



CUENTA DE ALTO COSTO  
Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo



# Situación del TRASPLANTE RENAL

En Colombia

# 2015





# SITUACIÓN