervioso central<sup>15</sup>.

**Neurotransmisores:** Es una molécula liberada por las neuronas al espacio sináptico donde ejerce su función sobre otras neuronas u otras células (células musculares o glandulares)<sup>16</sup>.

**Taquicardia sinusal:** Es el aumento de la frecuencia cardíaca por encima de 100 latidos por minuto como respuesta a un factor de estrés físico<sup>17</sup>.

**Hiponatremia:** Una concentración de sodio menor de 135 mmol/L<sup>18</sup>.

**Hipotensión ortostática:** Se define como la caída de la presión arterial sistólica en más de 20 mmHg y de la diastólica en más de 10 mmHg tras ponerse de pie o elevar la cabeza<sup>19</sup>.

## 1. INTRODUCCIÓN

La salud mental se relaciona con emociones, pensamientos y comportamientos que muchas veces pueden afectar actividades cotidianas<sup>20</sup>. Dentro de estos, el episodio depresivo (primer episodio) y el trastorno depresivo recurrente (más de un episodio, y llamado en otras clasificaciones depresión mayor) son síndromes en los cuales los afectados presentan síntomas afectivos (tristeza, decaimiento, irritabilidad, sensación subjetiva de malestar e impotencia frente a las exigencias de la vida) y, además, es un factor de riesgo para sufrir otras enfermedades médicas o empeora los desenlaces médicos de los individuos con enfermedades comórbidas<sup>21</sup>. Dentro de este contexto, la depresión encabeza la lista de las primeras veinte causas, en todas las edades y ambos sexos, que ocasionan 280 años de vida saludable perdidos por enfermedad y discapacidad, por cada mil personas<sup>22</sup>, que en el caso de adultos mayores alcanzan prevalencias del trastorno que van del 11 al 16%<sup>23</sup>.

La depresión es una enfermedad que presenta altos costos a nivel económico y social, debido al impacto y la sintomatología que padece la mayoría de la población; 4 de cada 10 individuos la presenta al menos un trastorno mental en algún momento de su vida<sup>20</sup>.

Los impactos económicos de las enfermedades mentales se refleja en el ingreso personal, la capacidad de las personas o sus familias para trabajar y hacer contribuciones productivas a la economía nacional<sup>24</sup>. En América Latina y el Caribe, se pierden 21.361.776 años de vida como consecuencia de las discapacidades producidas por enfermedades neurológicas y mentales<sup>25</sup>.

El costo de los problemas de salud mental en países desarrollados se estima entre el 3% y el 4% del Producto Nacional Bruto y en economías nacionales representa varios miles de millones de dólares, tanto en términos de gastos incurridos directamente como en la pérdida de la productividad<sup>24</sup>.

En Colombia, la carga económica de la depresión fue de 162.000 millones de pesos para el año 2010<sup>26</sup>. Según establecen los lineamientos de la política Nacional de salud mental, el costo del tratamiento anual de una depresión de baja complejidad es de \$937.048 y el de una de alta complejidad de \$719.102; el costo total de una depresión para manejo hospitalario es de \$1.762.356, los costos de tratamiento anual de una depresión de baja y de alta complejidad, son menores que el costo de una hospitalización de 20 días requeridos para el manejo de una crisis<sup>27</sup>.

Por esta razón, dicha enfermedad se ha convertido en una prioridad, debido a la problemática que esta presenta en Colombia y para ello se estableció, por medio de la ley 1616 del 2013, en su artículo 31, la inclusión de un plan nacional de salud mental para cada quinquenio, correspondiente con el plan decenal para la salud pública, que durante el periodo 2012-2021, ha tenido como uno de sus objetivos, disminuir el impacto de la carga de la enfermedad generada por los eventos, problemas y trastornos mentales y las distintas formas de violencia por medio de la promoción, prevención y atención de salud mental<sup>22-28</sup>.

Sin embargo, vale la pena señalar que los datos de la Encuesta Nacional de Salud Mental 2003, del Ministerio de la Protección Social, indican que el 15% de la población colombiana tiene un trastorno del ánimo a lo largo de la vida (12,1% presentan depresión mayor; 1,8%, trastorno depresivo menor, y 0,7% distimia), 6,9% ha padecido un trastorno del ánimo en los últimos doce meses y 2,1% en el último mes<sup>20</sup>.

Los estudios de “costo de enfermedad” han sido aplicados en diversas patologías crónicas como la depresión, sin embargo, la ausencia de información y metodologías validadas, hace que existan dificultades para aplicar estas bases de conocimiento a la hora de tomar decisiones sanitarias. El conocimiento de los costos en depresión permitirá generar información destinada a la elaboración de evaluaciones económicas completas, herramientas para la toma de decisiones por responsables de políticas en salud y la generación de posibles hallazgos que requieran el desarrollo de estudios posteriores.

El presente trabajo tiene como objetivo brindar herramientas de información sobre evaluación económica parcial que puede servir para posteriores investigaciones de la misma línea de salud mental y aspira a contribuir para la toma de decisiones de los agentes del sistema de salud que se enmarca en el análisis económico basada en la mejor evidencia.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL:**

Identificar, cuantificar y valorar los costos médicos directos generados durante el tratamiento de depresión moderada, grave y recurrente en población mayor de 18 años.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Identificar los eventos de mayor impacto en el costo total del tratamiento de la depresión moderada, grave y recurrente en pacientes adultos en Colombia.
- Generar una línea base en información en costos para el tratamiento de la depresión moderada, grave y recurrente, para apoyar la toma de decisiones por parte del personal de salud, del paciente y de su familia.

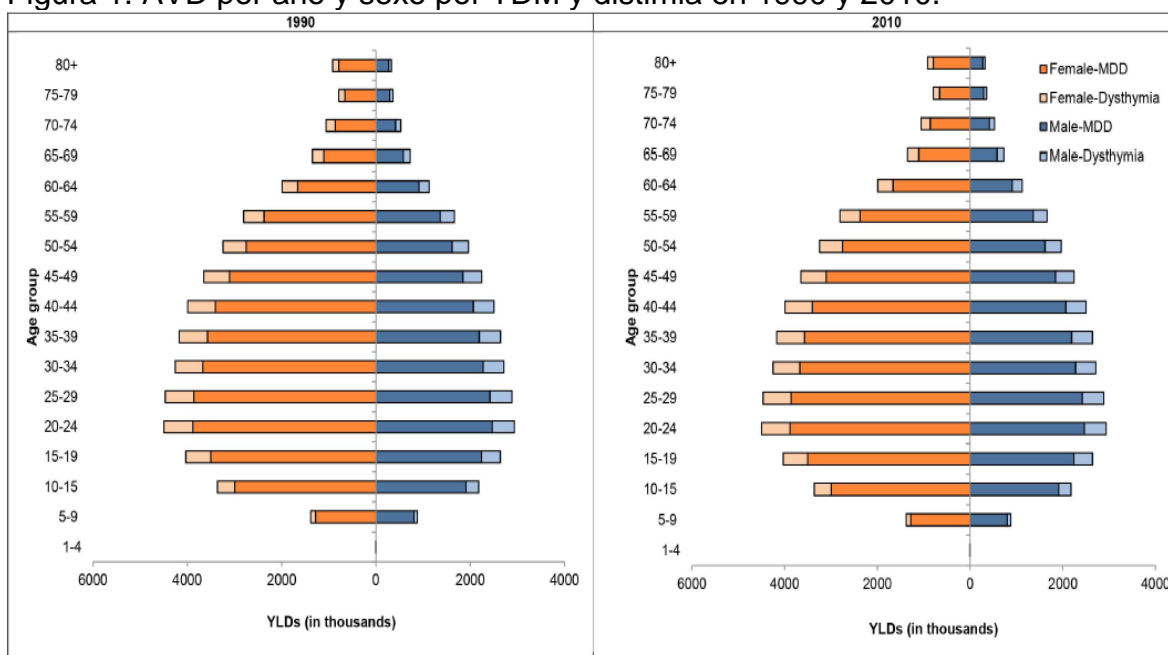


### 3. ANTECEDENTES

#### 3.1 En el mundo

La depresión es una de las principales causas de carga de enfermedad en el mundo, debida a su alta prevalencia, la afectación del funcionamiento y a su carácter crónico<sup>29</sup>. Según Global Burden of Disease, el rango de edad en el cual se presenta el trastorno depresivo mayor en los periodos 1990 y 2010, está entre 20 a 39 años de edad<sup>30</sup> como se muestra en la figura 1.

Figura 1. AVD por año y sexo por TDM y distimia en 1990 y 2010.

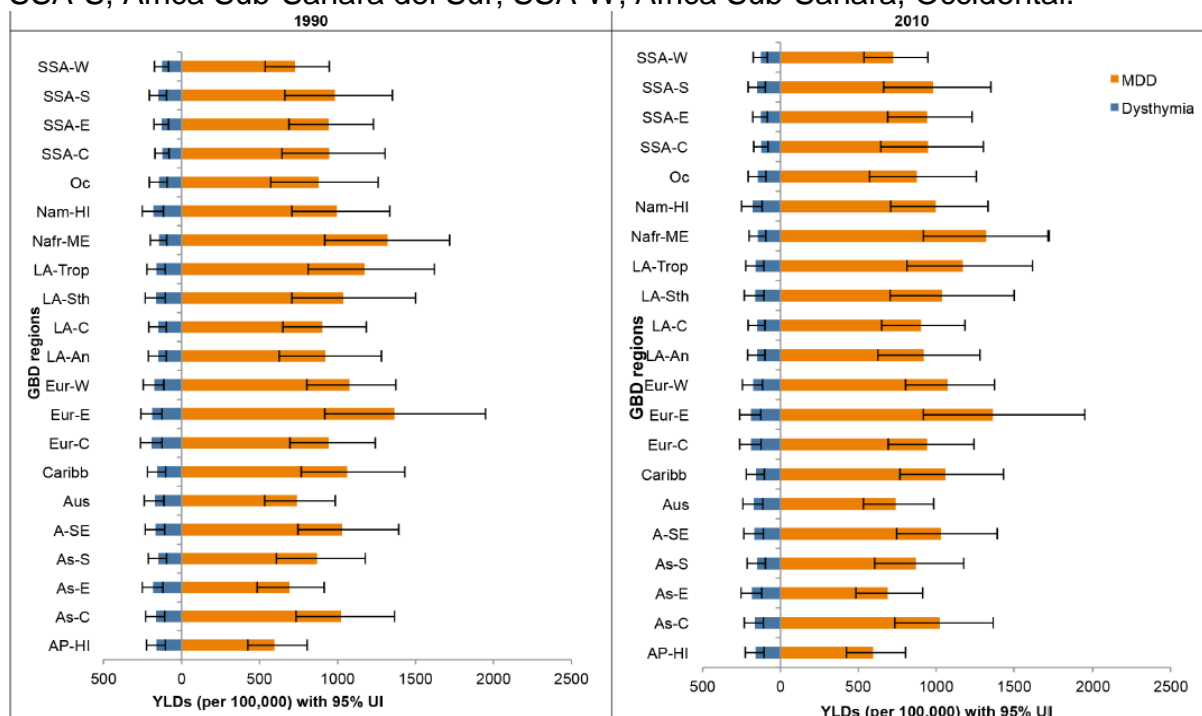


Tomado de *Global Burden Disease 2013*

Dentro de este contexto, la región en la cual se evidenció la mayor tasa de personas con trastorno depresivo mayor, fue en Europa – Oriental, según se puede observar en la figura 2. El costo anual total de la depresión en Europa se estima en 118 billones de euros en el 2004, lo que corresponde a un costo 253 euros por habitante. El 39% de los costos directos incluyendo costos médicos como farmacéutico 8%, hospitalario 9%, ambulatorio 19% y mortalidad 3%, totalizaron 42 billones de dólares<sup>29-31</sup>.

Figura 2. Tasas AVD (por 100.000) por región para DDM y distimia en 1990 y 2010. 95% Intervalo de incertidumbre; AP-HI, Asia pacifico, de altos ingresos; AS-C, Asia Central; AS-E, Asia Este; AS-S, Sur Asia; A-SE, Sureste Asia; Aus, Australasia (Australia, Melanesia y Nueva Zelanda); Caribb, Caribe; Eur-C, Europa Central; Eur-E, Europa Oriental; Eur-W, Europa Occidental; LA-An, Norteamérica; LA-C, Centroamérica ; LA-Sth, Suramérica; LA-Trop, Latinoamérica, Tropical; Naf-ME, Norte de África/Medio Este; Nam-HI, Norteamérica, de altos ingresos; Oc,

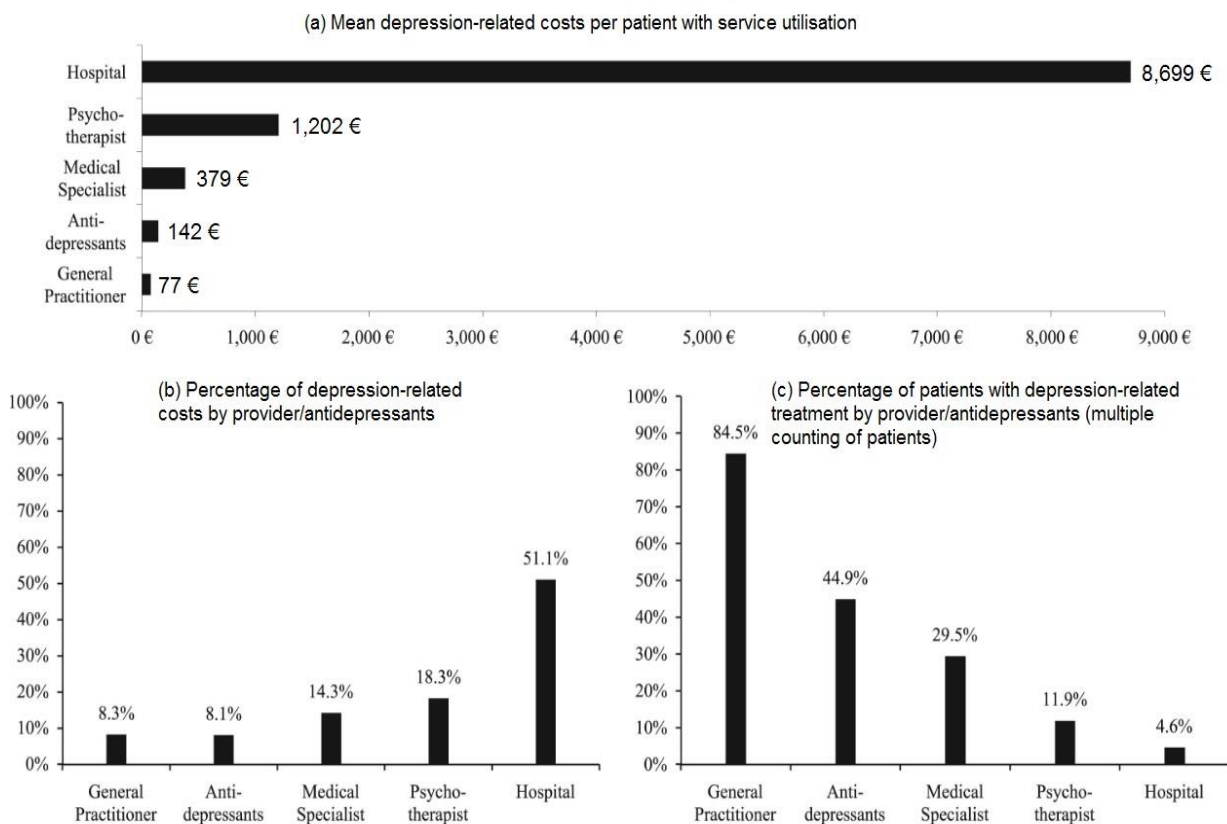
Oceanía; SSA-C, África Sub-Sahara, central; SSA-E, África Sub-Sahara, Este; SSA-S, África Sub-Sahara del Sur; SSA-W, África Sub-Sahara, Occidental.



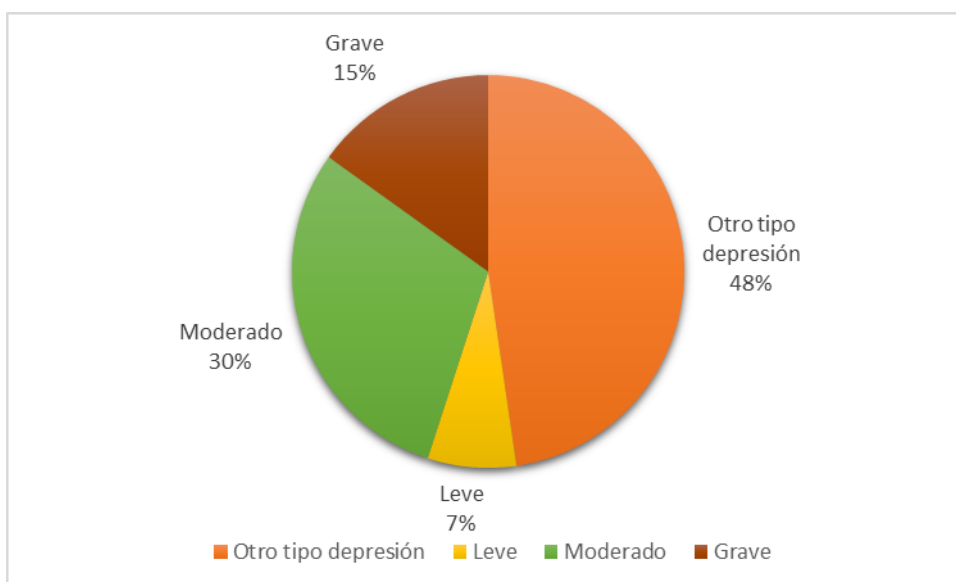
Tomado de *Global Burden Disease 2013*

En países como el Reino Unido, Suecia, Alemania, Australia y Estados Unidos, el costo por persona para trastornos depresivos y trastorno afectivo varía entre \$244,09 y \$2.488,52 dólares<sup>32</sup>. Estudio realizado en adultos en Alemania con trastorno depresivo en el 2013, estiman que el costo promedio anual de la farmacoterapia es de € 30,508, mientras que la combinación farmacoterapia y la psicoterapia tenía el costo promedio € 32,615 y solo la psicoterapia es de € 31,397<sup>33</sup>. Otro estudio realizado en el mismo país en el periodo 2009-2010, en adultos con depresión unipolar, el 75% eran mujeres. Casi el 47,7% eran diagnosticados con “otro tipo de depresión”, mientras 7,3% tenía depresión leve, el 29,9% moderado y 15,1% grave (Grafica 1), el costo directo total estimado por paciente se puede observar en la Figura 3<sup>34</sup>.

Figura 3. Depresión relacionada con costos y depresión relacionada con tratamiento.



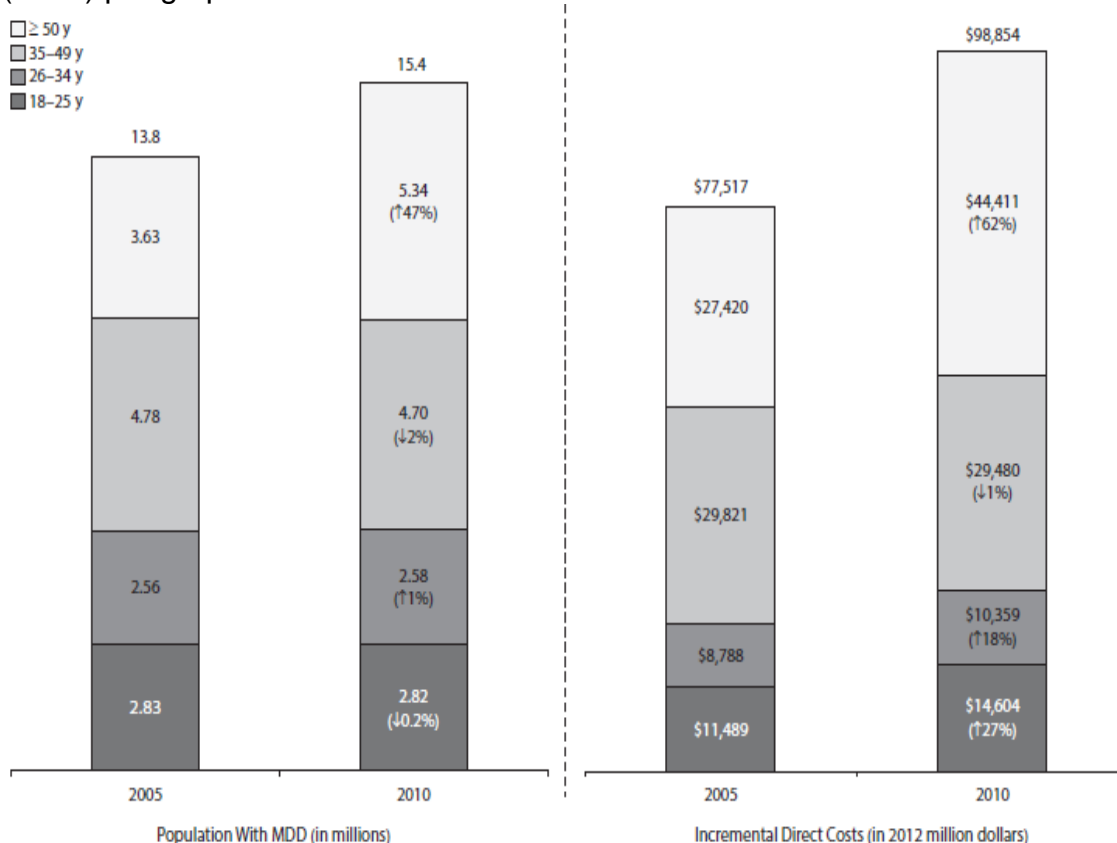
Tomado de Christoph Wagner y colaboradores



Gráfica 1. Porcentaje de población alemana con trastorno de depresión

En los Estados Unidos, la prevalencia Desorden Depresivo Mayor se ha estimado en 7,6%<sup>35</sup>. La carga económica total del DDM se calcula actualmente en \$ 210,5 billones de dólares por año, lo que representa un aumento del 21,5% de \$ 173,2 billones de dólares por año en 2005. El 45% -47% se debe a los costos directos. Alrededor del 5% de los gastos totales están relacionados con el suicidio, los costos directos ocasionaron gastos individuales para desorden depresivo mayor de \$ 77,5 Billones de dólares en 2005 a \$ 98,9 billones de dólares en el 2010, incrementando un 27,5%<sup>36</sup>, como se observa en la figura 4.

Figura 4. Prevalencia y el costo de los individuos con desorden depresivo mayor (DDM) por grupos de edad.



Tomado de Greenberg y colaboradores.

En el periodo 1990 a 2013, ha aumentado un 53% a nivel mundial, ubicándose en segundo lugar como principal causa de años de vida con discapacidad<sup>30</sup>, como se muestra en la figura 5.

Figura 5. Top 25 causas global AVD en 1990 y 2013.

Mean YLDs x 1000	Mean rank (95% UI)	1990 Leading causes	2013 leading causes	Mean rank (95% UI)	Mean YLDs (x1000)	Median percentage change
46068	1,3 (1-2)	1 Low back pain	1 Low back pain	1,0 (1-1)	72318	57% (53 to 61)
40079	2,0 (1-3)	2 Iron-deficiency anaemia	2 Major depression	2,1 (2-4)	51784	53% (49 to 59)
33711	2,8 (1-4)	3 Major depression	3 Iron-deficiency anaemia	3,6 (2-6)	36663	-9% (-10 to -7)
22294	4,7 (4-6)	4 Neck pain	4 Neck pain	4,3 (3-6)	34348	54% (49 to 60)
21633	5,1 (3-7)	5 Other hearing loss	5 Other hearing loss	5,3 (3-9)	32580	51% (45 to 55)
19805	5,8 (4-8)	6 Migraine	6 Migraine	6,6 (3-10)	28898	46% (41 to 50)
17180	6,9 (4-9)	7 Anxiety disorders	7 Diabetes	6,7 (5-9)	29518	136% (127 to 144)
15151	7,9 (6-10)	8 COPD	8 COPD	7,8 (4-10)	26131	72% (67 to 79)
12672	9,5 (7-12)	9 Other musculoskeletal	9 Anxiety disorders	8,5 (5-10)	24356	42% (36 to 47)
12533	9,5 (8-11)	10 Diabetes	10 Other musculoskeletal	9,2 (7-10)	22644	79% (75 to 83)
10337	11,6 (10-13)	11 Falls	11 Schizophrenia	11,5 (11-15)	15204	52% (50 to 54)
9995	12,0 (9-16)	12 Schizophrenia	12 Falls	12,7 (12-14)	12818	23% (14 to 35)
8048	14,7 (12-19)	13 Asthma	13 Osteoarthritis	12,8 (11-15)	12811	75% (73 to 78)
7831	15,5 (10-23)	14 Refraction and accommodation	14 Refraction and accommodation	15,5 (11-22)	11257	44% (40 to 47)
7362	16,2 (13-20)	15 Diarrhoeal diseases	15 Asthma	16,1 (12-21)	10596	32% (29 to 35)
7307	16,4 (14-19)	16 Osteoarthritis	16 Dysthymia	17,4 (14-21)	9849	55% (52 to 57)
6780	18,5 (14-24)	17 Dermatitis	17 Bipolar disorder	17,5 (12-25)	9911	49% (46 to 53)
7491	18,8 (8-36)	18 War and legal intervention	18 Medication overuse headache	17,8 (12-27)	9846	120% (109 to 134)
6643	18,8 (13-26)	19 Bipolar disorder	19 Other mental and substance	18,5 (14-24)	9257	52% (50 to 54)
6368	19,7 (15-24)	20 Dysthymia	20 Dermatitis	18,8 (15-25)	9278	37% (35 to 39)
6076	20,6 (15-25)	21 Other mental and substance	21 Alzheimer's disease	22,2 (18-26)	7774	92% (85 to 99)
5699	22,1 (17-26)	22 Alcohol use disorders	22 Alcohol use disorders	23,0 (18-28)	7654	34% (32 to 37)
5827	22,9 (12-38)	23 Acne vulgaris	23 Epilepsy	23,2 (18-30)	7544	41% (28 to 57)
5365	23,5 (18-29)	24 Epilepsy	24 Edentulism	25,9 (21-31)	6856	46% (43 to 48)
5288	23,9 (17,31)	25 Conduct disorder	25 Diarrhoeal diseases	26,1 (23-30)	6854	-7% (-9 to -5)
		26 Edentulism	26 Acne vulgaris			
		27 Medication overuse headache	29 Conduct disorder			
		28 Alzheimer's disease	52 War and legal intervention			

Communicable, maternal, neonatal, and nutritional disorders

Non-communicable diseases

Injuries



En América Latina y el Caribe, se pierden 21.361.776 años de vida como consecuencia de las discapacidades producidas por enfermedades neurológicas y mentales<sup>25</sup>.

### 3.2 Colombia

Los datos de la Encuesta Nacional de Salud Mental 2015, no se encontró información relevante, ya que aborda el tema más general. Sin embargo, la Encuesta Nacional de Salud Mental 2003, del Ministerio de la Protección Social, indica que el 15% de la población colombiana tiene un trastorno del ánimo a lo largo de la vida (12,1% presentan depresión mayor; 1,8%, trastorno depresivo menor, y 0.7% distimia), 6.9% ha padecido un trastorno del ánimo en los últimos doce meses y 2.1% en el último mes<sup>20</sup>. La Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2005 situó a Colombia, dentro de los países latinoamericanos con las cifras más bajas de recursos asignados a salud mental como porcentaje del presupuesto total de salud (0,08%)<sup>26</sup>.



**Gráfica 2. Porcentaje de población colombiana con trastornos del ánimo**  
Tomado Encuesta Nacional de Salud Mental 2003

La prevalencia del síndrome depresivo en Colombia, según un estudio previo realizado entre los años 2000 y 2001, hubo una mayor proporción en mujeres (64,5%) a diferencia que en hombres (35,5%), más de 50% de los episodio fueron moderados, en ambos sexos y la mayor prevalencia se encuentra en las personas mayores de 45 años<sup>37</sup>. Otro estudio consignado en pacientes hospitalizados por depresión en ocho instituciones de seis ciudades de Colombia entre 2007 -2008, se evidenció que el 28% de las personas con depresión severa y el 10% de las

personas con depresión moderada consultan o buscan ayuda, y las que requieren ser hospitalizadas pueden estar entre 16% para depresión moderada y 66% para depresión severa, abarcando un total de cerca de 26.000 personas hospitalizadas y puede un 10% y 30% a rehospitalizarse. El costo total directo de hospitalización por depresión severa o moderada en Colombia en el 2010, fue alrededor de 162.000 millones de pesos<sup>26</sup>.

Según establecen los lineamientos de la Política Nacional de Salud Mental el costo del tratamiento anual de una depresión de baja complejidad está en \$937.048 y en una de alta complejidad en \$719.102; el costo total de una depresión para manejo hospitalario es de \$1.762.356, los costos de tratamiento anual de una depresión de baja y alta complejidad, son menores que el costo de una hospitalización de 20 días requeridos para el manejo de una crisis <sup>27</sup>.

La falta de información en cuanto a la mortalidad de la depresión, impide reportar datos que indiquen una orientación sobre este factor<sup>24</sup>. Por esta razón, dicha enfermedad se ha convertido en una prioridad, debido a la problemática que presenta en Colombia y, para ello, se estableció por medio de la ley 1616 del 2013, en su artículo 31<sup>22-38</sup>.

## 4. MARCO TEÓRICO

### 4.1 DEPRESIÓN

La salud mental se define como “un estado de bienestar en el cual el individuo es consciente de sus propias capacidades, puede afrontar las tensiones normales de la vida, puede trabajar de forma productiva y fructífera, es capaz de hacer una contribución a su comunidad”, y es parte integral de la salud pública OMS<sup>39</sup>.

La depresión (trastorno depresivo mayor o depresión clínica) se define como un trastorno del estado de ánimo, con síntomas severos que afecta las actividades diarias, tales como dormir, comer o trabajar<sup>40</sup>.

El trastorno depresivo es una enfermedad que afecta al organismo (cerebro), el ánimo y la manera de pensar. Existen dos formas básicas de depresión, exógena y endógena. La depresión exógena (o reactiva) obedece a una causa externa generalmente bien (situación social). La depresión endógena, se considera una alteración biológica<sup>41</sup>.

### 4.2 CAUSAS DE LA DEPRESION

La depresión parece ser el resultado de una combinación de factores genéticos, bioquímicos, y psicológicos. Algunos tipos de depresión tienden a transmitirse de generación en generación, lo que sugiere una relación genética<sup>42</sup>.

#### 4.2.1 FACTORES GENÉTICOS

El riesgo de sufrir un trastorno depresivo y síntomas de depresión endógena, está marcado por la influencia genética<sup>41</sup>. Estudios familiares recientes han revelado que los familiares de primer grado (padres, hijos, hermanos) de sujetos con trastorno depresivo mayor, tienen alrededor de tres veces más probabilidades de enfermar de depresión que la población general<sup>43</sup> y es independiente de los efectos del ambiente o educación.

El componente genético de estas enfermedades ha sido identificado a partir de estudios de familia, de gemelos o de adopción<sup>44</sup>.

- **Estudios familiares:**

Se parte de la hipótesis de que, para un trastorno hereditario determinado, la prevalencia de la enfermedad será más elevada entre los familiares de los afectados que en la población general y que cuanto mayor sea el porcentaje de genes compartidos con la persona afectada mayor será el riesgo para desarrollar el trastorno. Este tipo de estudios han confirmado que entre los familiares de primer grado de un paciente con depresión mayor (padres y hermanos, 50% de



genes compartidos) existe un aumento importante de la prevalencia de esta patología (15%) respecto a la observada entre la población general (5,4%)<sup>44</sup>.

- **Estudios de adopción**

El objetivo es siempre determinar si los factores que están ligados a la transmisión familiar del trastorno son biológicos o ambientales. Los estudios de adopción se basan en la comparación del riesgo de sufrir la enfermedad que tienen los hijos de padres biológicos afectados por el trastorno (niños de alto riesgo) y que están criados en una familia adoptiva sana en relación con el riesgo de hijos de padres afectados criados en su familia biológica<sup>44</sup>.

- **Estudios de gemelos**

Los estudios basados en gemelos permiten estimar la importancia relativa de los genes y del ambiente, o de la interacción entre ambos, en relación a ciertas características complejas del ser humano. En estos estudios se comparan las tasas de concordancia para un determinado trastorno en gemelos monocigóticos o idénticos (que comparten todos sus genes) respecto a las tasas en gemelos dicigóticos (que sólo comparten la mitad de sus genes), lo que nos permitirá estimar la contribución relativa de los genes y del ambiente en el origen, en este caso, de los trastornos mentales<sup>44</sup>.

## 4.2.2 ESTUDIOS BIOQUÍMICOS

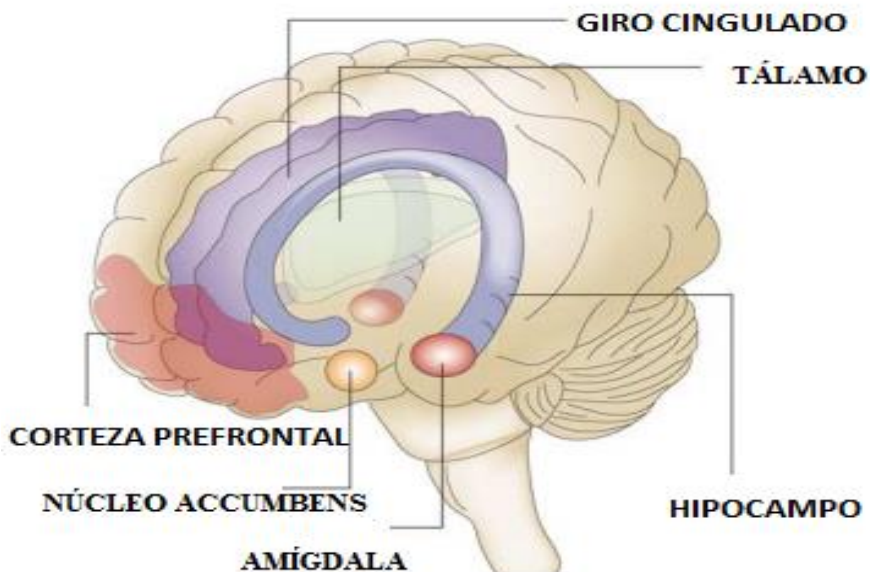
### Neuroanatomía de la depresión

Se propone un modelo neuroanatómico que comprende la corteza prefrontal, el complejo amígdala-hipocampo, el tálamo, los ganglios basales y las abundantes conexiones entre esas estructuras<sup>41</sup>, se puede observar la figura 7.

- **HIPOCAMPO:** El hipocampo es una estructura del sistema límbico, se asocia principal a la memoria que se encuentra alterada tanto en su estructura como en su función en pacientes con trastornos neuropsiquiátricos<sup>45</sup>. En estudios se ha encontrado disminución de la sustancia blanca del hipocampo y una asimetría hemisférica derecha-izquierda<sup>45</sup>.
- **AMIGDALA:** Aquí priman las emociones básicas tales como la rabia o el miedo, también el instinto de supervivencia. Se apoya la idea de la depresión está asociado a la disminución en el volumen de la amígdala<sup>45</sup>.
- **CORTEZA CEREBRAL:** En la corteza cerebral existen intrincados circuitos neuronarios que son responsables de la capacidad de analizar, interpretar, y almacenar, la información que a ella llega. En estudios con resonancia magnética nuclear se ha encontrado que en pacientes con depresión tienen

una reducción de la densidad glial y del tamaño neuronal en la capa 6 de la corteza del cíngulo anterior en sujetos con trastorno depresivo mayor<sup>45</sup>.

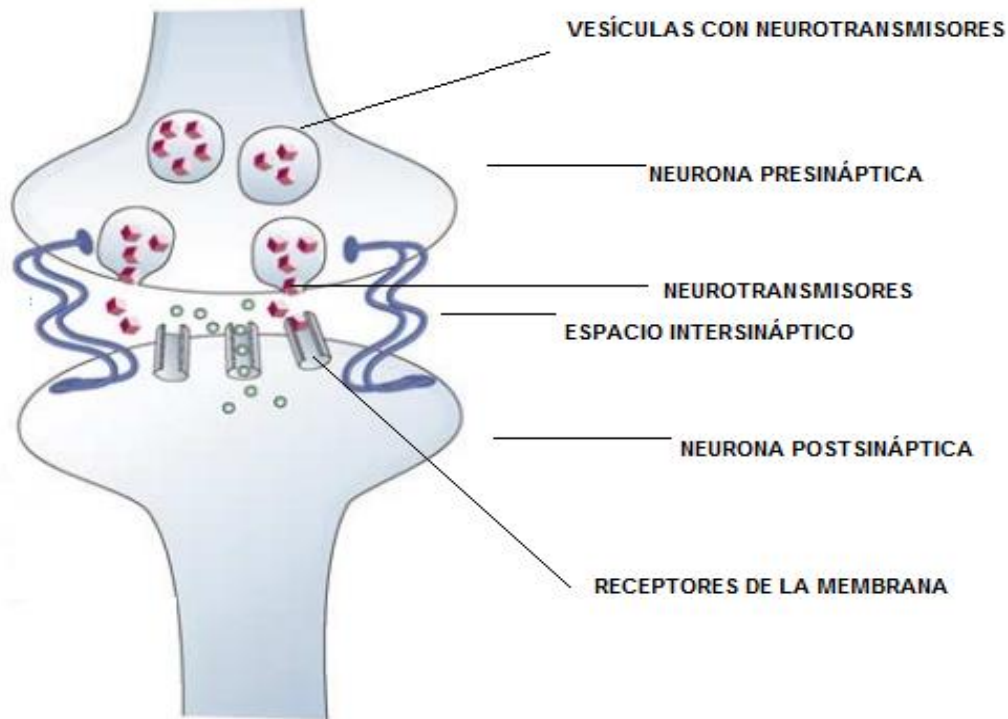
Figura 7. Modelo Neuroanatómico de la depresión.



Tomado de Cellular Plasticity Cascades in the Pathophysiology and Treatment of Bipolar Disorder, Robert J Schloesser, Jian Huang, Peter S Klein and Hussein K Manji (2008)<sup>46</sup>

La característica esencial del sistema nervioso es la capacidad de remitirse información unas células a otras, en cada paso se realiza un análisis del mensaje, procesándose y perfilando con exactitud sus contenidos. La información entre las neuronas se produce a nivel de una unión especializada denominada sinapsis. A través de ella, la actividad eléctrica de una neurona, denominada neurona presináptica, influencia la actividad de una segunda denominada neurona postsináptica<sup>47</sup>, según figura 8.

Figura 8. Sinapsis.

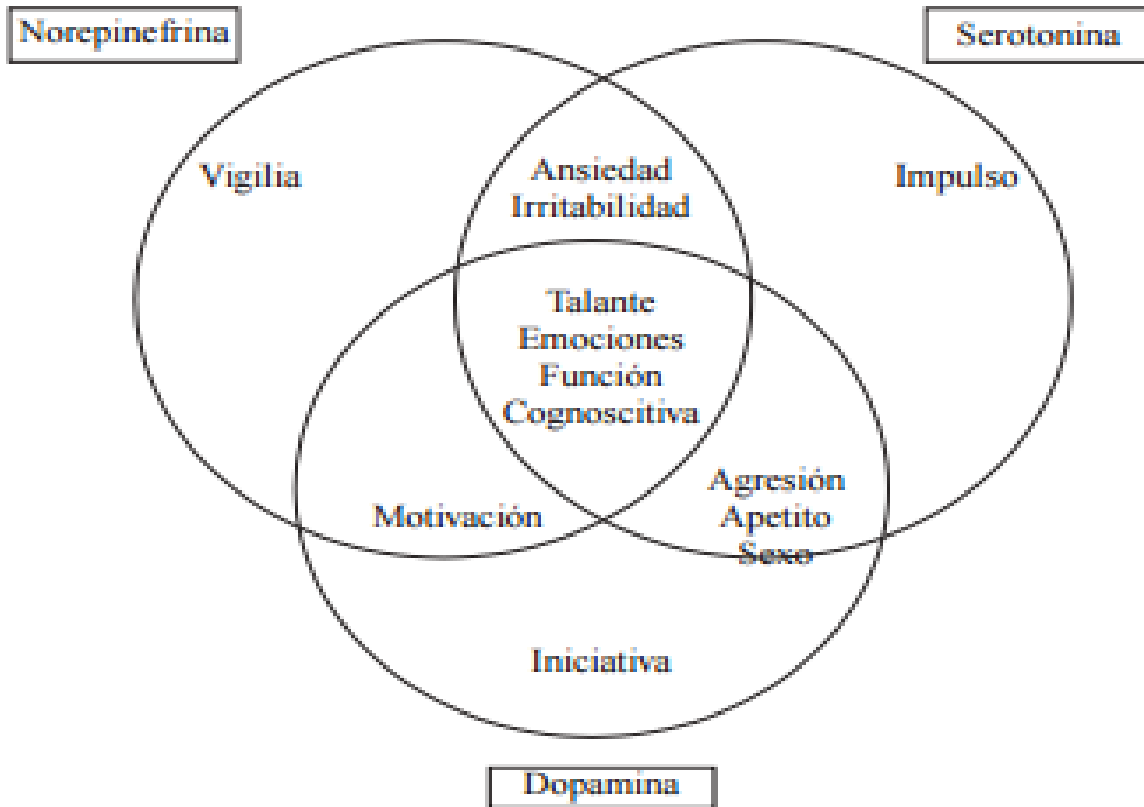


Tomado de *Cellular Plasticity Cascades in the Pathophysiology and Treatment of Bipolar Disorder*, Robert J Schloesser, Jian Huang, Peter S Klein and Husseini K Manji (2008)<sup>45</sup>.

## HIPOTESIS DE MONOAMINAS

La hipótesis de las monoaminas propone que el trastorno depresivo mayor, se debe a deficiencia en los neurotransmisores serotonina (5-HT), norepinefrina y en menor grado dopamina (DA). La disminución de estos neurotransmisores se ha utilizado como modelo para la participación de las monoaminas en el trastorno depresivo mayor<sup>48</sup>.

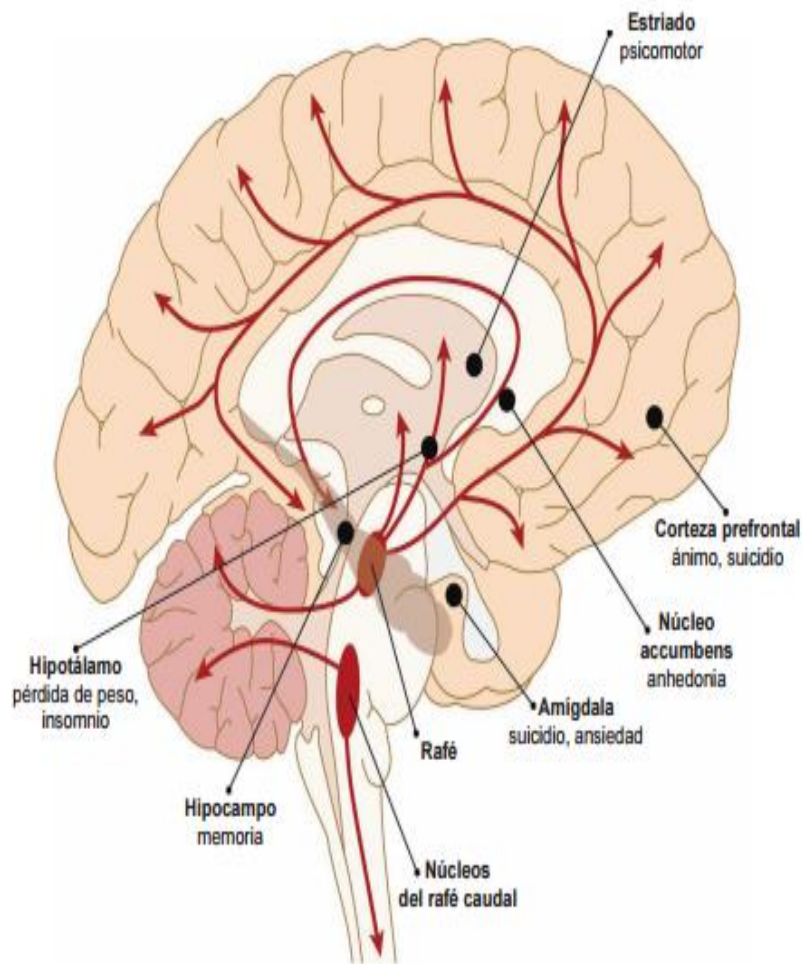
Figura 9. Hipótesis de monoaminas. Los neurotransmisores y su posible influencia en la psicopatología de la depresión.



Tomado de Bases neuroquímicas y neuroanatómicas de la depresión<sup>41</sup>.

**SEROTONINA:** Este sistema juega un papel crítico en la regulación del humor y el temperamento; El transportador de serotonina (5-HTT) juega un rol importante en la neurotransmisión serotoninérgica por la facilitación de la recaptura de serotonina de la hendidura sináptica<sup>48</sup>.

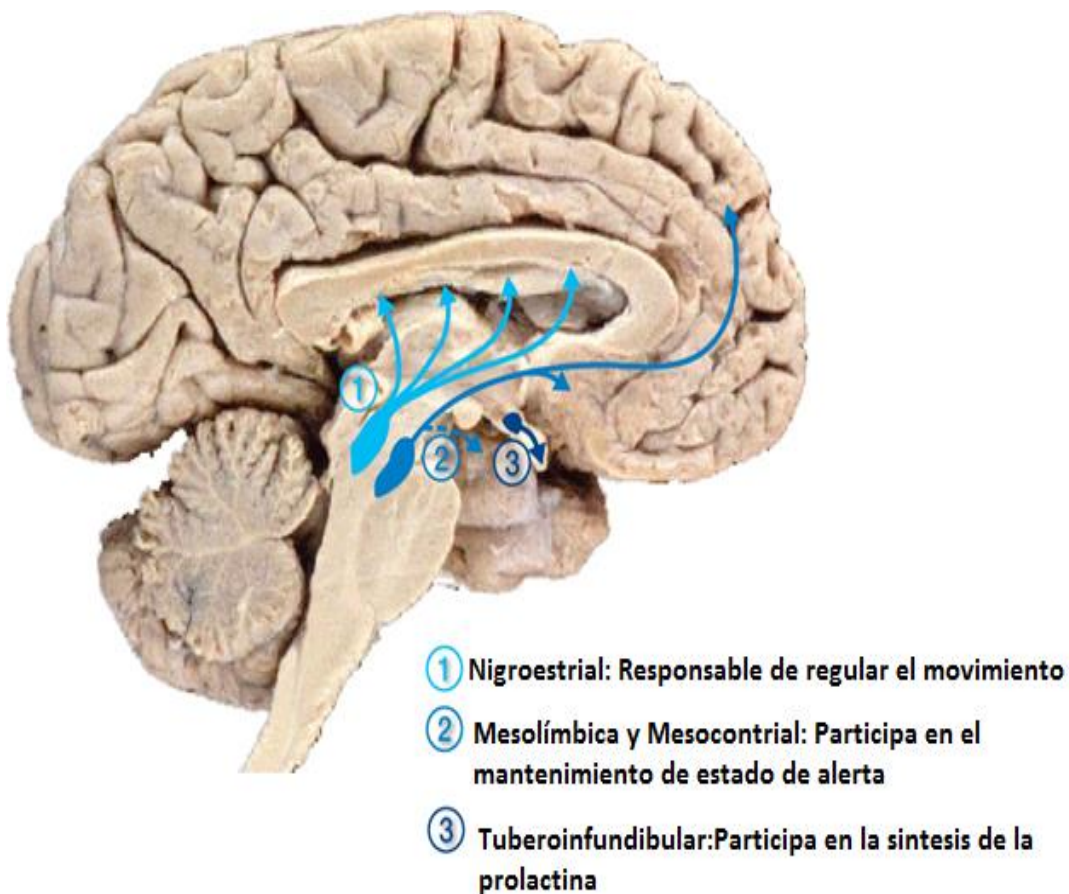
Figura 10. Sistema serotoninérgico



Tomado del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramon de la Fuente. Información clínica<sup>49</sup>.

**DOPAMINA:** El sistema dopaminérgico juega un papel importante en la regulación de las funciones motoras, cognitivas y emocionales, existe evidencia clínica de alteración de la actividad dopaminérgica en la depresión<sup>48</sup>.

Figura 11. Sistema dopaminérgico.

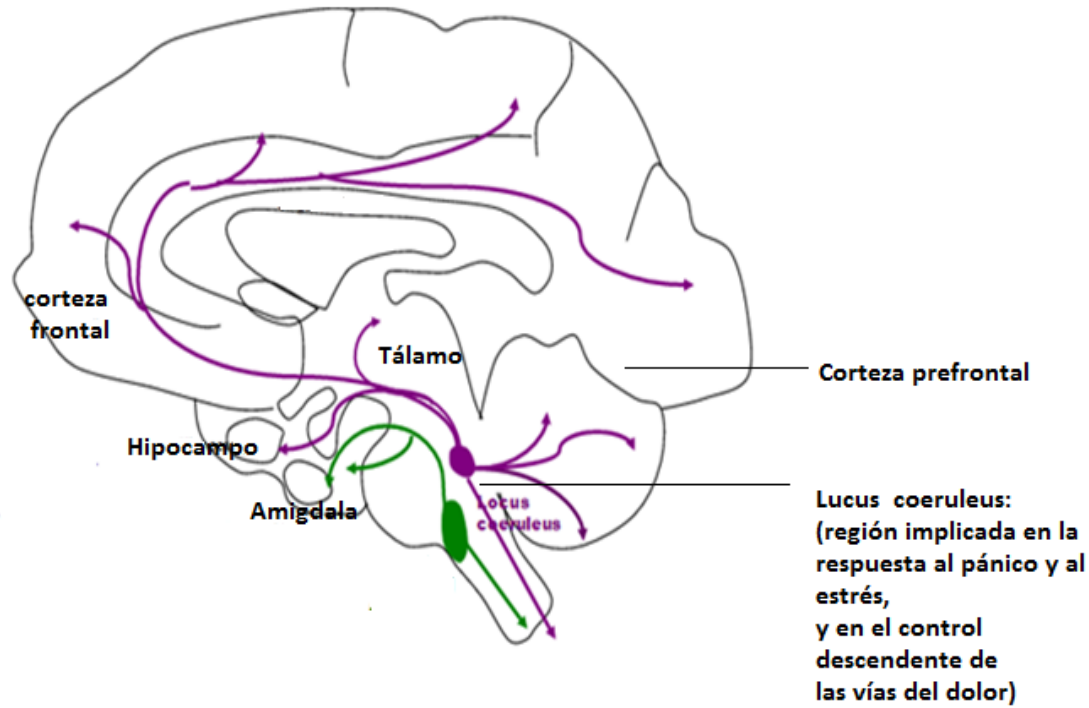


Tomado de: Genetic Science Learning Center at The University of Utah.  
*The Dopamine Pathways*<sup>50</sup>.

**NOREPINEFRINA:** Se sugiere la disminución en la liberación de la norepinefrina en individuos con depresión lo que señala la desregulación del sistema noradrenergico la cual juega un papel importante en la fisiopatología de los trastornos afectivos<sup>48</sup>.



Figura 12 Sistema Noradrenergico.



Tomado de *Pharmacology of antidepressants an mood stabilisers*. Stewart Caroline. University of DUNDEE<sup>51</sup>.

### 4.2.3 FACTORES PSICOSOCIALES

La baja autoestima, una personalidad obsesiva, la adversidad y la adaptación negativa de pensamientos sobre uno mismo y los demás, son reconocidos como “factores de riesgo” para la depresión; otros factores que influyen por lo general implica la pérdida como el duelo y el divorcio, la persistencia de grandes dificultades, el desempleo, la pobreza y la falta de apoyo social son factores psicosociales que confieren una predisposición a la depresión cuando se acoplan con eventos que amenazan la vida o el estrés social crónico<sup>52</sup>.

### 4.3 SINTOMAS Y DIAGNOSTICO

#### SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE TRASTORNOS MENTALES CIE-10

La CIE-10, es un sistema clasificatorio ampliamente establecido y utilizado en el ámbito internacional para el diagnóstico de los trastornos mentales de la edad adulta y también de la niñez y adolescencia. La CIE-10, define a la enfermedad excluyendo todo aquello que, aunque conlleva un riesgo o vulnerabilidad para padecer un trastorno, no es en sí mismo un trastorno y también excluye de la

definición de enfermedad la discapacidad que produce ya que considera que ésta depende del soporte social y las características ambientales que varían de un país a otro<sup>53</sup>.

Existen 10 síntomas que son suficientes para caracterizar los estados depresivos. En este caso se dividen en síntomas centrales y otros síntomas<sup>54</sup>.

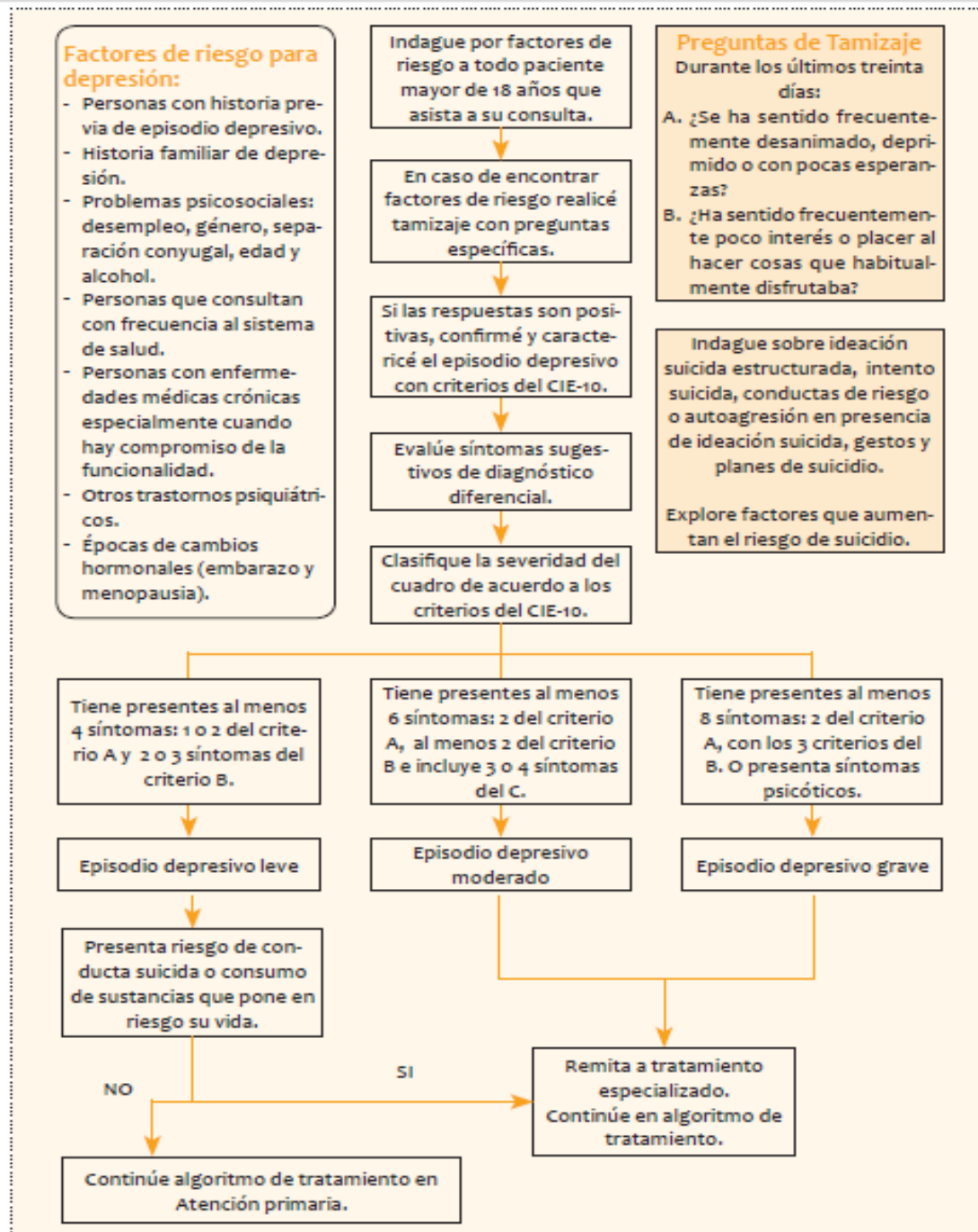
TABLA 1. Criterios generales para el diagnóstico del episodio Depresivo.

A. DEBE CUMPLIR CRITERIOS GENERALES DEL EPISODIO DEPRESIVO (F32)	
Debe durar al menos dos semanas	
No ha habido síntomas hipomaniacos o maniacos	
El episodio no es atribuible al consumo de sustancias psicoactivas	
B. PRESENCIA POR LO MENOS DE DOS O TRES SINTOMAS SIGUIENTES	
1. Humor depresivo hasta un grado anormal para el individuo	La mayor parte del día o casi todos los días
2. Pérdida de interés o la capacidad de disfrutar	
3. La pérdida de energía y fatiga	Casi todos los días
C. PRESENTE UNO O MAS SINTOMAS DE LA SIGUIENTE LISTA PARA QUE LA LISTA SEA CUATRO	
4. Falta de confianza en uno mismo y baja autoestima	Casi todos los días
5. Sentimientos no razonables Ideas de culpa	
6. Las ideas o actos de auto- daño o suicidio	
7. Falta de la capacidad de pensar o concentración como indecisión	
8. Cambio de la actividad psicomotriz o retraso	
9. Alteración del sueño	
10. Falta de apetito	

*Tomado de Guía de clasificación de trastornos mentales y del comportamiento con glosario y criterios diagnósticos de investigación CIE-10. 1994<sup>55</sup>.*

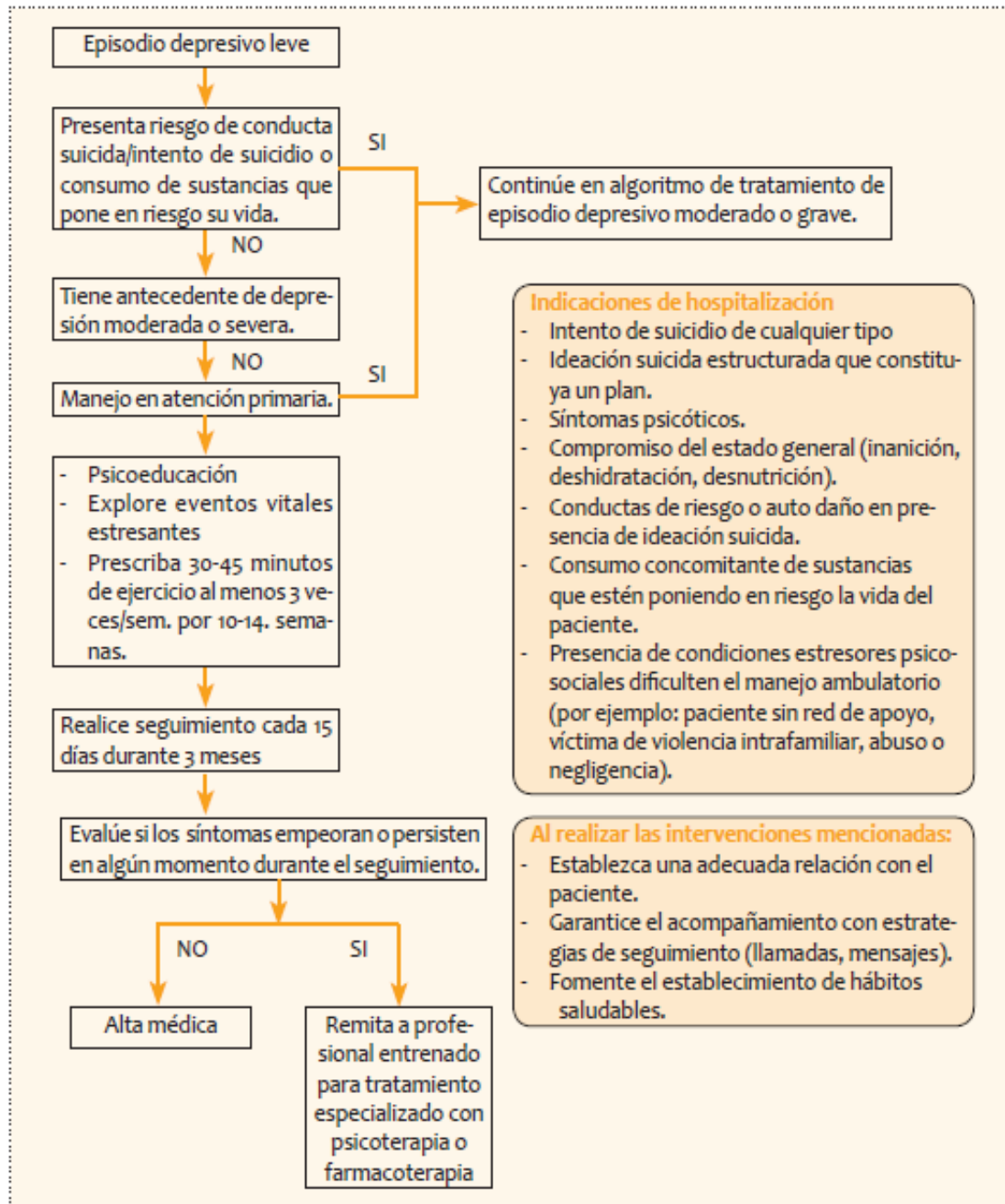


Figura 13. Algoritmo de clasificación y diagnóstico.



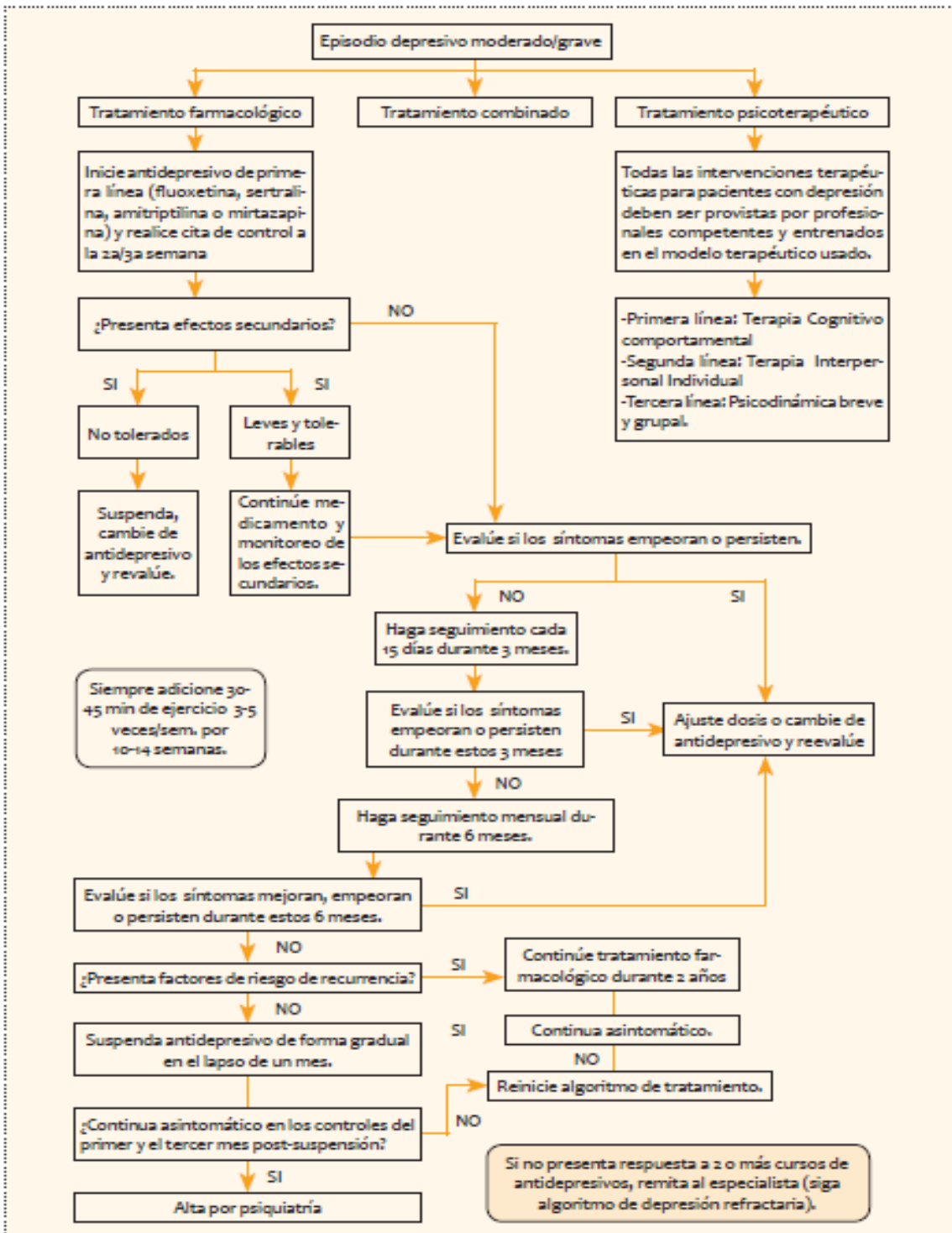
Tomado de: *Guía de práctica clínica: Detección temprana y diagnóstico del episodio depresivo y trastorno depresivo recurrente en adultos. Atención integral de los adultos con diagnóstico de episodio depresivo o trastorno depresivo recurrente.* 2013<sup>21</sup>.

Figura 14. Algoritmo del manejo de episodio depresivo leve.



Tomado de: *Guía de práctica clínica: Detección temprana y diagnóstico del episodio depresivo y trastorno depresivo recurrente en adultos. Atención integral de los adultos con diagnóstico de episodio depresivo o trastorno depresivo recurrente. 2013*<sup>21</sup>.

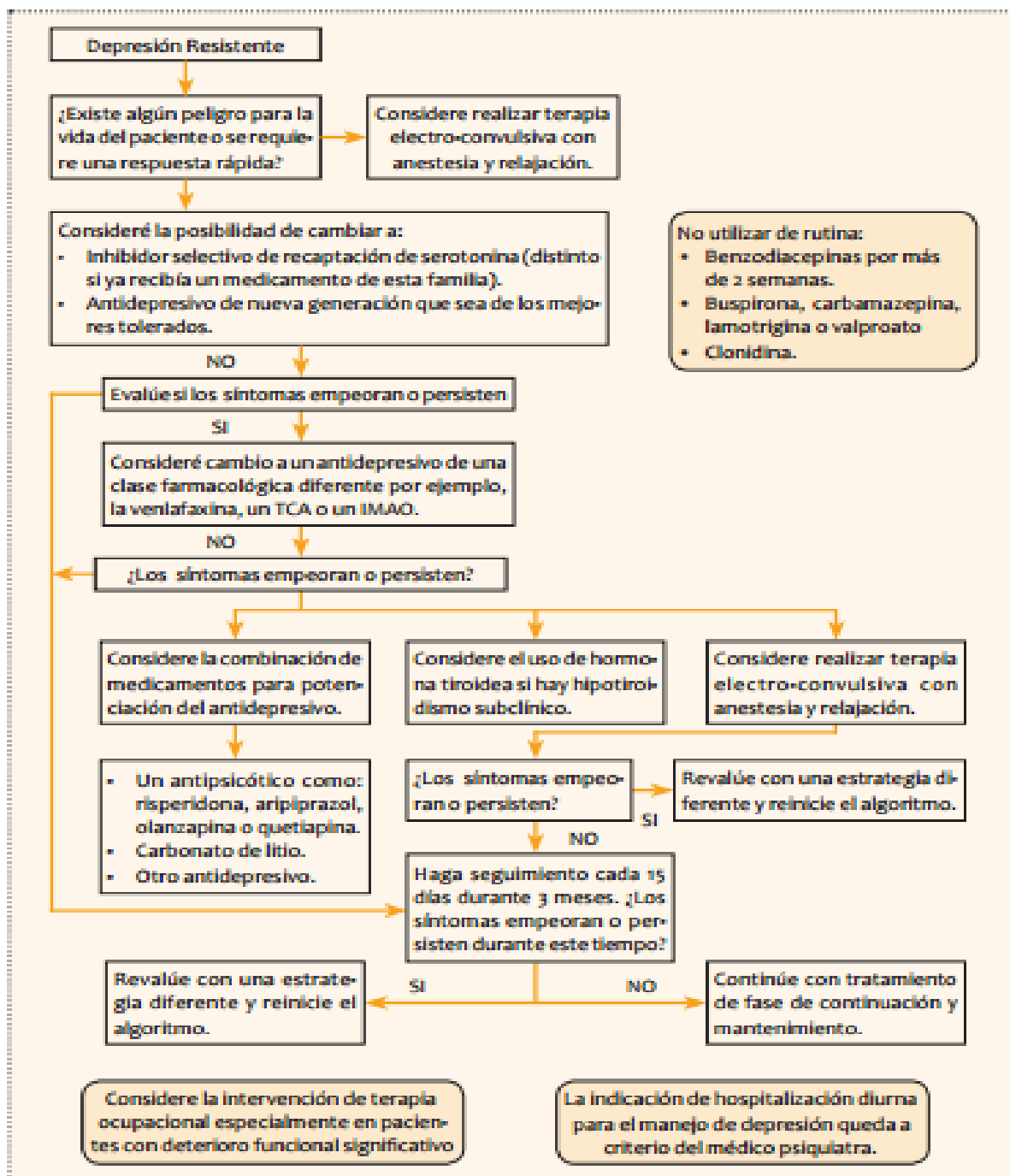
Figura 15. Algoritmo del manejo de episodio depresivo moderado/grave.



Tomado de: Guía de práctica clínica: Detección temprana y diagnóstico del episodio depresivo y trastorno depresivo recurrente en adultos. Atención integral

de los adultos con diagnóstico de episodio depresivo o trastorno depresivo recurrente. 2013<sup>21</sup>.

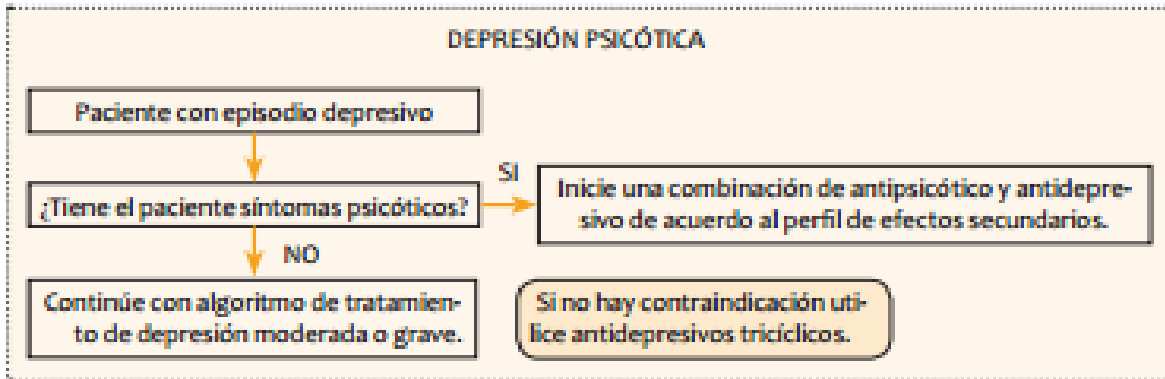
Figura 16. Algoritmo del manejo de episodio depresivo recurrente.



Tomado de: Guía de práctica clínica: Detección temprana y diagnóstico del episodio depresivo y trastorno depresivo recurrente en adultos. Atención integral

de los adultos con diagnóstico de episodio depresivo o trastorno depresivo recurrente. 2013<sup>21</sup>.

Figura 17. Algoritmo del manejo de episodio depresivo psicótico.



Tomado de: Guía de práctica clínica: Detección temprana y diagnóstico del episodio depresivo y trastorno depresivo recurrente en adultos. Atención integral de los adultos con diagnóstico de episodio depresivo o trastorno depresivo recurrente. 2013<sup>21</sup>.

## 4.4 TRATAMIENTOS

### 4.4.1 FARMACOLÓGICOS

Tabla 2. Tratamiento de depresión en fase aguda según cada línea.

DEPRESIÓN FASE AGUDA	
Primera Línea (Adultos)	
Medicamento	Grupo
Fluoxetina o Sertralina	ISRS
Amitriptilina	ATC
Mirtazapina	NaSSA
Primera Línea (Ancianos o contraindicación ATC)	
Fluoxetina	ISRS
Sertralina o mirtazapina	ISRS- IRSN
Segunda Línea	
Fluoxetina o Sertralina	ISRS
Amitriptilina	ATC
Mirtazapina	NaSSA
Tercera Línea	
Imipramina	IRSN
Clomipramida	IRSN
Paroxetina	ISRS
Escitalopram	ISRS
Citalopram	ISRS
Fluoxamina	ISRS
Venlafaxina	IRSN
Duloxetina	IRSN
Desvenlafaxina	IRSN
Trazodona	AIRS
Bupropion	ATIPICO
Cuarta Línea	
IMAO	

*Tomado de Guía de práctica clínica: Detección temprana y diagnóstico del episodio depresivo y trastorno depresivo recurrente en adultos. Atención integral de los adultos con diagnóstico de episodio depresivo o trastorno depresivo recurrente.2013<sup>21</sup>.*

Tabla 3. Tratamiento de depresión psicótica.

MEDICAMENTOS ANTIPSICÓTICOS	
RISPERIDONA	ANTIPSICÓTICOS ATÍPICOS
OLANZAPINA	ANTIPSICÓTICOS ATÍPICOS
QUETIAPINA	ANTIPSICÓTICOS ATÍPICOS
CLOZAPINA	ANTIPSICÓTICOS ATÍPICOS
ZIPRAZIDONA	ANTIPSICÓTICOS ATÍPICOS

Tomado de *Guía de Depresión psicótica: la utilización del algoritmo aumenta las probabilidades de remisión.2004*<sup>56</sup>.

Tabla 4 Listado de medicamentos para el tratamiento de la Depresión.

INHIBIDORES NO SELECTIVOS DE LA RECAPTACION DE AMINAS (NORADRENALINA, DOPAMINA Y SERETONINA)		
ANTIDEPRESIVOS TRICICLICOS		
MEDICAMENTO	DOSIS	EFECTOS SECUNDARIOS
AMITRIPTILINA	75 - 300 mg/día una vez al día	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visión borrosa</li> <li>• Estreñimiento</li> <li>• Sequedad bucal y ocular</li> </ul>
IMIPRAMINA	50 - 300 mg/día una vez al día	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipotensión fotostática</li> <li>• Sedación y somnolencia</li> <li>• Taquicardia sinusal</li> </ul>
CLOMIPRAMINA	25 -250 mg/día una vez al día	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteraciones en la conducción cardiaca</li> <li>• Crisis epilépticas</li> <li>• Retención urinaria</li> <li>• Toxicidad en sobredosis</li> </ul>
INHIBIDORES SELECTIVOS DE LA RECAPTACIÓN DE SEROTONINA (ISRS)		
FLUOXETINA	20 - 40 mg/día una vez al día	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insomnio y ansiedad</li> <li>• Diarrea</li> </ul>
SERTRALINA	50 - 200 mg/día una vez al día	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mareo</li> <li>• Sangrado gastrointestinal</li> </ul>
FLUXOXAMINA	100 - 200 mg/día una vez al día	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatiga</li> <li>• Cefalea</li> </ul>
ESCITALOPRAM	10 - 20 mg/día una vez al día	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nausea y vómito</li> <li>• Hiponatremia en ancianos</li> </ul>
PAROXETINA	20 - 40 mg/día una vez al día	
ANTIDEPRESIVOS DUALES		
VENLAFAXINA	75 - 300 mg/día una vez al día	La ansiedad y el insomnio son más frecuentes en los ISRS que en este grupo.
DESVENLAFAXINA	50 mg/día una vez al día	Hipertensión arterial se presenta especialmente con altas dosis de venlafaxina.
DULOXETINA	30 - 60 mg/día una vez al día	Elevación de colesterol y triglicéridos con desvenlafaxina
OTROS ANTIDEPRESIVOS		
BUOPRIÓN	150 - 300 mg/día una vez al día	Tiene menores efectos a nivel sexual. Riesgo de crisis epilépticas con sobredosificación
TRAZODONE	50 - 300 mg/día una vez al día	Tiene un uso importante en el manejo de insomnio primario y secundario por la somnolencia que produce
MIRTAZAPINA	15 - 45 mg/día una vez al día	Se ha visto relacionado más que otros antidepresivos con un aumento significativo del peso



*Tomado de Guía de práctica clínica: Detección temprana y diagnóstico del episodio depresivo y trastorno depresivo recurrente en adultos. Atención integral de los adultos con diagnóstico de episodio depresivo o trastorno depresivo recurrente.2013<sup>21</sup>.*

#### 4.4.2 PSICOTERAPIA

Tabla 5. Listado del tratamiento Psicoterapéutico para cada línea.

TRATAMIENTO PSICOTERAPÉUTICO		
DEPRESIÓN	TERAPIA	DURACION
Leve (Atención primaria)	TCC (TERAPIA COGNITIVA CONDUCTAL)	16-20 Sesiones por 3-4 meses
Moderada o Grave	PRIMERA LINEA	16-20 Sesiones por 3-4 meses
	TCC (TERAPIA COGNITIVA CONDUCTAL)	
	SEGUNDA LINEA	16-20 Sesiones por 3-4 meses
	TIP (TERAPIA INTERPERSONAL)	
TERCERA LINEA	10-12 Sesiones por 4-6 meses	
TCCG (TERAPIA PSICODINÁMICA O TERAPIA GRUPAL)		

*Tomado de Guía de práctica clínica: Detección temprana y diagnóstico del episodio depresivo y trastorno depresivo recurrente en adultos. Atención integral de los adultos con diagnóstico de episodio depresivo o trastorno depresivo recurrente.2013<sup>21</sup>.*

Tabla 6. Características de los tipos de psicoterapia.

TIPO DE TERAPIA	CARACTERISTICAS
TERAPIA COGNITIVO-CONDUCTAL	El paciente trabaja en colaboración con el terapeuta El objetivo es identificar los tipos de pensamientos, creencias o interpretaciones, y sus efectos en los síntomas actuales, los sentimientos o las áreas problemáticas
PSICOTERAPIA INTERPERSONAL (TIP)	Se centra en las relaciones actuales y en los procesos interpersonales. Se enfoca en las dificultades que surgen en la experiencia diaria de las relaciones interpersonales y la resolución de dificultades durante un episodio depresivo
PSICOTERAPIA PSICODINÁMICA	Es una intervención psicológica derivada de un modelo psicodinámico/psicoanalítico, y donde el terapeuta y el paciente exploran y trabajan sobre los conflictos y sobre cómo estos se hallan representados en las situaciones actuales y en las relaciones, incluida la relación terapéutica.
ACTIVACIÓN COMPORTA-MENTAL	Tratamiento mediante el cual la persona con depresión y el terapeuta trabajan en conjunto para identificar el efecto de la conducta en los síntomas, los sentimientos y los problemas
PSICOTERAPIA GRUPAL	Este enfoque tiene un fuerte componente psicoeducativo. Se centra en la enseñanza a los pacientes de las técnicas y las estrategias para hacer frente a los problemas que, se supone, están relacionados con su depresión.

*Tomado de Guía de práctica clínica: Detección temprana y diagnóstico del episodio depresivo y trastorno depresivo recurrente en adultos. Atención integral de los adultos con diagnóstico de episodio depresivo o trastorno depresivo recurrente.2013<sup>21</sup>.*



## **5. EVALUACIÓN ECONÓMICA EN SALUD**

En Colombia, la evaluación económica de tecnologías en salud se ha empleado recientemente para informar procesos como la actualización del plan de beneficios y es un componente fundamental en el desarrollo de guías de práctica clínica<sup>57</sup>. El decreto 2200 de 2005, establece como uno de los procesos especiales del servicio farmacéutico la farmacoeconomía y la define como el conjunto de procedimientos o técnicas de análisis dirigidas a evaluar el impacto de las distintas operaciones e intervenciones económicas sobre el bienestar de la sociedad, con énfasis no solo sobre los costos sino también sobre los beneficios sociales; siendo su objetivo principal contribuir a la elección de la mejor opción posible y por tanto, a la optimización de los recursos<sup>58</sup>.

La evaluación económica en salud, consiste en una comparación de los costos y beneficios en salud de dos o más tecnologías indicadas para abordar un problema de salud específico, es una herramienta para la toma de decisiones de los agentes del sistema de salud que se enmarca en el análisis microeconómico: se fundamenta en el análisis marginal en su definición económica y contribuye al proceso de asignación eficiente de los recursos disponibles<sup>57</sup>. El objetivo que se pretende con las evaluaciones económicas es ayudar a hacer elecciones más racionales<sup>59</sup>.

Para la evaluación económica se debe tener en cuenta dos aspectos de esta definición que son importantes: En primer lugar es un análisis comparativo: La evaluación económica se orienta a fundamentar una elección y, por esto, es necesario que haya dos o más opciones para comparar y elegir, en segundo lugar la evaluación incluye costos y consecuencias. Por lo tanto los componentes básicos de cualquier evaluación económica son identificar, cuantificar, valorar y comparar costos y consecuencias de las alternativas consideradas<sup>60</sup>.

### **5.1 CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN ECONÓMICA**

¿Se examinan tanto los costos (inputs) como las consecuencias (outputs) de las alternativas analizadas?

Tabla 7. Alternativas en salud para la evaluación económica.

		NO		SI
		Se examina solo las consecuencias	se examinan solo los costos	
¿Hay comparación entre dos o más alternativas?	NO	1A EVALUACION PARCIAL 1B		2 EVALUACION PARCIAL Descripción del costo/resultado
		Descripción del resultado	Descripción del costo	
		3A EVALUACION PARCIAL 3B		4 EVALUACION ECONOMICA COMPLETA
	SI	Evaluación de la eficacia o de la efectividad	Análisis del costo	Análisis de minimización de costos, análisis de costo efectividad, análisis de costo utilidad y análisis de costo beneficio

Tomado de métodos para la evaluación económica de los programas sanitarios Drummond 2007<sup>60</sup>.

La tabla anterior muestra la comparación de dos alternativas para la salud, las cuales son comparadas y dependiendo el análisis que se vaya a realizar se ejecuta una evaluación económica parcial (objeto de nuestro estudio) o una evaluación económica completa.

## 5.2 TIPOS DE EVALUACIONES ECONÓMICAS

Para que exista una evaluación económica completa tienen que cumplirse dos condiciones: que se comparen dos o más alternativas y que se comparen tanto los efectos sobre los recursos (costes) como los efectos sobre la salud<sup>59</sup>.

### Evaluaciones parciales

Se realiza una evaluación parcial cuando se analiza solo una alternativa o cuando analizando varias alternativas se valoran solo los efectos sobre los recursos o los efectos sobre la salud. El caso en el que se analiza una sola alternativa se le conoce como una descripción, se describirá en esa alternativa los resultados o los costes o ambos<sup>59</sup>.

### Evaluaciones económicas completas

Se distinguen cuatro tipos de evaluaciones económicas completas, aunque algunos autores agrupan varias en una. El punto común a todas ellas es que

comparan varias alternativas en términos de efectos sobre la salud y sobre los recursos y lo que las diferencia es si existen o no diferencias entre las alternativas en los efectos sobre la salud y la forma de medir los efectos sobre la salud<sup>59</sup>.

Tabla 8. Tipos de evaluaciones económicas.

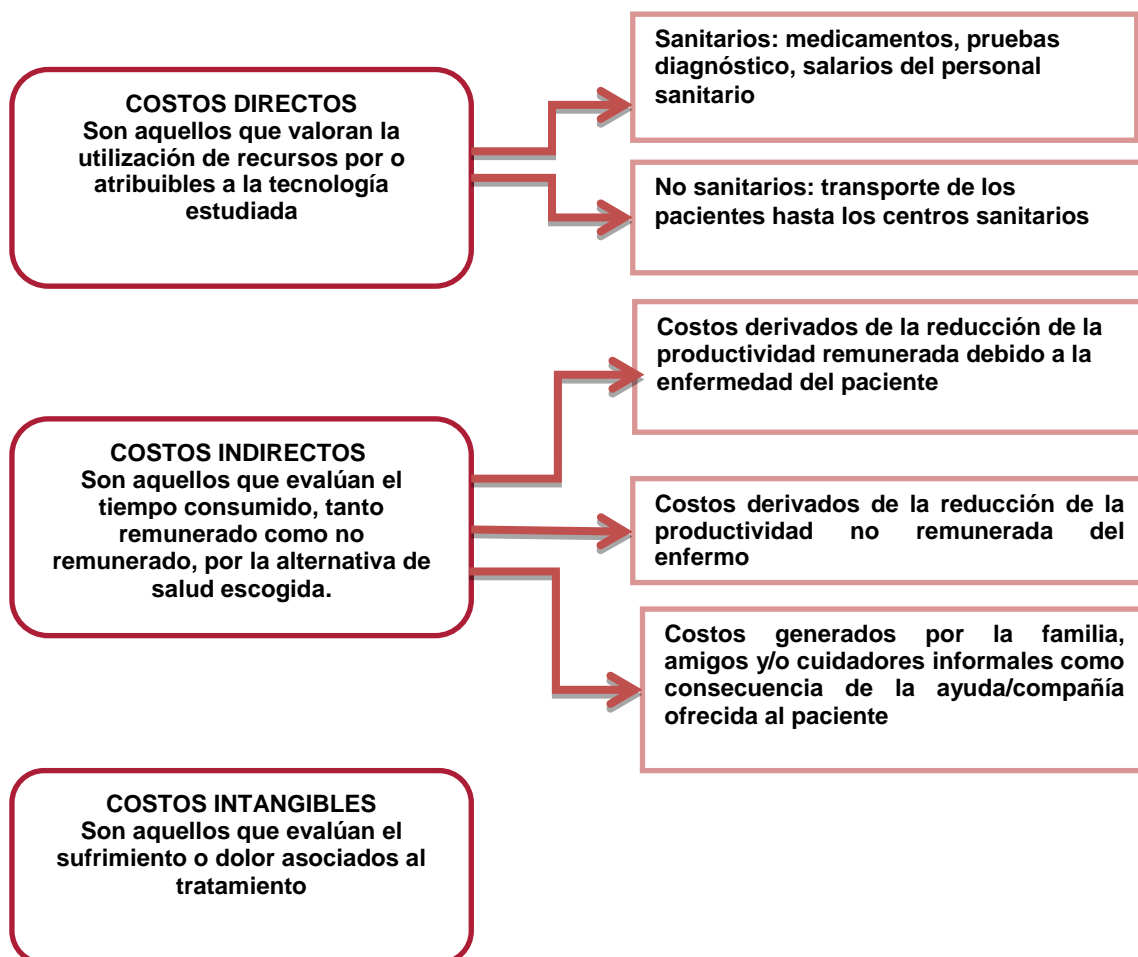
<b>Tipo de evaluación económica completa</b>	<b>Valoración de los efectos sobre la salud</b>	<b>Valoración de los efectos sobre los recursos</b>
Minimización de costes	Alternativas con igual efecto sobre la salud	Unidades monetarias
Coste-efectividad	Unidades de efectividad	Unidades monetarias
Coste-utilidad	Unidades de efectividad ajustadas por calidad de vida (ej AVAC)	Unidades monetarias
Coste-beneficio	Unidades monetarias	Unidades monetarias

*Tomado de:* Farmacoconomía ORTEGA A.<sup>59</sup>.

### 5.3 CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS EN SALUD

Gran parte de la literatura existente en evaluación económica coincide en que los costos se clasifican en: costos directos, indirectos, costos no médicos directos y costos intangibles. Estos son los distintos costos que se pueden dar en los procesos productivos de salud y atención en salud<sup>61</sup>.

Figura 18. Clasificación de los costos en salud.



Tomado de: *Guía para la evaluación de tecnologías de salud (IETS) en IPS*<sup>61</sup>.

## 6. METODOLOGIA

### a. Diseño del estudio

Análisis de costos médicos directos de una evaluación económica parcial por la metodología de caso base, para el tratamiento de la depresión moderada, grave y recurrente en pacientes adultos en Colombia.

### b. Identificación del evento generador de costo

De acuerdo con la guía práctica clínica: Detección temprana y diagnóstico del episodio depresivo y trastorno depresivo recurrente en adultos.

### c. Cuantificación del Evento Generador de Costo

Se cuantificará el número de procedimientos, medicamentos, e insumos médicos requeridos para el tratamiento de la depresión moderada, grave y recurrente en pacientes adultos en Colombia.

### d. Valoración del Evento Generador de Costo

Se toma como herramienta el manual tarifario SOAT 2015 (Seguro obligatorio de Accidentes de Tránsito) con un descuento del 30% y SISMED (Sistema de Información de Precios de Medicamentos).

### e. Direccionalidad Levantamiento de Costos

El modelo *bottom up* toma de manera ascendente a partir del costo unitario hasta un costo general de tratamiento.

Se toma un caso base el cual se obtiene de los episodios de la depresión.

### f. Horizonte de costeo

Se usó horizonte temporal menor a un año para los tratamientos de la depresión moderada y grave, debido a que la guía establece que es en este tiempo, caso contrario al de la depresión recurrente, que el horizonte temporal es de 2 años.

### g. Unidad de medida

El valor de los costos será expresado en pesos colombianos o COP (Unidad Monetaria de Curso Legal en Colombia).

### h. Perspectiva Levantamiento de Costos

La perspectiva será la del tercer pagador de salud o las empresas aseguradoras para la implementación de la intervención.

### i. Metodología *proxy*

Teniendo en cuenta que se conocen los costos de los servicios para los cuales ya existe información de precios en el mercado, se empleó la metodología *proxy* tomando como patrón de referencia *proxy*: el precio de los medicamentos, procedimientos e insumos médicos.

**j. Tasa de descuento**

Basándose en el horizonte de costeo solo se contemplará una única tasa de descuento del 5% para la depresión recurrente, ya que es superior a un año; para la moderada y grave no se tiene en cuenta.

## 7. RESULTADOS Y DISCUSION

A continuación, es presentada la información resultante de la evaluación del costo del tratamiento de Depresión en pacientes adultos en Colombia se evaluaron los siguientes eventos generadores:

- Medicamentos: para cada tipo de depresión se hallaron los costos de los medicamentos, teniendo en cuenta el tipo de depresión el cual consistió de los siguientes grupos terapéuticos: Inhibidores selectivos en la recaptación de serotonina (ISRS), antidepresivos tricíclicos (ATC), antidepresivo noradrenérgico y serotoninérgico específico (NaSSA), Inhibidores selectivos en la recaptación de serotonina y noradrenalina (ISRSN) y antipsicóticos atípicos (depresión con síntomas psicóticos).
- Medicamento para el manejo de los efectos secundarios.
- Procedimientos que está conformado por: Tratamiento psicoterapéutico, valoración psicológica y terapia electroconvulsiva.
- Costos de Hospitalización para el caso de la depresión recurrente.
- Dispositivos médicos utilizados para la administración de medicamentos en efectos secundarios si lo requieren y en la terapia electroconvulsiva.

Para facilitar la presentación de la información y lograr una correcta interpretación de los resultados presentados a continuación, se establece el siguiente código de colores presentes en las gráficas.

- Depresión moderada: Color rojo
- Depresión grave: Color azul
- Depresión recurrente sin síntomas psicóticos: Color vinotinto
- Depresión recurrente con síntomas psicóticos: Color verde

Las siguientes graficas presentan los diferentes costos con esquema de tratamiento para cada tipo de depresión.

Figura 19. Algoritmo para tratamiento de la depresión moderada.

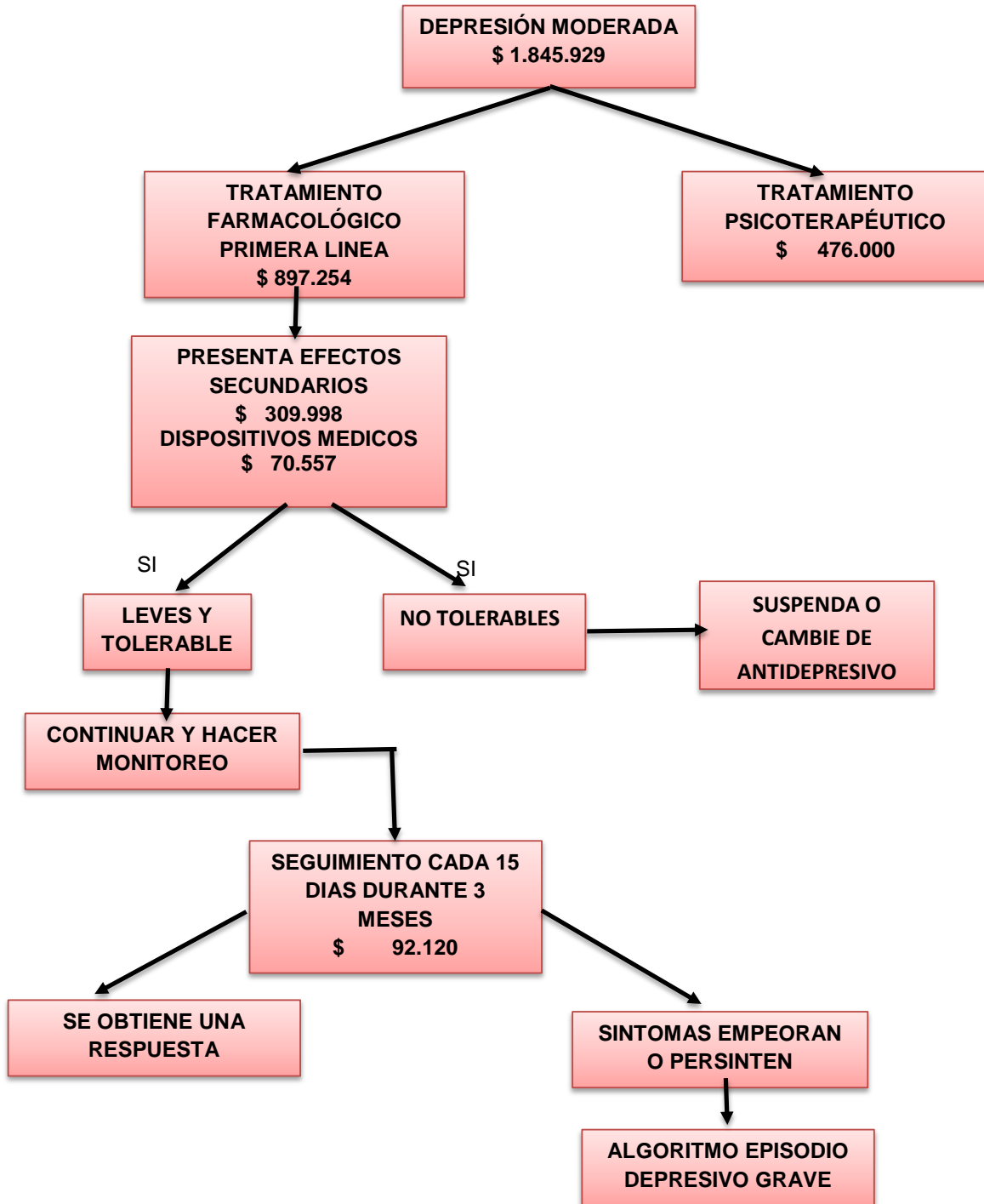




Figura 20. Algoritmo tratamiento de la depresión grave.

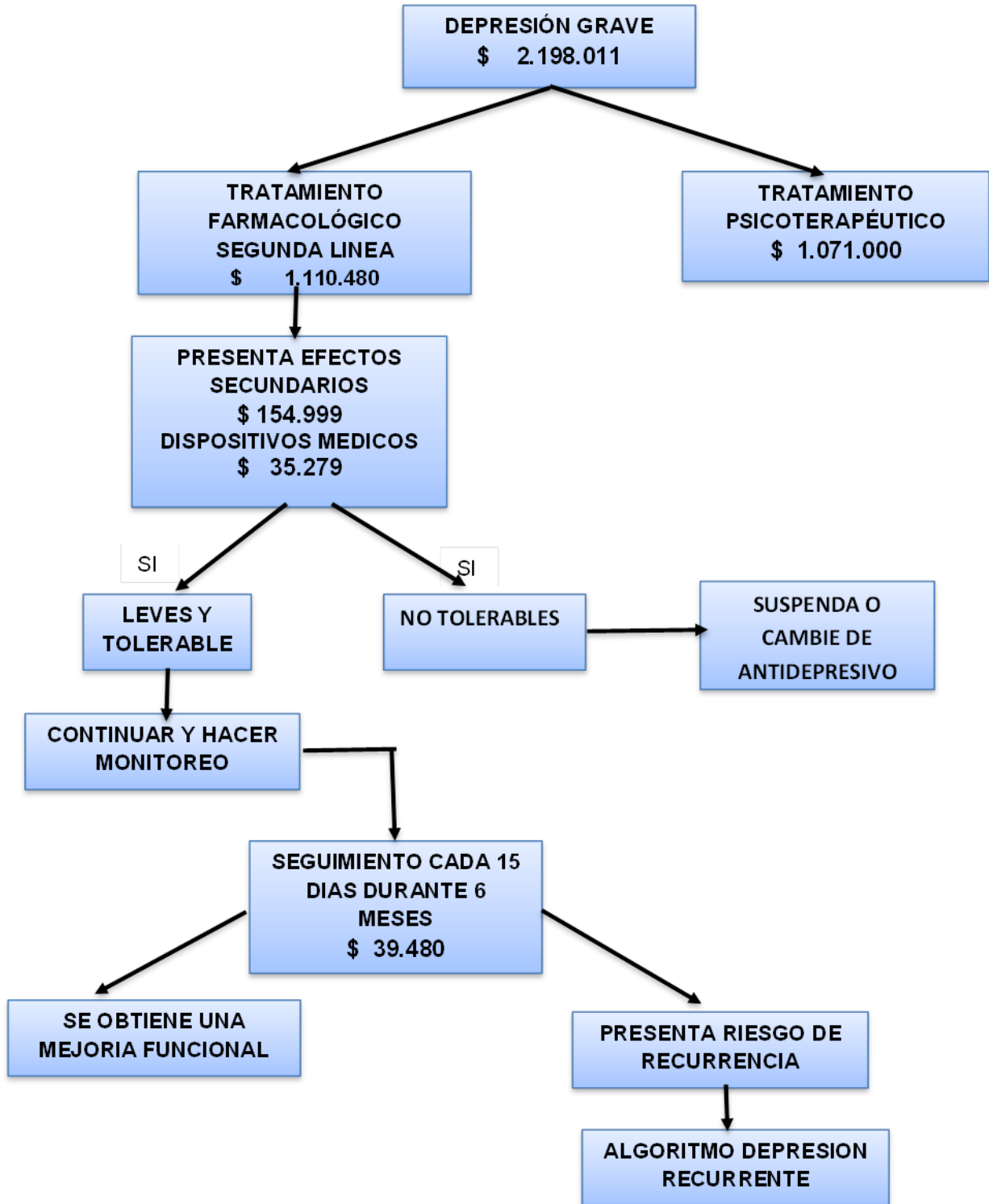


Figura 21. Algoritmo tratamiento de la depresión recurrente.

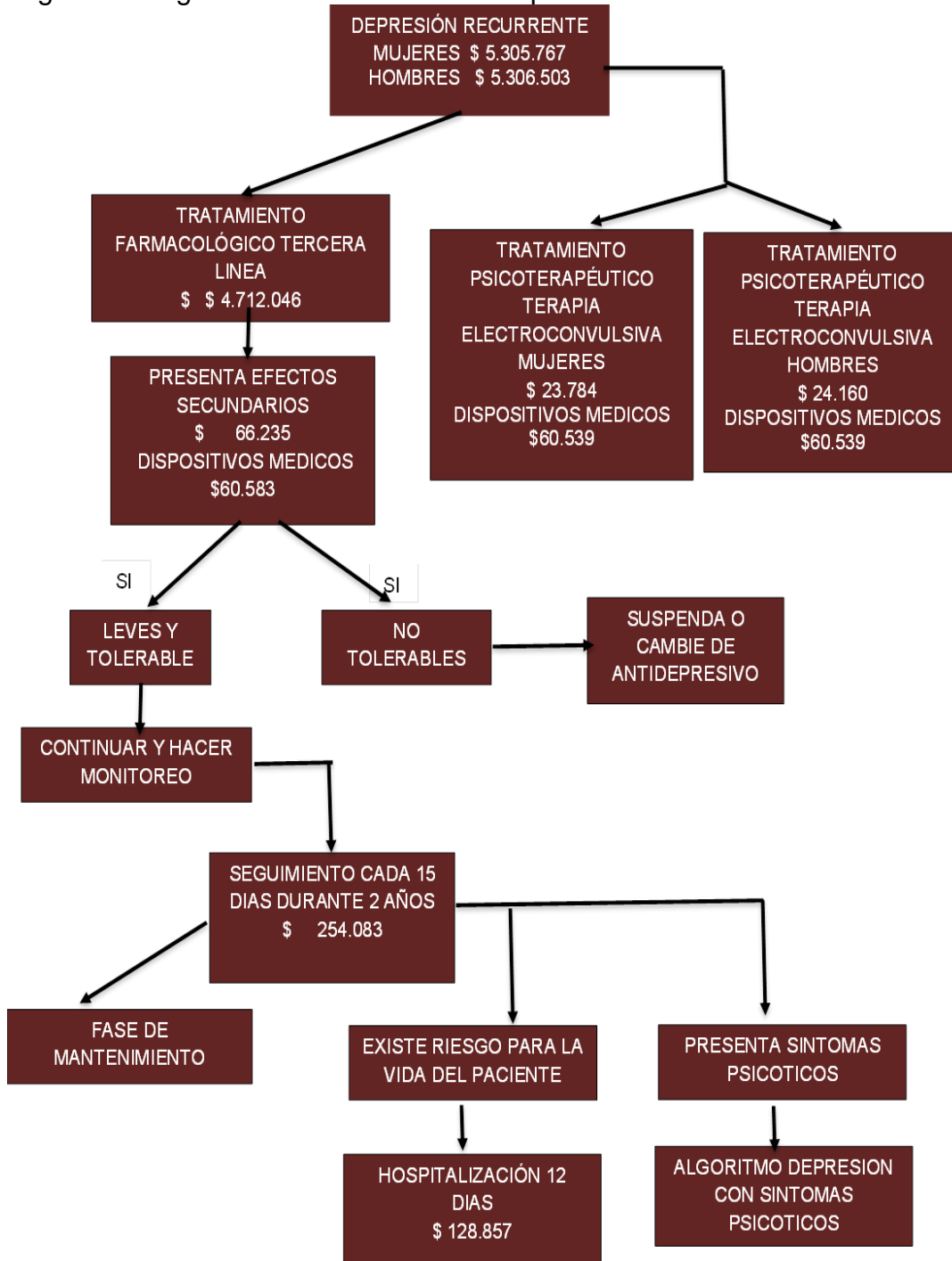
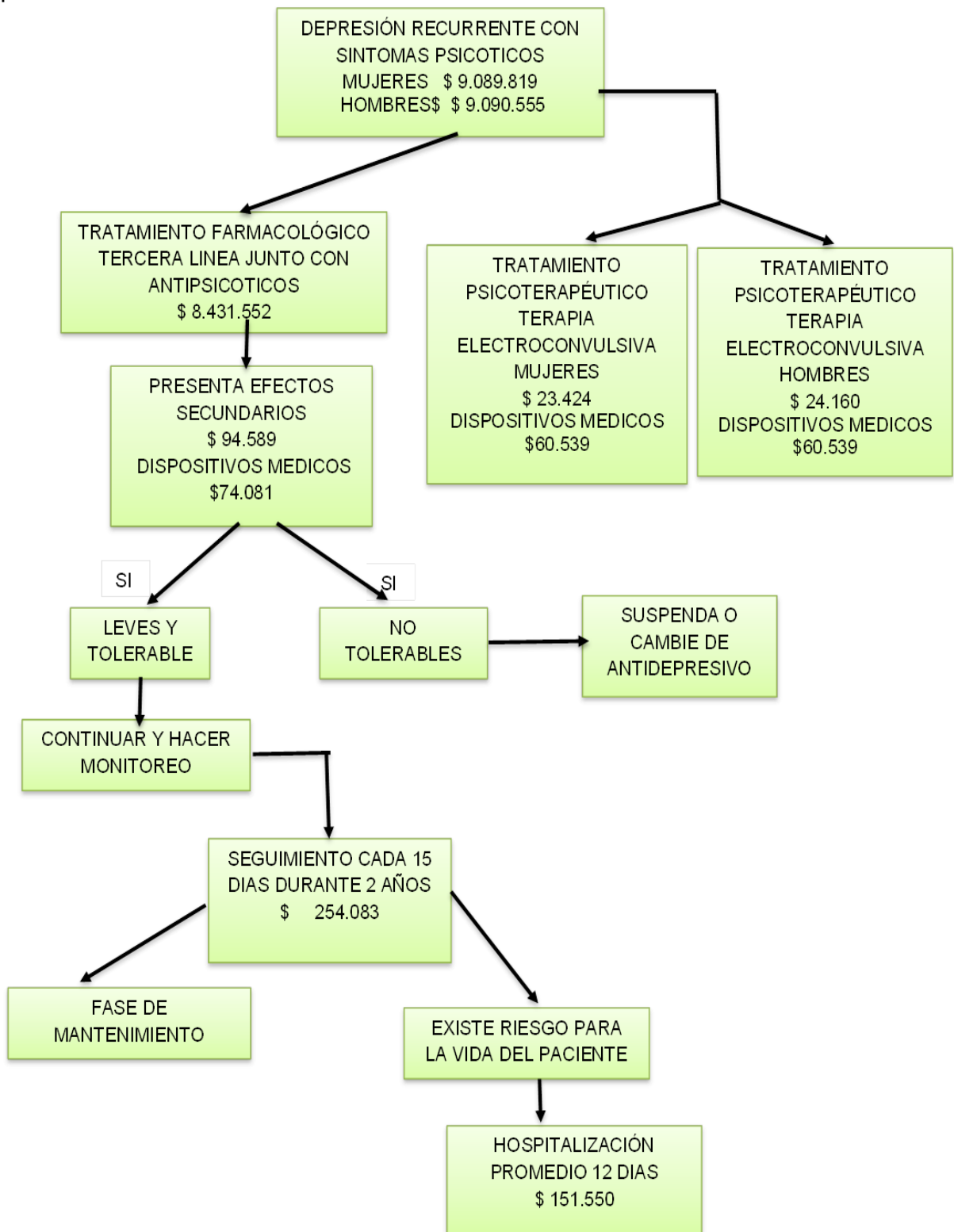
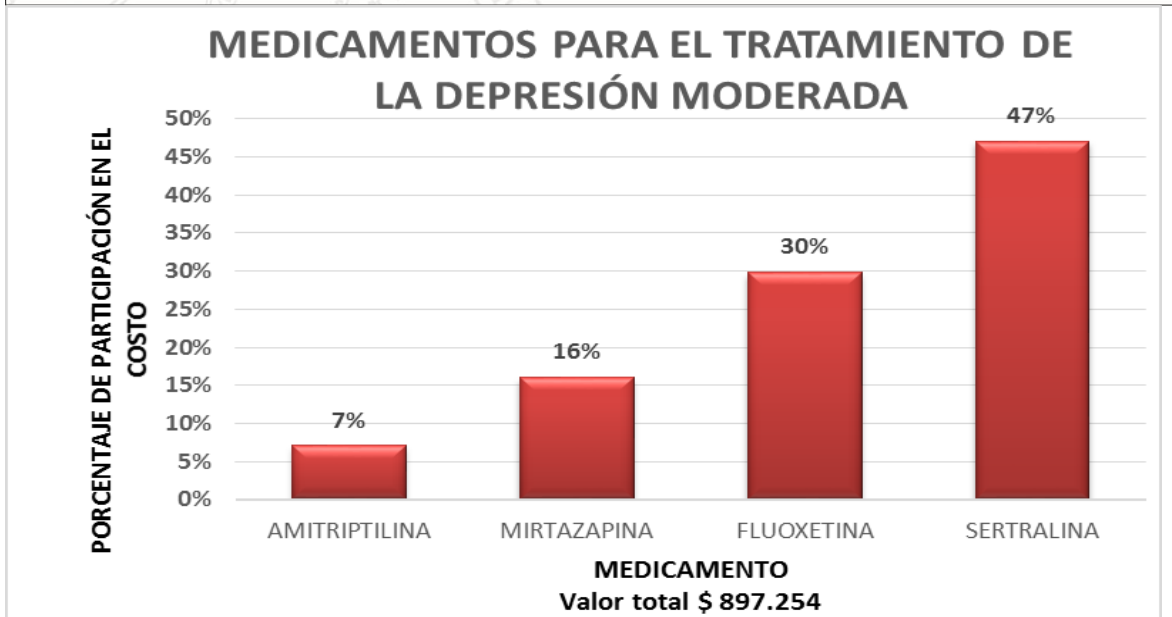


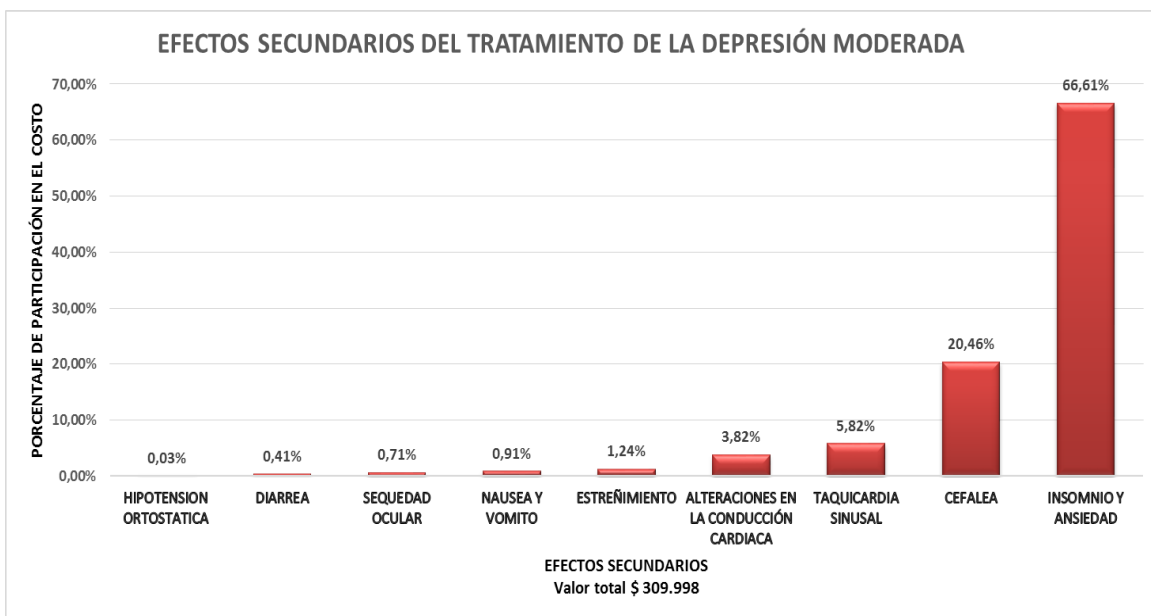
Figura 22. Algoritmo tratamiento de la depresión recurrente con síntomas psicóticos.





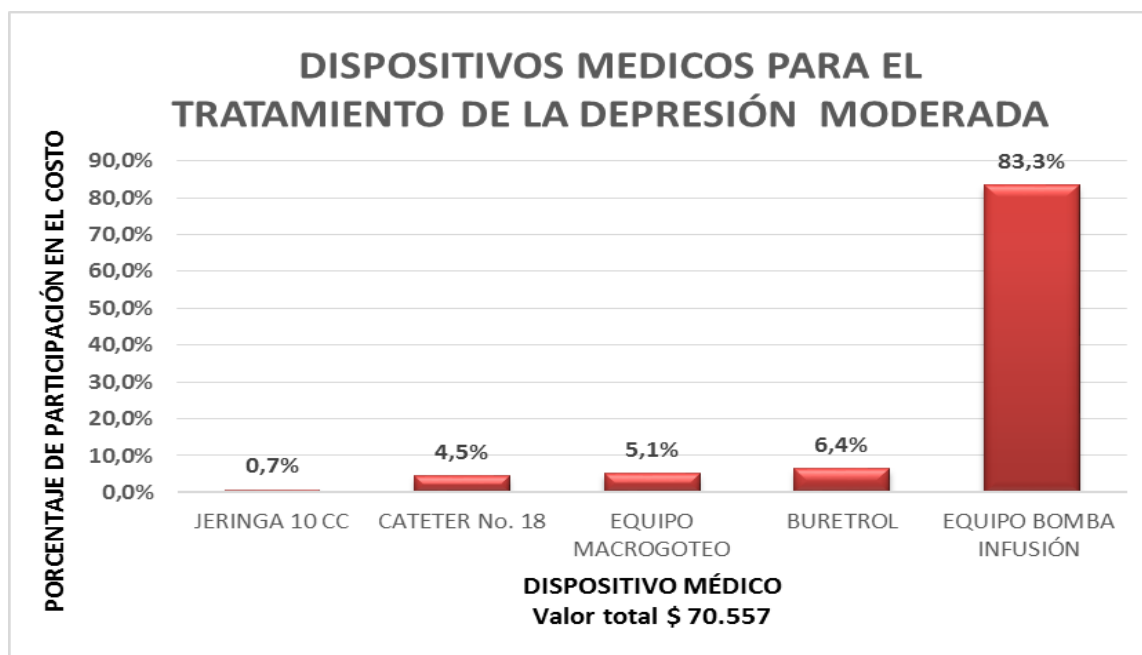
**Grafica 3. Porcentaje de participación en el costo de Medicamentos para el tratamiento de la depresión moderada.**

La grafica 3, muestra el porcentaje de participación de medicamentos para la depresión moderada; el costo para un período de 3 meses es de \$ 897.254 COP, el uso de sertralina representa el 47% del costo; lo anterior puede explicarse teniendo en cuenta que la dosis de tratamiento del medicamento está dentro de los más altos (*Ver anexo 5*) y, por lo tanto, evidencia el mayor costo comparado con los que se encuentra en la misma línea de terapia (amitriptilina, mirtazapina y fluoxetina).



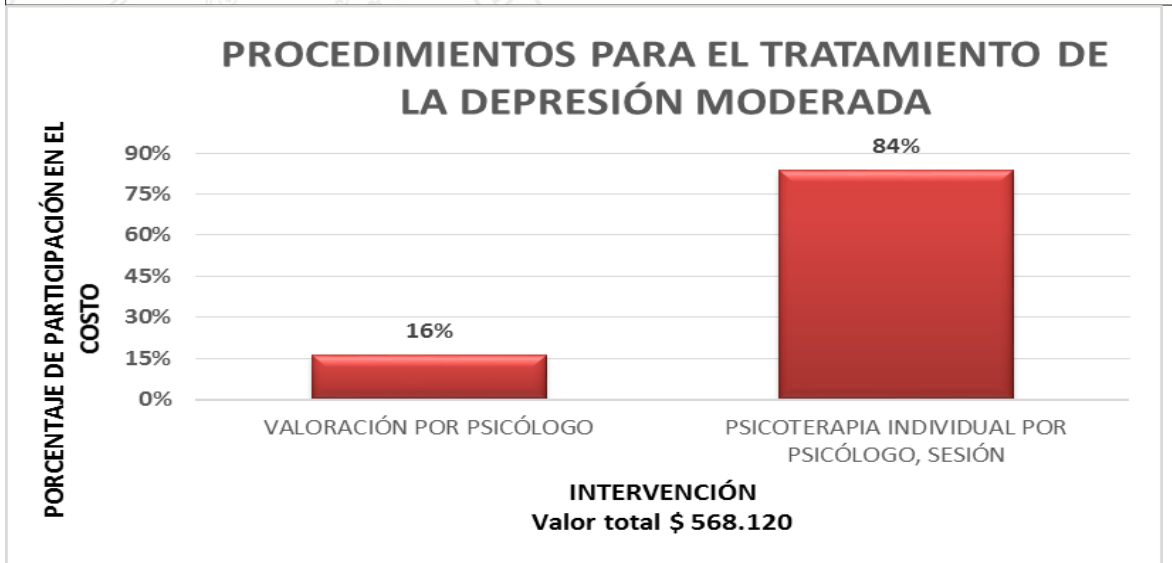
**Grafica 4. Porcentaje de participación en el costo de Efectos secundarios para el tratamiento de la depresión moderada.**

En la gráfica 4 se puede observar el impacto de costos asociados a efectos secundarios (\$309.998 COP) como consecuencia de la administración de medicamentos en donde la participación mayor es el tratamiento de insomnio y ansiedad, esto dado que el tiempo de tratamiento de este efecto secundario es más prolongado que el de otros como por ejemplo náuseas y vómito. (Ver anexo 7)



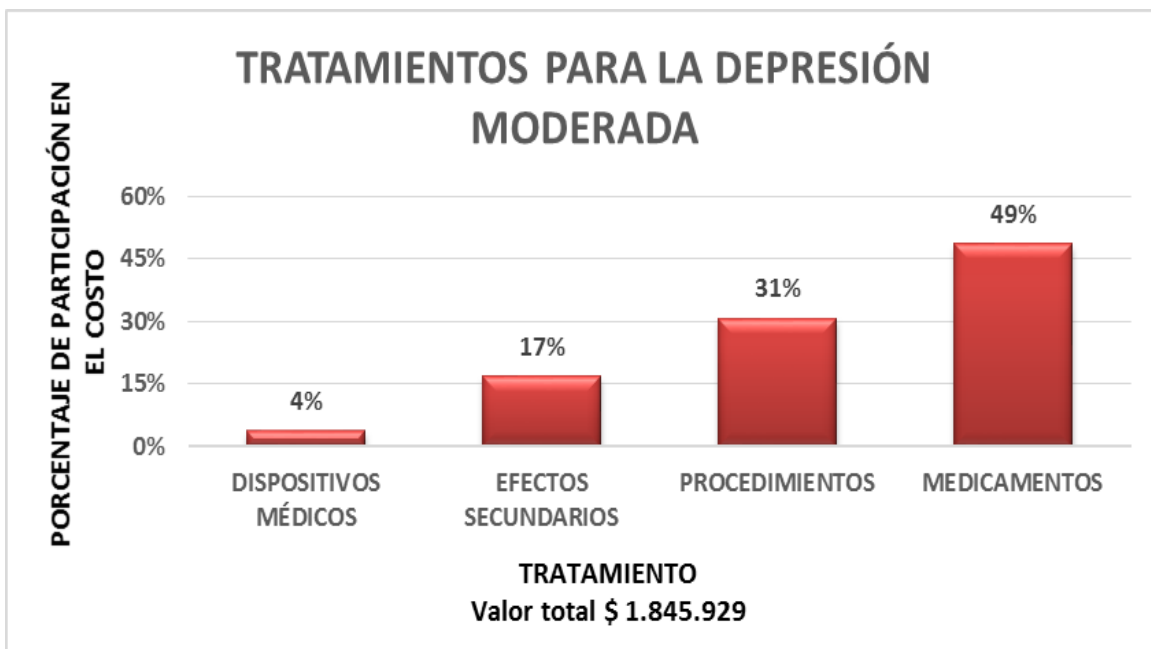
**Grafica 5. Porcentaje de participación en el costo de los dispositivos médicos para el tratamiento de la depresión moderada**

La gráfica 5 representa los dispositivos médicos usados para la administración de medicamentos para el manejo de efectos secundarios como: alteraciones en la conducción cardiaca y taquicardia sinusal, el costo es de \$70.557 COP, del cual el equipo de bomba de infusión representa 83,3% del costo, debido a que el precio unitario es más alto comparado con los demás (jeringa 10cc, catéter No.18, equipo macrogotero y buretrol) (ver anexo 7).



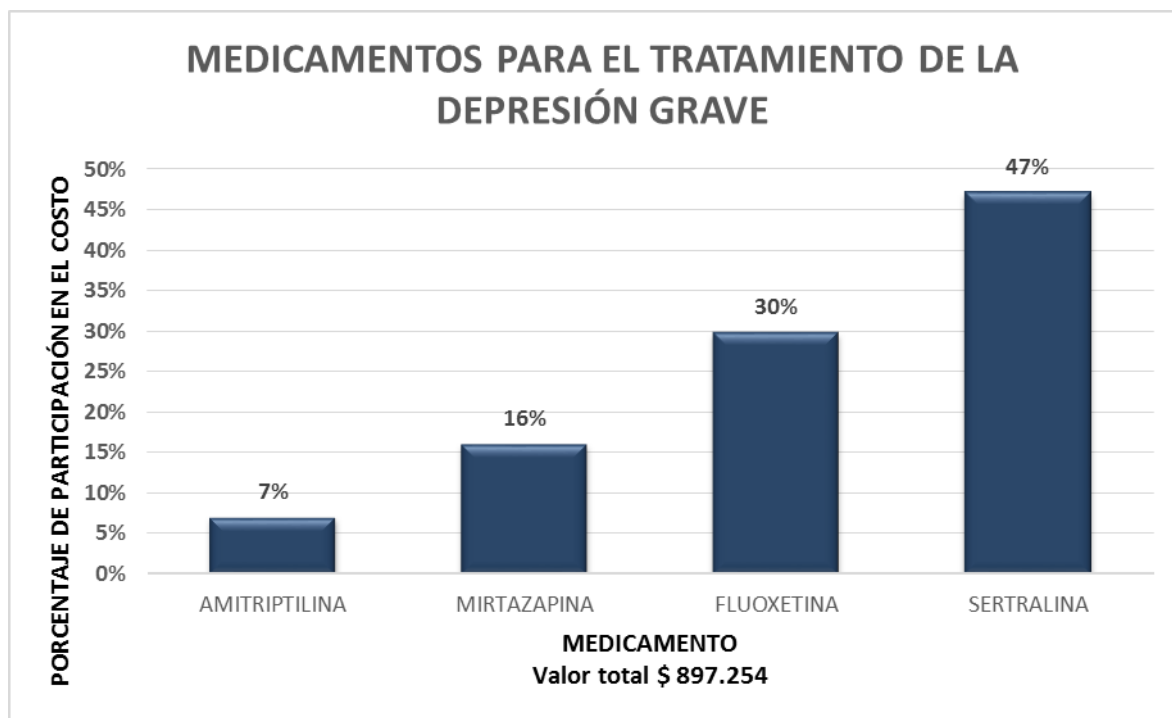
**Grafica 6. Porcentaje de participación en el costo de Procedimientos para el tratamiento de la depresión moderada**

En la gráfica 6 se pueden observar los porcentajes de costos de los procedimientos empleados en el tratamiento de la depresión moderada con un costo es de \$ 568.120 COP, durante el periodo de tratamiento; el mayor porcentaje del costo es generado por las psicoterapias realizadas debido a que se considera que deben realizarse 2 sesiones por semana en el periodo del tratamiento comparado con la valoración que se hace solo se realiza cada 15 días.



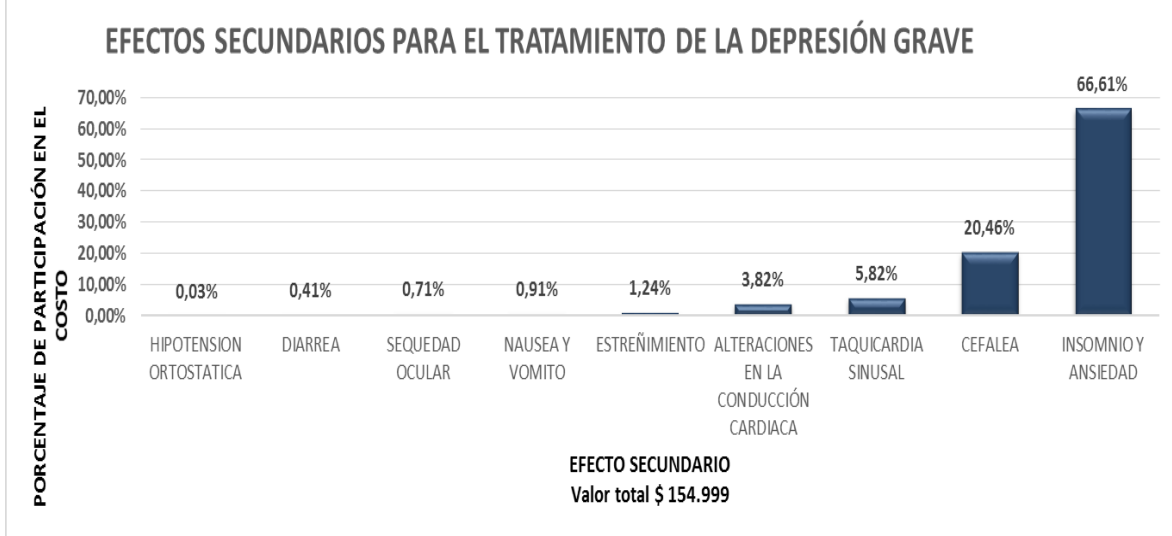
**Grafica 7. Porcentaje de participación en el costo de los diferentes tratamientos de la depresión moderada.**

La grafica 7 representa la comparación de los 4 aspectos generadores de costos en el tratamiento de la depresión moderada, para un período de 3 meses con un costo de \$1.845.929 COP. El mayor costo es generado por el tratamiento con medicamentos representado en un 49%, debido a que son diferentes grupos farmacológicos de elección en comparación a las psicoterapias establecidas en la Guía de práctica clínica.



**Grafica 8. Porcentaje de participación en el costo de Medicamentos para el tratamiento de la depresión grave.**

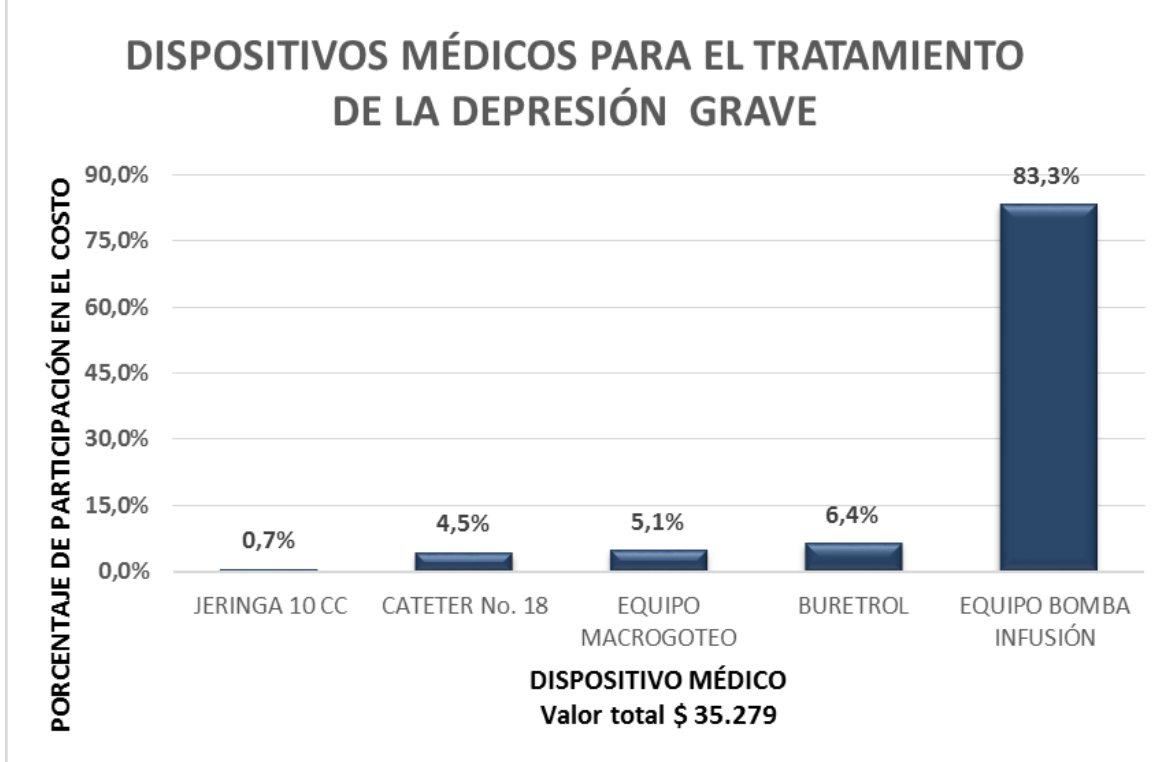
La grafica 8 representa los medicamentos el costo para un período de 6 meses es de \$ 897.254 COP, el uso de sertralina representa el 47%, debido a que la dosis del medicamento está dentro de los más altas (*Ver anexo 9*) y, por lo tanto, evidencia el mayor costo, comparado con los que se encuentra en la misma línea de terapia (amitriptilina, mirtazapina y fluoxetina).



**Gráfica 9. Porcentaje de participación en el costo de Efectos secundarios para el tratamiento de la depresión grave.**

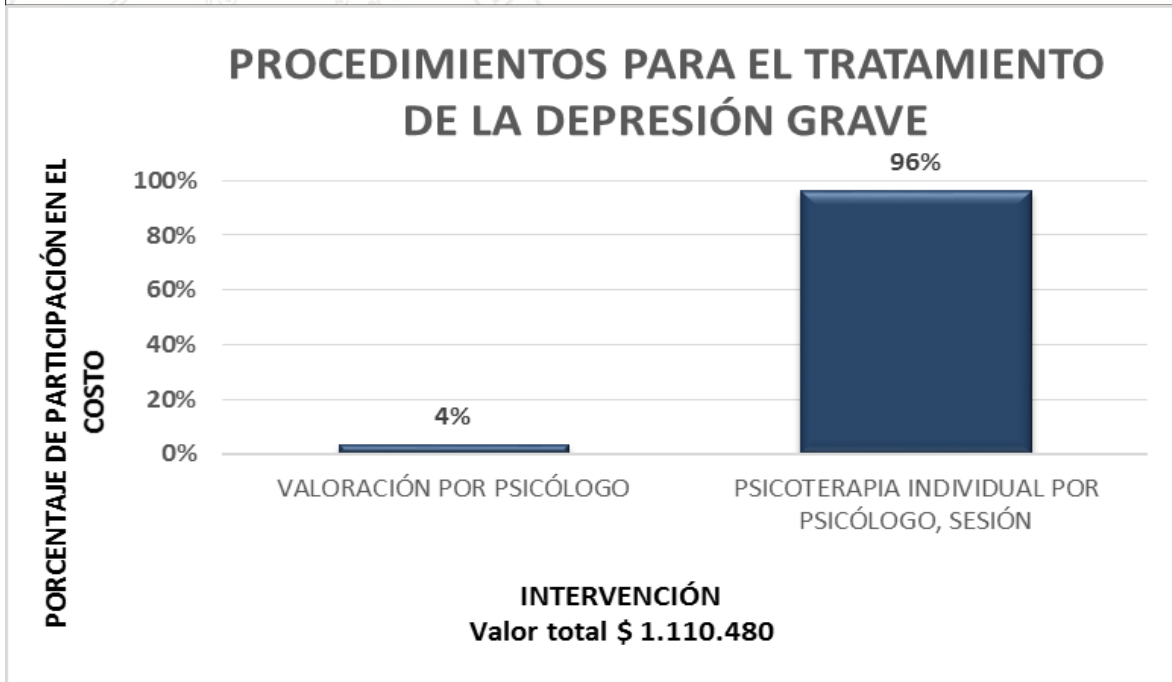
En la gráfica 9, se puede observar el impacto de costos asociados a efectos secundarios generados por la administración de medicamentos, con un costo de \$ 154.999 COP, en donde la participación mayor es el tratamiento de insomnio y ansiedad, esto es, debido a que el tiempo de tratamiento de este efecto secundario es más prolongado comparado con otros como náuseas y vómito los más relevantes (*Ver anexo 11*).





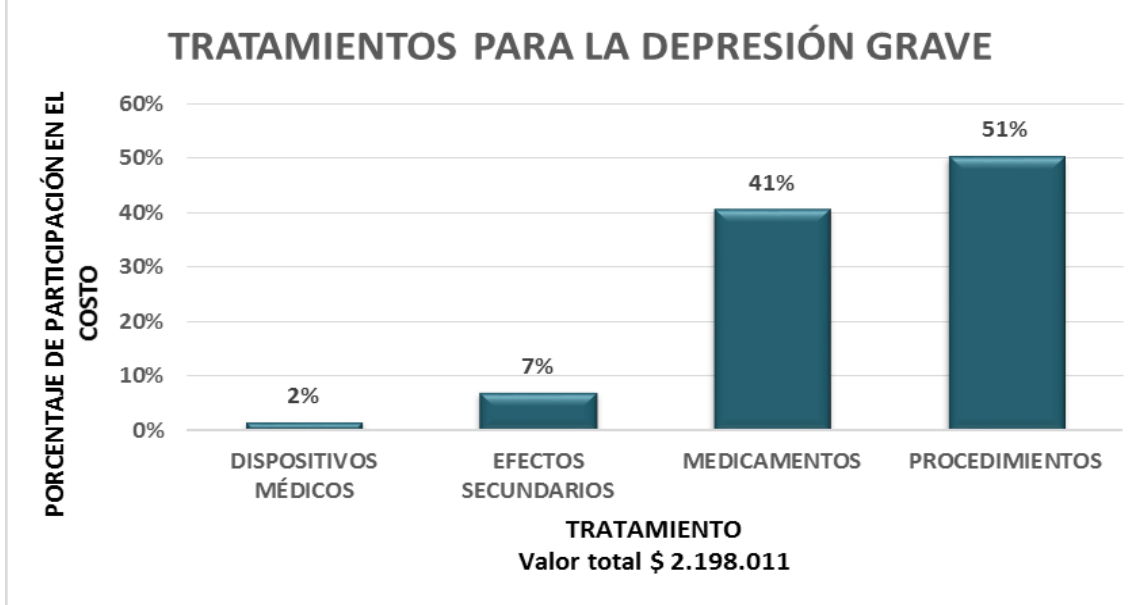
**Grafica 10. Porcentaje de participación en el costo de los dispositivos médicos para el tratamiento de la depresión grave.**

En la gráfica 10, se representa los dispositivos médicos usados para la administración de medicamentos para el manejo de efectos secundarios como: alteraciones en la conducción cardiaca y taquicardia sinusal, el costo es de \$ 35.279 COP, el cual el equipo bomba infusión representa 83,3% del costo, debido a que el precio unitario del es más alto comparado con los demás (jeringa 10cc, catéter No.18, equipo macrogoteo y buretrol (*ver anexo 12*)).



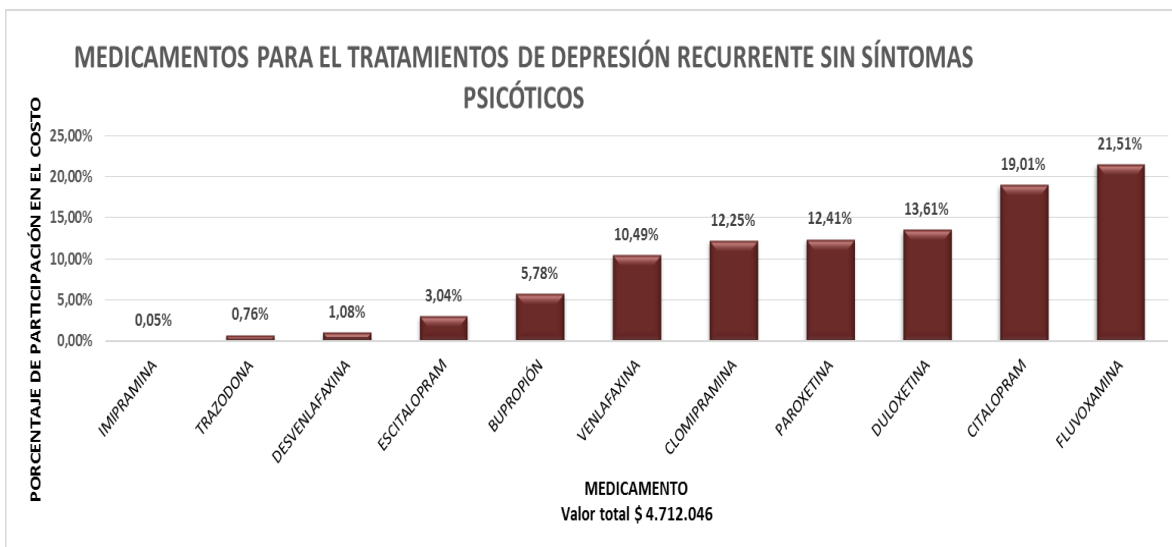
**Grafica 11. Porcentaje de participación en el costo de Procedimientos para el tratamiento de la depresión moderada.**

En la gráfica 11, encontramos el porcentaje en el costo de los procedimientos para el tratamiento de la depresión grave con un costo de \$1.110.480 COP el mayor costo es generado por las psicoterapias esto es debido a la cantidad de sesiones realizadas en el periodo de 6 meses, es mayor comparada con la valoración de psicología que solo se realiza cada 15 días.



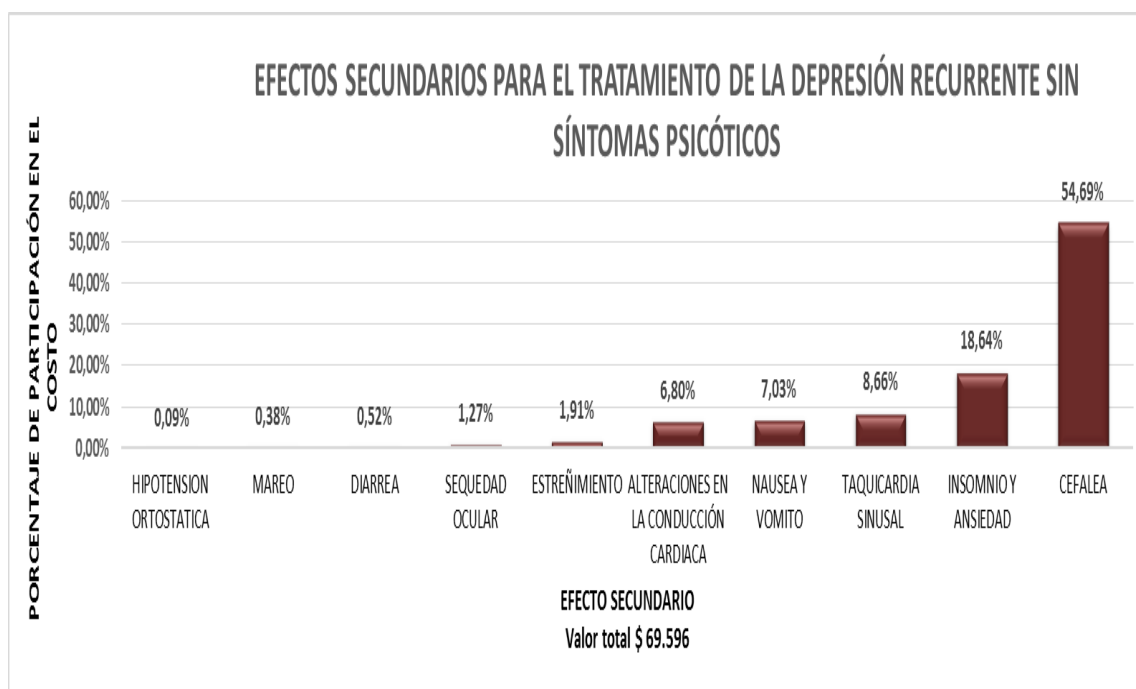
**Grafica 12. Porcentaje de participación en el costo de los diferentes tratamientos de la depresión grave.**

La grafica 12, representa la comparación de los 4 aspectos generadores de costos en el tratamiento de la depresión grave, en donde se observa que el mayor costo es generado por los procedimientos y representa en un 51%; el alto costo influye en el tiempo y la cantidad de terapias realizadas durante el periodo de 6 meses que dura el tratamiento.



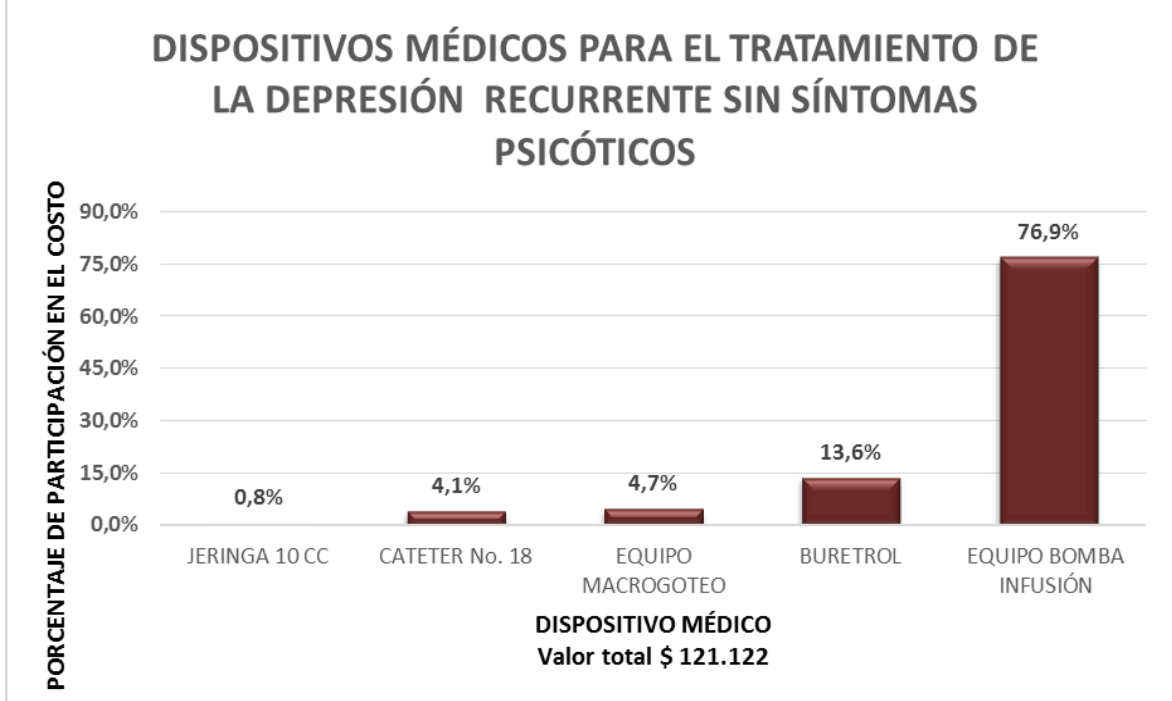
**Grafica 13. Porcentaje de participación en el costo de Medicamentos para el tratamiento de la depresión recurrente.**

La gráfica 13, muestra que el costo de medicamentos es de \$ 4.712.046 COP, donde que los medicamentos fluvoxamina y citalopram representan el mayor porcentaje con un 21,51% y 19,01% del costo, respectivamente. Para el caso de la fluvoxamina, en la relación entre la concentración y el precio, la concentración es mayor que el precio, mientras que en relación con el citalopram, la concentración es inferior pero el precio es mayor (*Ver anexo 13*). Lo anterior, comparado con los otros medicamentos de las misma línea (imipramina, trazodona, desvenlafaxina, escitalopram, bupropión, venlafaxina, clomipramina, paroxetina y duloxetina) que tienen un menor valor.



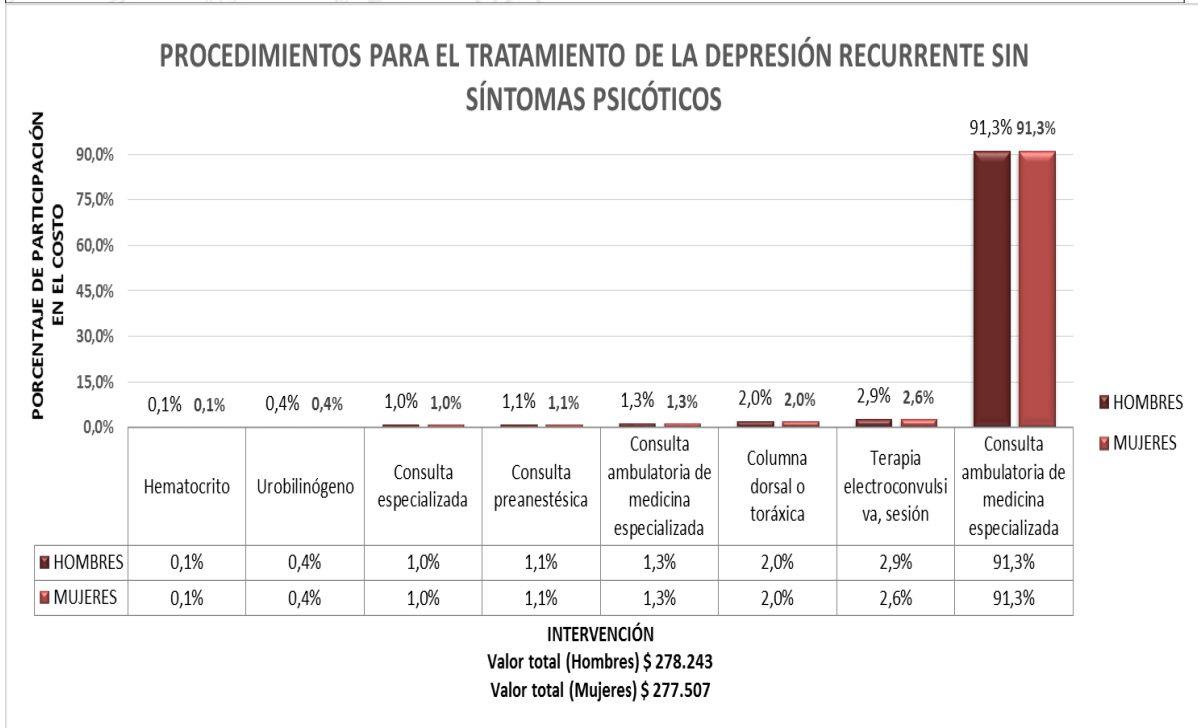
**Gráfica 14. Porcentaje de participación en el costo de Efectos secundarios para el tratamiento de la depresión recurrente.**

En la gráfica 14, se muestran los efectos secundarios, como consecuencia de la administración de los medicamentos, los cuales tienen un costo de \$ 69.596 COP, de los cuales la cefalea representa un porcentaje de 54,69%, generado por el uso de analgésicos para tratar dicho efecto, entre los cuales se encuentran: acetaminofén, ibuprofeno y ácido acetil salicílico.



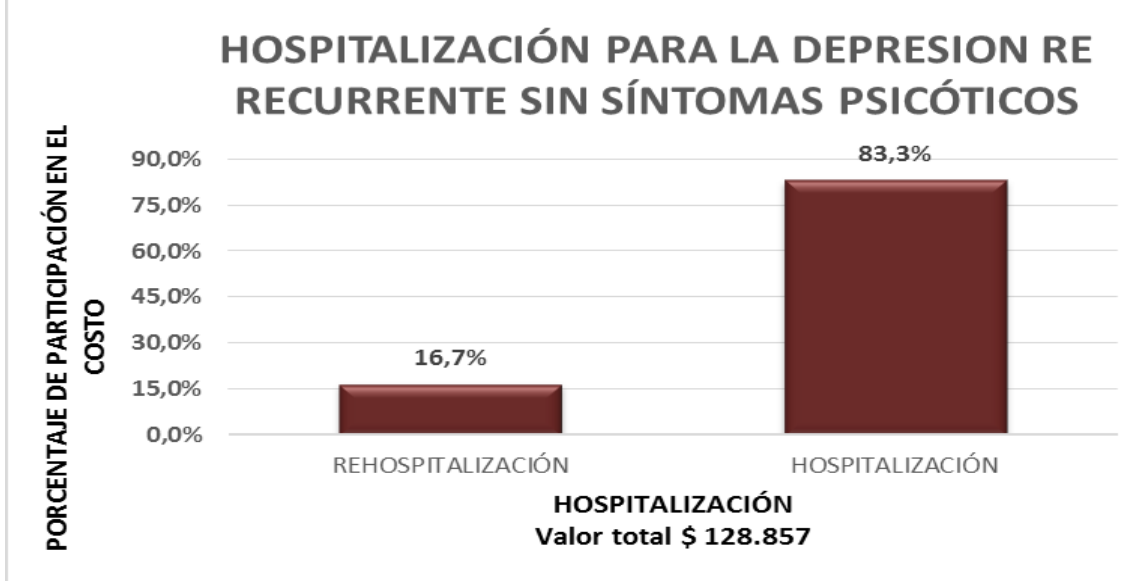
**Grafica 15. Porcentaje de participación en el costo de los dispositivos médicos para el tratamiento de la depresión recurrente**

En la gráfica 15, los dispositivos médicos tienen un costo de \$ 121.122 COP, generado por las siguientes variables: primero para la administración del anestésico y relajante muscular para la terapia electroconvulsiva y segundo para la administración de medicamentos para el manejo de efectos secundarios tales como: alteraciones en la conducción cardiaca y taquicardia sinusal en este caso el equipo de bomba infusión representa el 76,9% del costo, debido a que el valor unitario es más alto con respecto a los otros insumos (jeringa 10 cc, catéter No. 18, equipo macrogoteo y buretrol) (*Ver anexo19*).



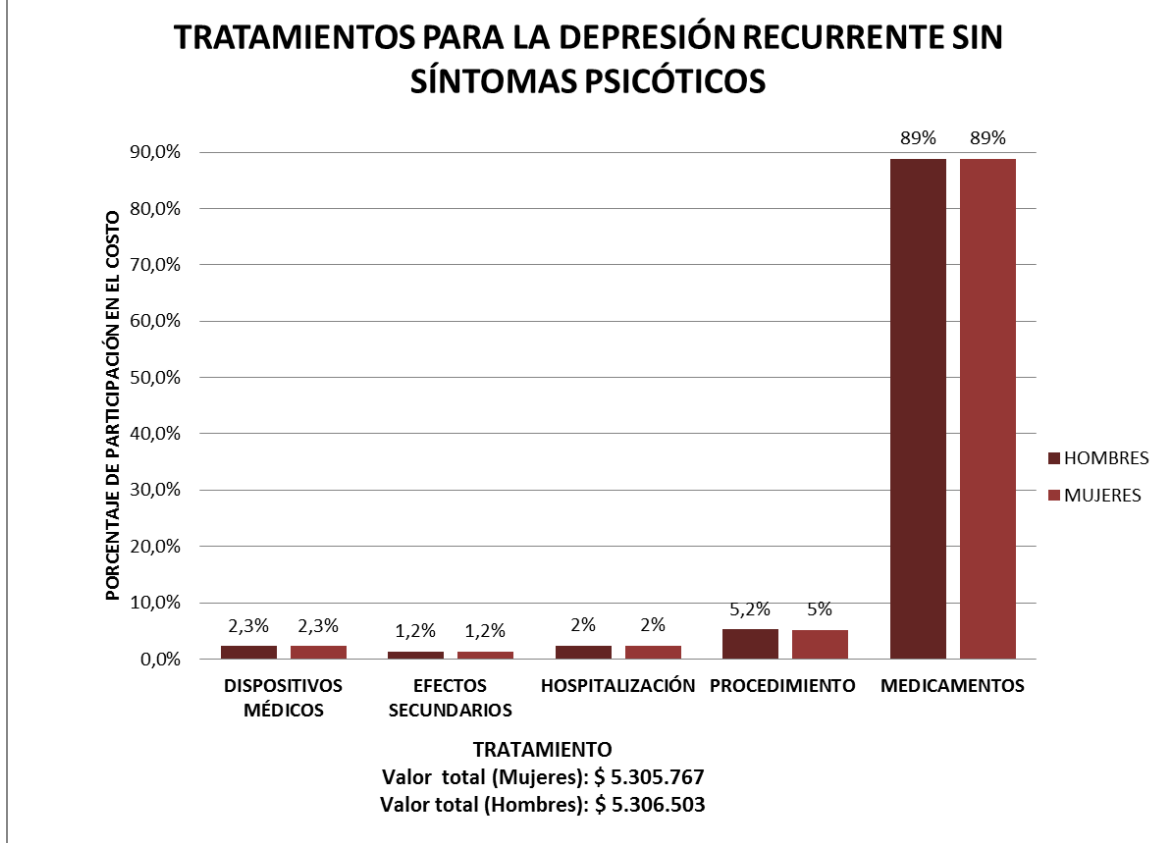
**Grafica 16. Porcentaje de participación en el costo de Procedimientos para el tratamiento de la depresión recurrente.**

La gráfica 16, muestra los procedimientos que, en el caso de las mujeres tienen un costo de \$277.507 COP y, en el de los hombres, de \$ 278.243 COP, derivados de la administración del medicamento anestésico y relajante muscular para la terapia electroconvulsiva, teniendo en cuenta que el peso promedio de los hombres es mayor que el de las mujeres, razón por la cual se realiza la distinción en relación con esta variable. También se observa que la consulta ambulatoria de medicina especializada representa el 91,3% del costo en ambos sexos, el cual atiende a los controles que se realizan durante dos años con psiquiatría, en comparación con los requisitos para la terapia electroconvulsiva, la cual consiste en laboratorios y consulta con especialista por neurología y anestesia.



**Grafica 17. Porcentaje de participación en el costo de la hospitalización para el tratamiento de la depresión recurrente.**

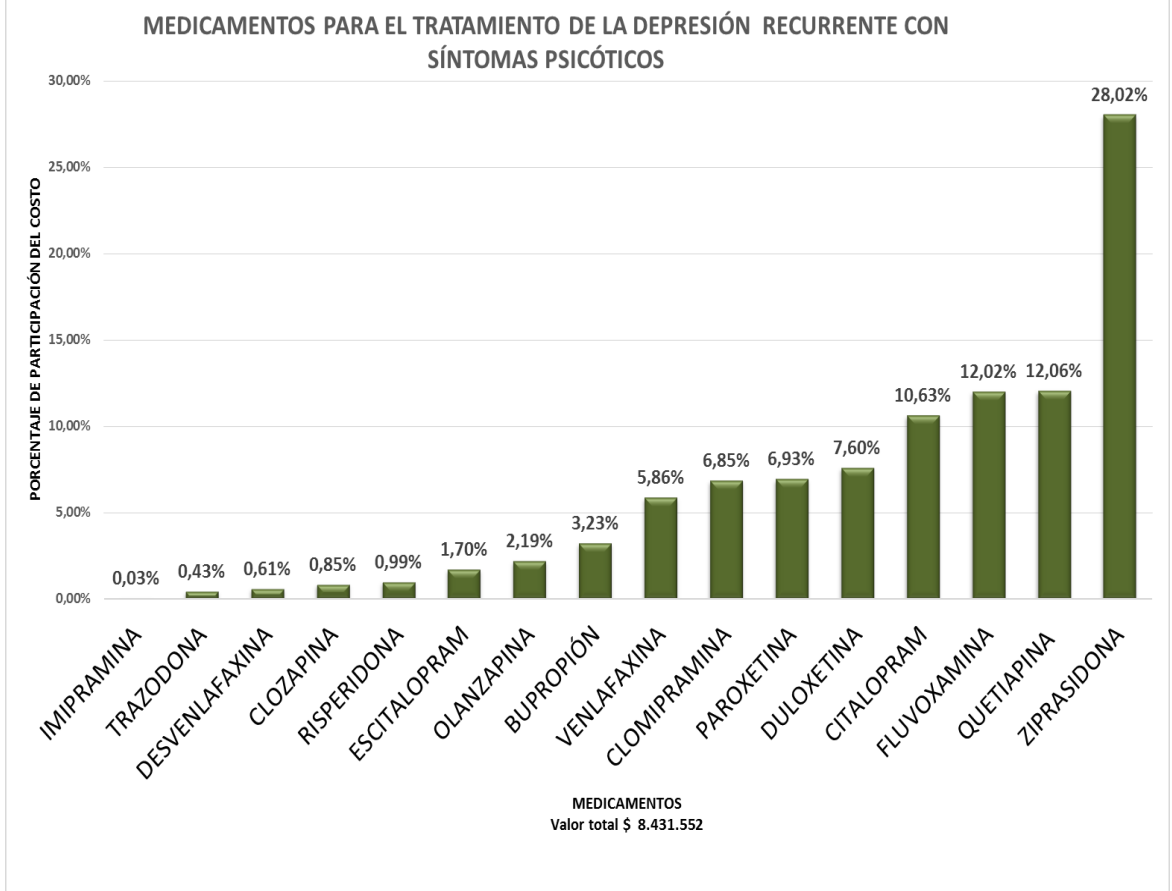
En la gráfica 17, la hospitalización tiene un costo de \$ 128.857 COP, que en la primera hospitalización representa el 83,3% del costo en comparación con la rehospitalización 16,7%.



**Grafica 18. Porcentaje de participación en el costo de los diferentes tratamientos de la depresión recurrente.**

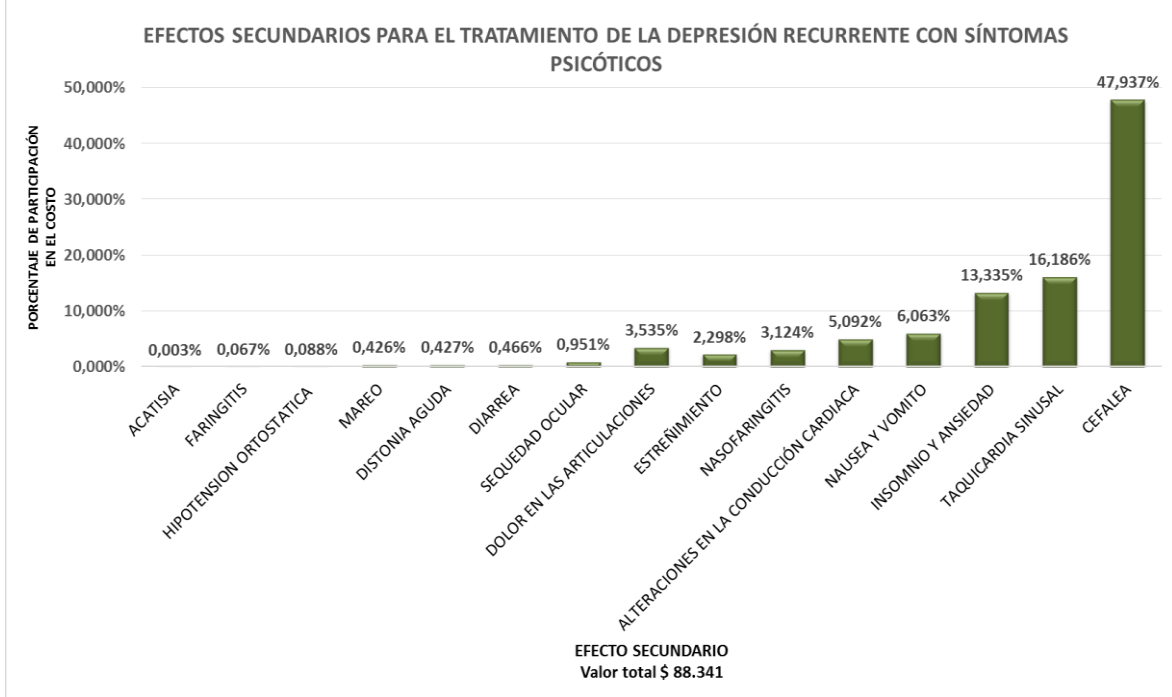
Finalmente la gráfica 18, se hace la comparación los 5 aspectos generadores del costo en el tratamiento de la depresión recurrente sin síntomas psicóticos, evidenciando que los medicamentos representan el 89% para ambos sexos, lo cual se debe a la variedad de medicamentos.





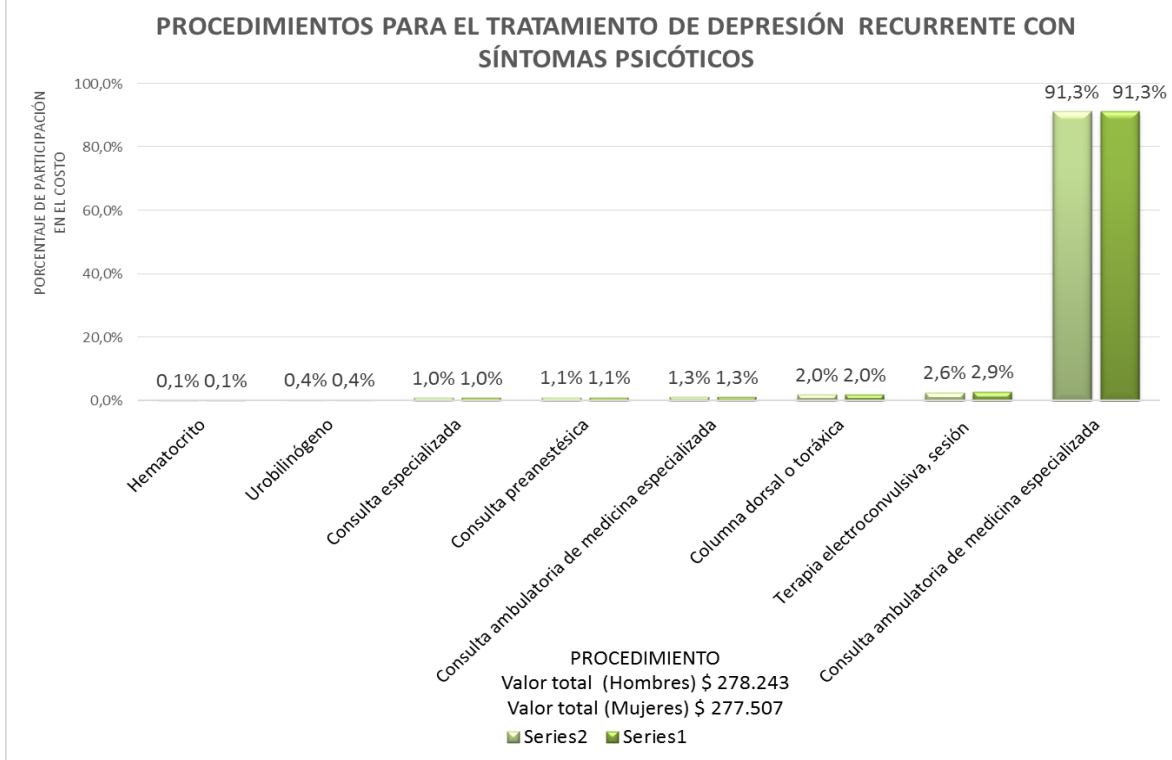
**Grafica 19. Porcentaje de participación en el costo de Medicamentos para el tratamiento de la depresión recurrente con síntomas psicóticos.**

En la gráfica 19, representa los medicamentos para el tratamiento de la depresión recurrente con síntomas psicótico, el costo para un período de 2 años es de \$ 8.431.552 COP. El medicamento antipsicótico ziprasidona representa 28,02% del costo, ya que en la relación entre la concentración, la dosis a administrar y el precio, la concentración es menor, pero el número de administración es el doble (*Ver anexo 20*) dando un precio mayor, en comparación a antipsicótico quetiapina y el antidepresivo fluvoxamina con el 12,06% y 12,02% respectivamente, ya que la concentración es mayor, pero es una única administración y su precio es inferior al de la ziprasidona.



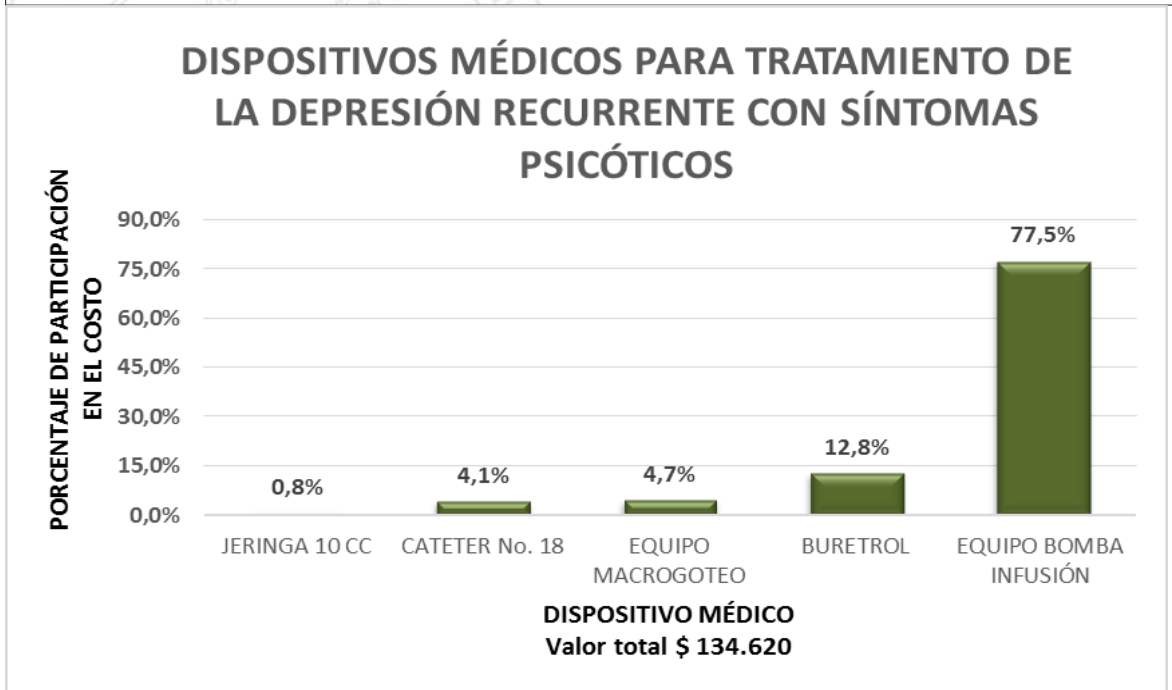
**Gráfica 20. Porcentaje de participación en el costo de Efectos secundarios para el tratamiento de la depresión recurrente con síntomas psicóticos.**

En la gráfica 20, se muestran los efectos secundarios, como consecuencia de la administración de los medicamentos, los cuales tienen un costo de \$ 88.341 COP, de los cuales la cefalea representa un porcentaje de aproximado del 48% generado por el uso de analgésicos para tratar dicho efecto, entre los cuales se encuentran: acetaminofén, ibuprofeno y ácido acetil salicílico.



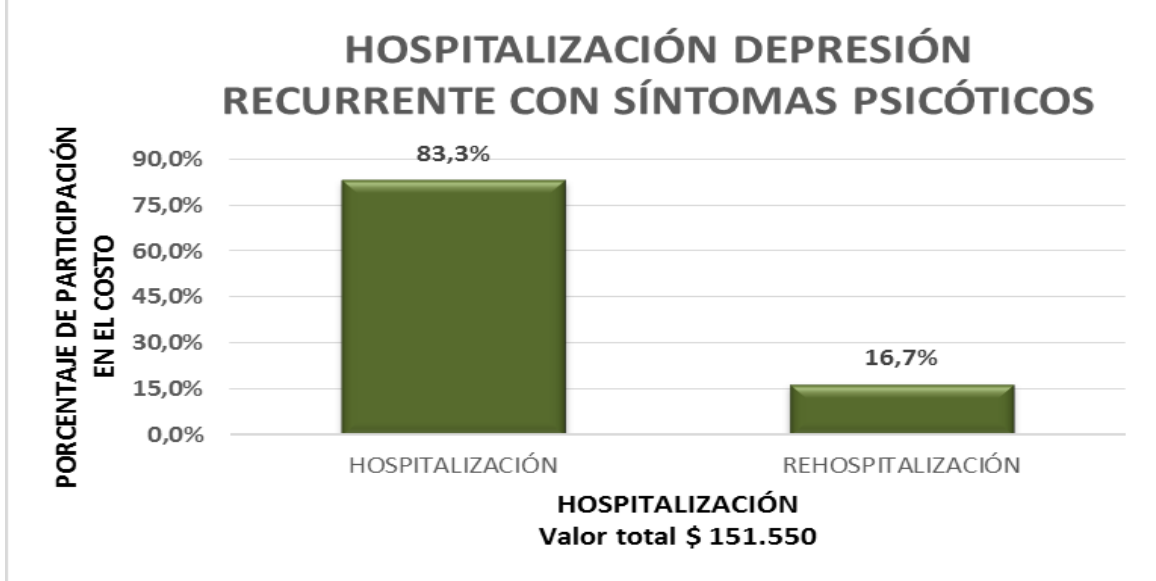
**Grafica 21. Porcentaje de participación en el costo de Procedimientos para el tratamiento de la depresión recurrente con síntomas psicóticos.**

La gráfica 21, muestra los procedimientos que, en el caso de las mujeres tiene un costo de \$278.243 COP y, en el de los hombres, de \$ 277.507 COP, derivados de la administración del medicamento anestésico y relajante muscular para la terapia electroconvulsiva. También se observa que la consulta ambulatoria de medicina especializada representa el 91,3% del costo en ambos sexos, el cual atiende a los controles que se realizan durante dos años con psiquiatría, en comparación con los requisitos para la terapia electroconvulsiva, la cual consiste en laboratorios y consulta con especialista por neurología y anestesia.



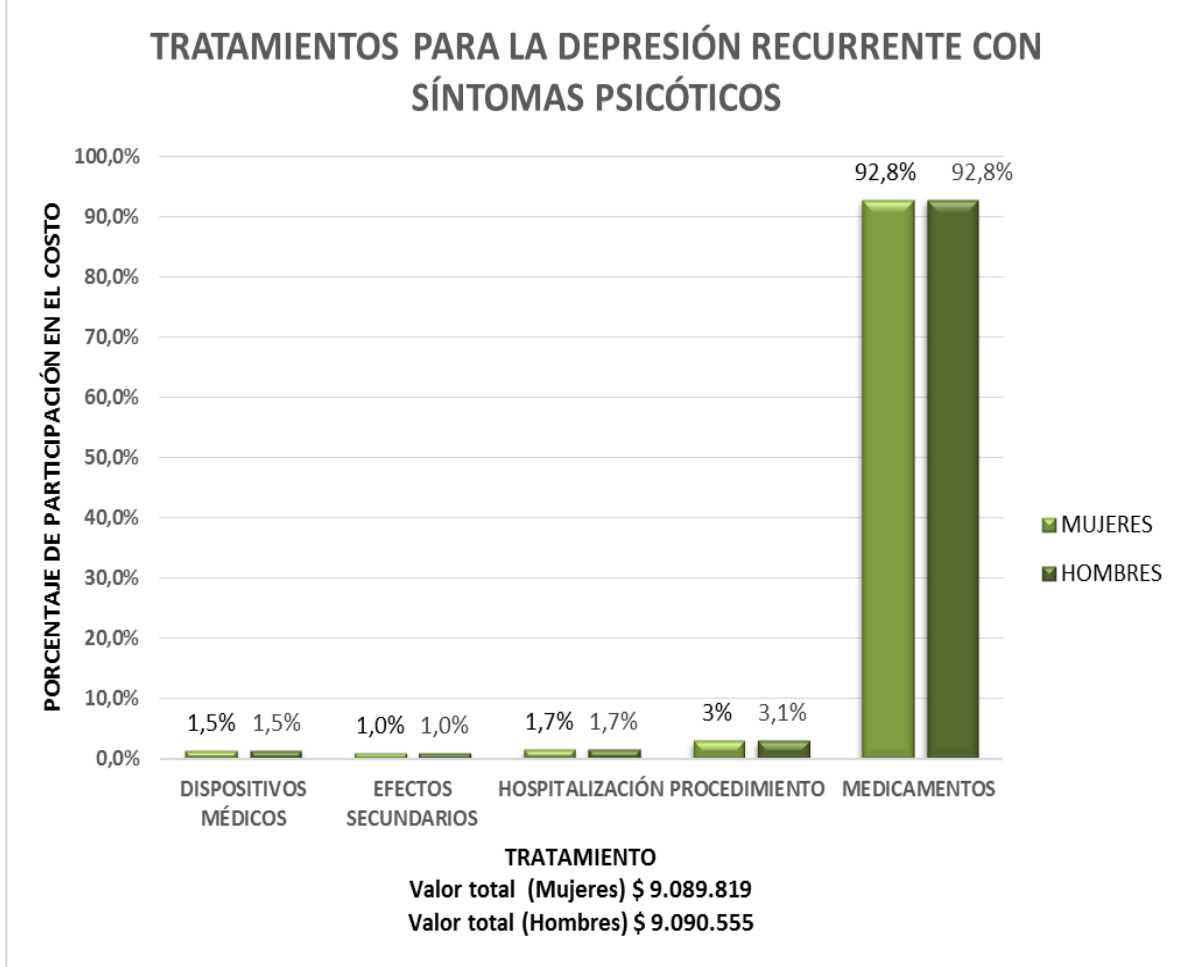
**Grafica 22. Porcentaje de participación en el costo de los dispositivos médicos para el tratamiento de la depresión recurrente con síntomas psicóticos.**

En la gráfica 22, los dispositivos médicos tienen un costo de \$ 134.620 COP, representando el equipo de bomba infusión el 77,5% del costo, generado por las siguientes variables: primero para la administración del anestésico y relajante muscular para la terapia electroconvulsiva y segundo para la administración de medicamentos para el manejo de efectos secundarios tales como: alteraciones en la conducción cardíaca y taquicardia sinusal en este caso el equipo de bomba infusión representa el 76,9% del costo, debido a que el valor unitario es más alto con respecto a los otros insumos (jeringa 10 cc, catéter No. 18, equipo macrogoteo y buretrol) (Ver anexo 26).



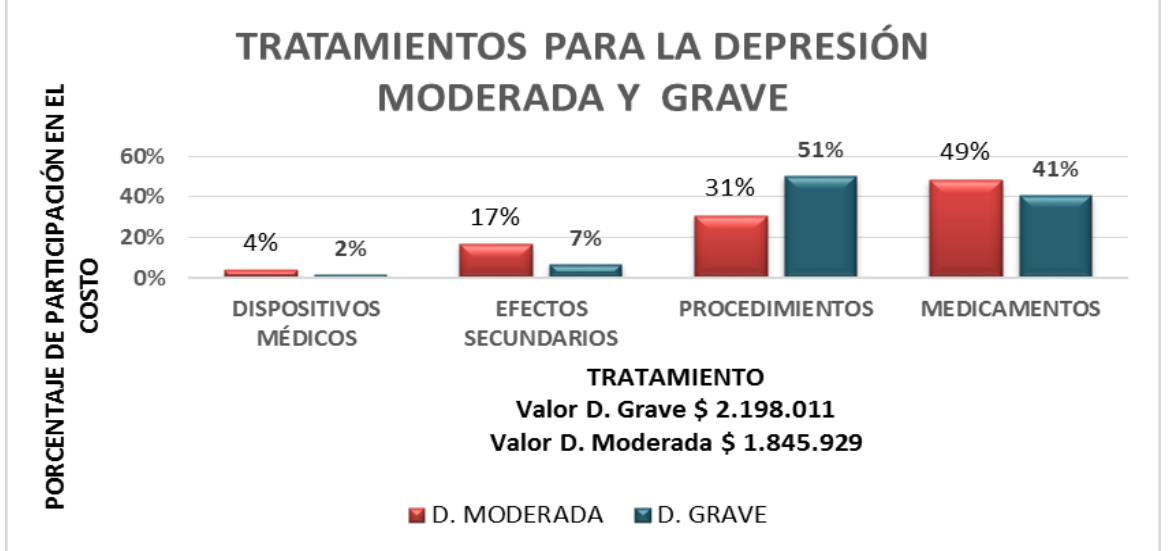
**Grafica 23. Porcentaje de participación en el costo de la hospitalización para el tratamiento de la depresión recurrente con síntomas psicóticos.**

La gráfica 23, muestra la hospitalización que tiene un costo de \$ 151.550 COP, en el que la primera hospitalización representa el 83,3% del costo, en comparación con la rehospitalización, que corresponde al 16,7%.



**Grafica 24. Porcentaje de participación en el costo de los diferentes tratamientos de la depresión recurrente con síntomas psicóticos.**

Finalmente en la gráfica 24, se realiza la comparación de los 5 aspectos generadores del costo en el tratamiento de la depresión recurrente con síntomas psicóticos, evidenciando que los medicamentos representa el 92,8% para ambos sexos, lo cual se debe a la combinación de los medicamentos antidepresivos con antipsicóticos, que se ve reflejado en un mayor costo de los tratamientos realizados con medicamentos, en comparación con los procedimientos y hospitalización.

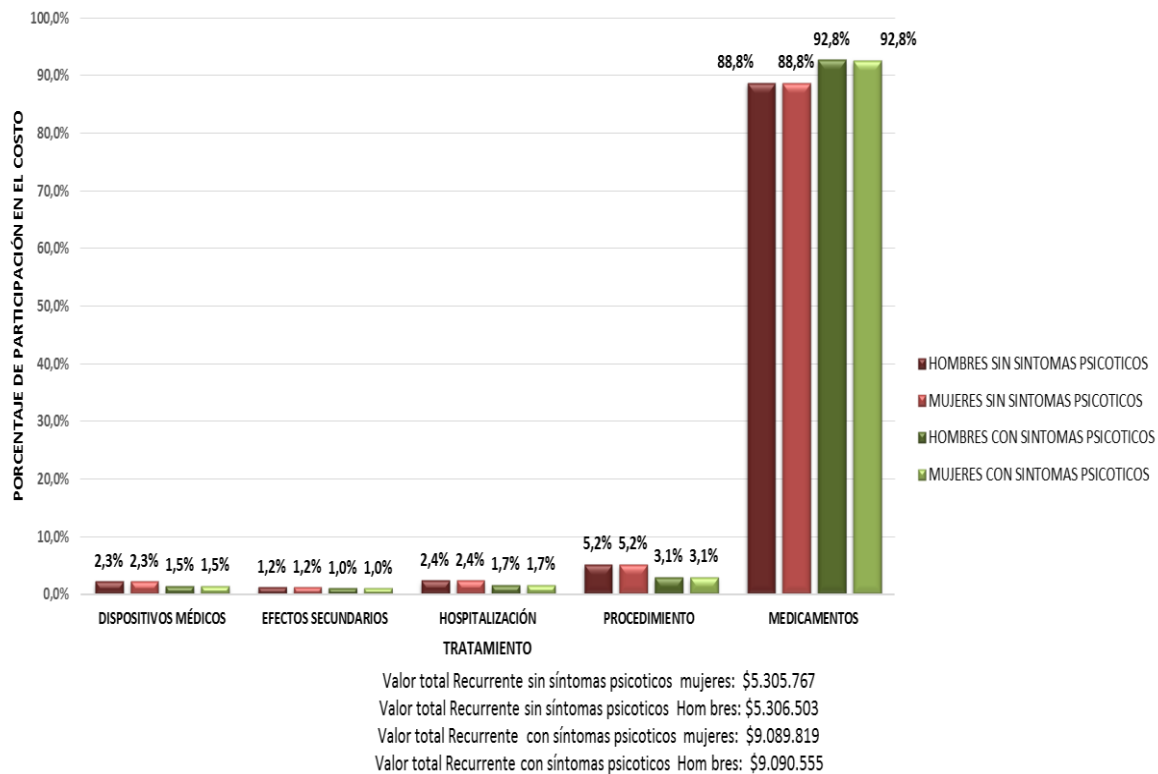


**Grafica 25. Comparación de Porcentaje de participación en el costo de los diferentes tratamientos de la depresión moderada y grave.**

La gráfica 25, muestra el porcentaje de participación de los diferentes eventos generadores de costos para los tipos de depresión, citando el tipo de depresión moderada con un costo total de \$ 1.845.929 COP y depresión grave con un costo de \$2.198.011 COP; para el caso de medicamentos de la depresión moderada representa un 49% frente a un 41% de la depresión grave, el primero con un periodo de duración de 3 meses y el segundo con un periodo de 6 meses, a pesar de que el de mayor porcentaje tiene menor tiempo de duración se debe a que en éste caso en la depresión grave solo el 50% de los pacientes responden al tratamiento y por lo tanto disminuye el costo del mismo. Los efectos secundarios representan igualmente el mayor porcentaje en la depresión moderada porque la respuesta de la terapia en el tratamiento es menor y los dispositivos médicos que se usan para el manejo de estos efectos secundarios como: alteraciones en la conducción cardiaca y taquicardia sinusal, disminuyen al tener menos efectos secundarios. En el caso de los procedimientos el porcentaje de la depresión grave es de 51%, comparado con el 31% de la depresión moderada, esta diferencia radica en que existe un mayor tiempo de duración del tratamiento por lo tanto se requieren más psicoterapias.



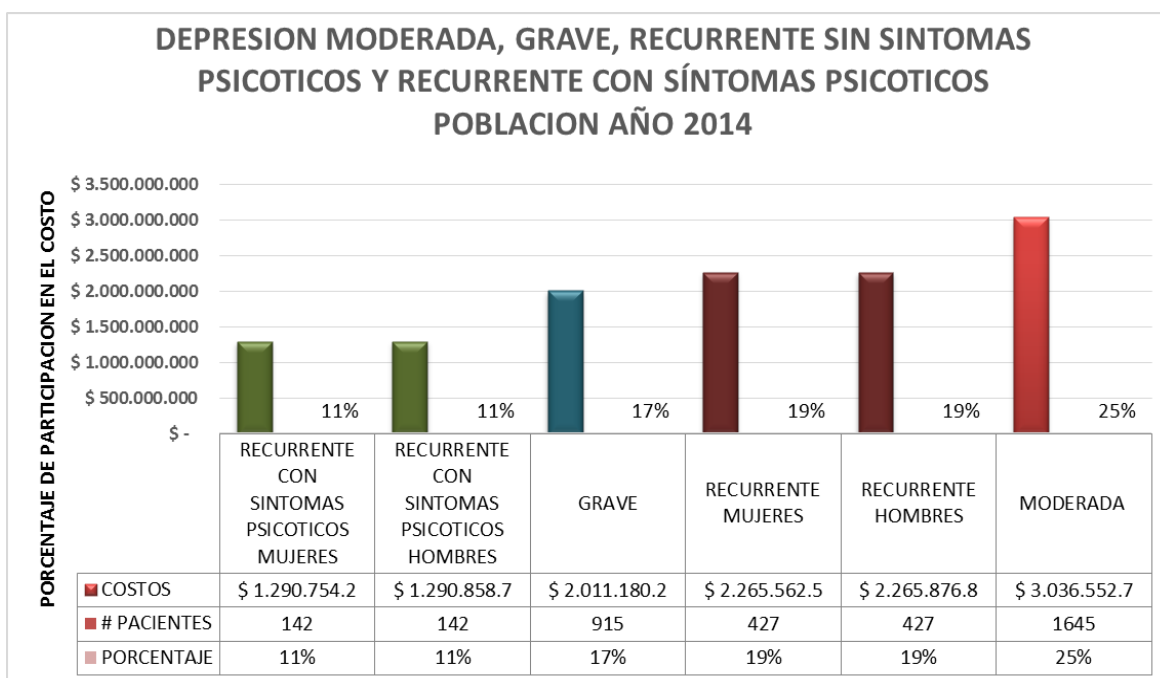
**DEPRESION MODERADA, GRAVE, RECURRENTE SIN SINTOMAS PSICOTICOS Y RECURRENTE CON SÍNTOMAS PSICOTICOS POBLACION AÑO 2014**



**Grafica 26. Comparación de Porcentaje de participación en el costo de los diferentes tratamientos de la depresión recurrente sin síntomas psicóticos y con síntomas psicóticos.**

La gráfica 26, permite comprar los porcentajes de participación de los diferentes eventos generadores de costos para los tipos de depresión, citando la depresión recurrente sin síntomas psicóticos y depresión recurrente con síntomas psicóticos los dos con una duración de 2 años; para este caso se realiza la comparación del tratamiento tanto como para hombres como para mujeres teniendo en cuenta que los procedimientos cambian para los dos casos. La farmacoterapia tiene el porcentaje de mayor participación en los dos tipos de depresión con una representación del 92,8% para la depresión recurrente con síntomas psicóticos, tanto en hombres como en mujeres y para depresión recurrente sin síntomas psicóticos el 89% igual para los dos sexos, la diferencia entre los dos tipos de depresión, radica en que la depresión de síntomas psicóticos requiere una terapia concomitante con antidepresivos y antipsicóticos; el porcentaje de efectos secundarios varia igualmente de 1,2% para la depresión recurrente sin síntomas psicóticos en comparación del 1% para la depresión recurrente con síntomas

psicóticos porque la depresión recurrente con síntomas psicóticos utiliza una farmacoterapia combinada que incluye medicamentos antipsicóticos lo mismo en ocurre para dispositivos médicos utilizados en la administración de los medicamentos de efectos secundarios; en la hospitalización de la depresión recurrente con síntomas psicóticos requiere Habitación bipersonal, por eso genera un 1,7% con respecto al 2,4 % de la depresión recurrente sin síntomas psicóticos que requiere Habitación de tres camas cuyo valor es menor que el anterior; a pesar de que el de mayor porcentaje en estos aspectos la genera la depresión recurrente sin síntomas psicóticos se debe a que en éste caso el costo de la recurrente con síntomas psicóticos es mayor por esto la diferencia de porcentajes.



**Grafica 27. Comparación de Porcentaje de participación en el costo de los diferentes tratamientos de la depresión moderada, grave, recurrente sin síntoma psicótico y recurrente con síntomas psicóticos con población del año 2014.**

La gráfica 27, muestra el costo total por los casos con los diferentes tipos de depresión de la población colombiana para el año 2014, en esta puede evidenciarse que la depresión moderada representa el 25% del costo total con un costo \$ 3.036.552.705 COP, y tiene la mayor cantidad de casos, a pesar de que el tratamiento solo es de \$ 1.845.929 COP, por ser la fase inicial de la depresión significa que hay una mayor proporción, de allí que el costo sea tan elevado.

Con el fin de realizar la comparación entre los datos que se han obtenido en el presente trabajo y los realizados con los estudios que se han elaborado sobre el tema, según estudio de costos a nivel hospitalario en Colombia el tratamiento farmacológico representa el 8% del costo, esto es debido a que no tuvieron en

cuenta todos los medicamentos del tratamiento de la depresión y sumado a esto el trabajo se realizó con facturas, lo que representa una fuente no confiable por posibles error de facturación<sup>26</sup>, sin embargo, hay que resaltar que en los lineamientos de la política de salud mental para Colombia, en el tratamiento por consulta externa (depresión moderada y grave), los medicamentos representan más del 50% de costo total de la atención, atendiendo a lo anterior, se puede evidenciar que en la depresión moderada, grave y recurrente, el tratamiento farmacológico representa en promedio 68%<sup>27</sup>, también el costo promedio de la depresión moderada y grave, coincide con los intervalos en el ámbito internacional dentro 244,09 USD y 2.488,52 USD<sup>32</sup>. La atención médica incluida dentro evento generador de procedimientos, coincide con lo citado por Valladares, en la publicación de actas española de psiquiatría en la atención médica, en el que representa el 20% de la distribución del costo en España<sup>29</sup>.

## 8. CONCLUSIONES

- Se identificaron, se cuantificaron y valoraron los eventos generadores de costos médicos directos parciales generados durante el tratamiento de depresión moderada, grave y recurrente en población mayor de 18 años.
- Se estableció los costos médicos directos totales para cada tipo de depresión en aquellos pacientes que han sido diagnosticados con depresión para el año 2014 durante el tiempo de costeo establecido en pacientes adultos en Colombia.
- Se demostró que el evento tratamiento que mayor costo genera son los medicamentos para lo cual la moderada es de \$ 897.254 (327 USD), grave \$ 897.254 (327 USD), recurrentes sin síntomas psicóticos es de \$ 4.712.046 (1.716 USD) y recurrente con síntomas psicóticos es de \$ 8.431.552 (3.070 USD).
- Se cuantificaron los efectos secundarios de mayor prevalencia causados por el tratamiento de depresión moderada y, grave encontrando que el evento adverso de mayor implicación en costos es la ansiedad y el insomnio \$ 334.470 (121,78 USD) debido al tiempo de duración del tratamiento y para la recurrente tanto con y sin síntomas psicóticos la cefalea \$ 175.560 (63,92 USD) generado por el uso de analgésicos.
- Se establecieron los costos médicos de las tecnologías implicadas para el tratamiento de la depresión moderada, grave y recurrente en pacientes adultos en Colombia para generar una línea base en costos para apoyar la toma de decisiones por parte del personal de salud, del paciente y de su familia.

## 9. SUGERENCIAS

- Se determinaron costos directos en esta evaluación económica por lo que se sugiere como paso a seguir sean realizados estudios de costos indirectos los cuales determinan pérdida de productividad.

## 10. CITAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. Carga Enfermedad. [En línea] <<http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/ons/Paginas/Carga%20de%20enfermedad.aspx>> [Citado el 01 de Mayo de 2016]
- 2 CLASIFICACIÓN ESTADÍSTICA INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES Y PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA SALUD. Trastorno depresivo recurrente. [En línea] <[http://www.psicomed.net/cie\\_10/cie10\\_F33.html](http://www.psicomed.net/cie_10/cie10_F33.html)> [Citado el 03 de Mayo de 2016].
- 3 MALDONADO JIMÉNEZ Miriam, et al. La distimia en el contexto clínico. En: Revista Colombiana de Psiquiatría. Año 2012, Vol. 42, no 2, p 212-218.
- 4 REVISTA CHILENA DE EPILEPSIA. [En línea] <[http://www.revistachilenadeepilepsia.cl/revistas/revista\\_2007/a8\\_1\\_tr\\_comorbilidad.pdf](http://www.revistachilenadeepilepsia.cl/revistas/revista_2007/a8_1_tr_comorbilidad.pdf)> [Citado el 07 de Mayo de 2016].
- 5 MACROECONOMÍA Y POLÍTICA FISCAL. Producto Interno Bruto. [En línea] <<http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2012/04/Fun-Econ/11.pdf>> [Citado el 09 de Mayo de 2016].
- 6 GUADARRAMA Leyla, et al. Bases neuroquímicas y neuroanatómicas de la depresión. En: Revista de la Facultad de Medicina. Año 2006, Vol. 49, no 2.
- 7 ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Anomalías congénitas. [En línea] <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs370/es/>> [Citado el 10 de Mayo de 2016].
- 8 EMBRIOLOGÍA HUMANA. Gemelos Monocigóticos. [En línea] <<http://gsdl.bvs.sld.cu/cgi-bin/library?e=d-00000-00---off-0prelicin--00-0----0-10-0---0---0direct-10---4-----0-0l--11-am-50---20-help---00-0-1-00-0-0-11-1-0gbk-00&a=d&cl=&d=HASH0104c66f6d32a4f8af5ab6fb.7.5.8.1>> [Citado el 11 de Mayo de 2016].
- 9 SÁNCHEZ GILA Maria del Mar. Corionicidad y detección de anomalías en embarazos gemelares. En: Servicio de Obstetricia y Ginecología Hospital Universitario Virgen de las Nieves Granada. Año 2009.
- 10 KIOSKEA.NET. Sustancia blanca-Definición. Agosto de 2014.
- 11 KIOSKEA.NET. Asimetría cerebral-Definición. Junio de 2014.
- 12 INSTITUTO NACIONAL DE BIOINGENIERÍA E IMÁGENES BIOMÉDICAS. Imagen por Resonancia Magnética (IRM). [En línea] <[https://www.nibib.nih.gov/sites/default/files/Imagen%20por%20Resonancia%20Magn%C3%A9tica%20\(IRM\).pdf](https://www.nibib.nih.gov/sites/default/files/Imagen%20por%20Resonancia%20Magn%C3%A9tica%20(IRM).pdf)> [Citado el 12 de Mayo de 2016].
- 13 KIOSKEA.NET. Célula glial-Definición. Junio de 2014.
- 14 UNIVERSIDAD DE CANTABRIA. Fisiología General. Comunicación neuronal: Sinapsis. Jesús Merino Pérez y María José Noriega Borge. [En línea] <<http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/fisiologia-general/materiales-de-clase-1/bloque-ii/Tema%208-Bloque%20II-Comunicacion%20Neuronal%20Sinapsis.pdf>> [Citado el 15 de Mayo de 2016].
- 15 KIOSKEA.NET. Monoamina-Definición. Marzo de 2015.
- 16 MEDICINA MOLECULAR DE FIBAO. Neurotransmisor. [En línea]. <http://medmol.es/glosario/73/> [Citado el 7 de Diciembre de 2007].

- <sup>17</sup> CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL. Tratamiento de la Taquicardia Supraventricular. Catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS-535-12; p. 13.
- <sup>18</sup> ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ENDOCRINOLOGÍA. Hiponatremia. [En línea] <[http://www.endocrino.org.co/wp-content/uploads/2015/12/2.\\_Hiponatremia.pdf](http://www.endocrino.org.co/wp-content/uploads/2015/12/2._Hiponatremia.pdf)> [Citado el 16 de Mayo de 2016].
- <sup>19</sup> COMPANIONI Lukén, et al. Síncope e hipotensión ortostática. En: Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencia. Vol. 11 No.2 (2012); p 2470-2482.
- <sup>20</sup> Ministerio de la Protección Social. Estudio Nacional de Salud Mental Colombia 2003. P 9-55.
- <sup>21</sup> Ministerio de Salud y Protección Social- Colciencias Guía de práctica clínica: Detección temprana y diagnóstico del episodio depresivo y trastorno depresivo recurrente en adultos. Atención integral de los adultos con diagnóstico de episodio depresivo o trastorno depresivo recurrente. Citado por: Centro Nacional de Investigación en Evidencia y Tecnologías en Salud CINETS. Bogotá 2013 Guía n° 22 p.13 ISBN: 978-958-8838-19-9.
- <sup>22</sup> Ministerio de salud y protección social. Plan decenal de Salud Publica 2012-2021: La salud en Colombia la contribuyes tú. Imprenta Nacional de Colombia. Bogotá 2013 p. 15-75.
- <sup>23</sup> ALDANA Ricardo, PEDRAZA Jaime, Análisis de la depresión en el adulto mayor en la encuesta nacional de demografía y salud 2010. Citado por: Universidad del Rosario Universidad Ces Mayo de 2012 p.8.
- <sup>24</sup> Organización Mundial de la Salud. Invertir en salud mental 2004. ISBN 92 4 3562576.
- <sup>25</sup> RODRIGUEZ Jorge, AGUILAR Sergio, KOHN Robert Epidemiología de los trastornos mentales en América latina y el caribe. En la Organización Panamericana de la Salud, 2009 vol. 632 p.28.
- <sup>26</sup> PINTO Diana, GÓMEZ Carlos, URIBE Miguel, MIRANDA Carlos, PÉREZ Andrés, DE LA ESPRIELLA Mauricio, NOVOA Jairo, CHAUX Andrea, ARENAS Álvaro, TORRES Néstor, SUÁREZ Martín, RONDÓN Martín. La carga económica de la depresión en Colombia: costos directos del manejo intrahospitalario. En: Revista colombiana de psiquiatría. Vol 39 No. 3 (2010); p. 465-480.
- <sup>27</sup> Ministerio de la Protección Social. Lineamiento de política de salud mental para Colombia en Fundación FES Social 2005.
- <sup>28</sup> CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 1616 de 2013.
- <sup>29</sup> A. Valladares T. Dilla J. A. Sacristán. La depresión: una hipoteca social. Últimos avances en el conocimiento del coste de la enfermedad. Departamento de Investigación Clínica Lilly, S.A. Madrid 2009 vol. 37,1 p.49-53.
- <sup>30</sup> FERRARI, Alize, CHARLSON, Fiona, NORMAN, Rosana, PATTEN, Scott, FREEDMAN, Greg, MURRAY, Christopher, VOS, Theo, WHITEFORD, Harvey. Burden of Depressive Disorders by Country, Sex, Age, and Year: Findings from the Global Burden of Disease Study 2010. En: Plos Med. Vol 10, No. 11 (2013); e1001547. doi:10.1371/journal.pmed.1001547.
- <sup>31</sup> SOBOCKI, Patrick, Cost of depression in Europe. En: The Journal of Mental Health Policy and Economics. Vol. 9 No. 2 (2006); p. 87-98.



- <sup>32</sup> LUPPA Melanie. Cost of illness studies of depression: A systematic review. En: Journal of Affective Disorders. Vol. 98 (2007); p. 29-43.
- <sup>33</sup> EVANS-LACKO, Sara, KOESER, Leonardo, KNAPP, Martin, LONGHITANO, Calogero, ZOHAR, Joseph, KUHN, Karl. Evaluating the economic impact of screening and treatment for depression in the workplace. En: European Neuropsychopharmacology. Vol 26 (2016); p. 1004-1013.
- <sup>34</sup> WAGNER, Christoph, METZGER, Florian, SIEVERS, Christoph, MARSCHALL, Ursula, L'HOEST, Helmut, STOLLENWERK, Bjoern, STOCK, Stephanie. Depression-related treatment and costs in Germany: Do they change with comorbidity? A claims data analysis. En: Journal of Affective Disorders. Vol 193 (2016); p. 257-266.
- <sup>35</sup> BIRNBAUM, Howard, KESSLER, Ronald, KELLEY, David, BEN-HAMADI, Rym, JOISH, Vijay, GREENBERG, Paul. Employer burden of mild, moderate, and severe major depressive disorder: mental health services utilization and costs, and work performance. En: Depression and Anxiety. Vol 27 (2010); p. 78-89.
- <sup>36</sup> GREENBERG, Paul, FOURNIER, Andree-Anne, SISITSKY, Tammy, PIKE, Crystal, KESSLER, Ronald. The Economic Burden of Adults With Major Depressive Disorder in the United States (2005 and 2010). En: Journal of Clinical Psychiatry. Vol 76 No. 2 (2015); p. 155-162.
- <sup>37</sup> GÓMEZ, Carlos, BOHÓRQUEZ, Adriana, PINTO, Diana, GIL, Jacky, RONDÓN, Martín, DÍAZ, Nancy. Prevalencia de depresión y factores asociados con ella en la población colombiana. En: Revista Panamericana Salud Pública. Vol 16, No. 6 (2004); p. 378-386.
- <sup>38</sup> CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 1616 de 2013.
- <sup>39</sup> Organización Mundial de la Salud. Salud mental: un estado de bienestar 2013.
- <sup>40</sup> National Institute of Mental Health. Depresión.
- <sup>41</sup> GUADARRAMA, Leyla, ESCOBAR, Alfonso, ZHANG, Limei. Bases neuroquímicas y neuroanatómicas de la depresión. UNAM, (s.f.). p.1-7.
- <sup>42</sup> Instituto Nacional de la Salud Mental. Depresión. Estados Unidos 2009.
- <sup>43</sup> SILVA, Hernán. Nuevas perspectivas en la biología de la depresión. En: Revista Chilena de neuro-psiquiatría. Vol 40 No.1 (2002); p. 9-20.
- <sup>44</sup> MITJANS Marina, ARIAS Bárbara. La genética de la depresión: ¿qué información aportan las nuevas aproximaciones metodológicas? En: Actas Españolas de Psiquiatría. Vol 40 No.2 (2012); p. 70-83.
- <sup>45</sup> RAMÍREZ Gerardo, LAGUNA José, VEGA Nelly, ORTIZ Leonardo, MÉNDEZ Luis, ESTRADA Erika, BABU Harish. Los fármacos antidepresivos como reguladores de la neurogénesis hipocámpica de roedores y humanos adultos. Salud Mental 2011. Vol 34 N° 6 p 497-506.
- <sup>46</sup> SCHLOESSER Robert, HUANG Jian, KLEIN Peter, MANJI Husseini. Cellular Plasticity Cascades in the Pathophysiology and Treatment of Bipolar Disorder. En Neuropsychopharmacology N° 33 (2008) p.110-133.
- <sup>47</sup> MERINO, Jesús, NORIEGA, María José. Fisiología general. España: Universidad de Cantabria, (s.f.). 1 p.
- <sup>48</sup> DÍAZ Beatriz, GONZÁLEZ César. Actualidades en neurobiología de la depresión. Revista Latinoamericana de psiquiatría 2012 vol 11 (3) p 106-115.



- 49 Instituto Nacional de Psiquiatría Ramon de la Fuente. Información clínica. México 2012.
- 50 Genetic Science Learning Center at the University of Utah. The Dopamine Pathways
- 51 STEWART Caroline Pharmacology of antidepressants and mood stabilisers. University of DUNDEE.
- 52 BALDWIN David, BIRTWISTLE Jon. An Atlas of Depression. University of Southampton. International publishers in Medicine, Science & Technology. 2002. P 1-106 ISBN 1-85070-942-4.
- 53 GUTIÉRREZ Miras, PEÑA Martínez, SANTIUSTE de Pablos, GARCÍA Ruipérez, OCHOTORENA Ramírez, SAN EUSTAQUIO Tudanca, CÁNOVAS Martíne. Comparación de los sistemas de clasificación de los trastornos mentales: CIE-10 y DSM-IV. Atlas VPM p 220-222.
- 54 Department of Social Protection. BearingPoint, Atos Healthcare & DSP Depression version 4. P 1-66.
- 55 Organización Mundial de la Salud. Guía de clasificación de trastornos mentales y del comportamiento con glosario y criterios diagnósticos de investigación CIE-10. 1994.
- 56 BELL M.A, ROTHSCHILD A.J Depresión psicótica: la utilización del algoritmo aumenta las probabilidades de remisión. Psiquiatría Biol 2004 vol 11 (3) p. 123- 128.
- 57 Instituto de Evaluación Tecnológica en Salud. Manual para la elaboración de evaluaciones económicas en salud. Bogotá D.C.: IETS; 2014.
- 58 Ministerio de la Protección Social. DECRETO NUMERO 2200 DE 2005.
- 59 ORTEGA A. Farmacoconomía. Farmacia Hospitalaria p.600-623.
- 60 DRUMMOND, M. F.; O'BRIAN, B. J.; STODDART, G. L.; TORRANCE, G. W. (2001) "Métodos para la evaluación económica de los programas de asistencia sanitaria". Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- 61 Ministerio de la Protección Social Guía para la evaluación de tecnologías de salud (IETS) en IPS.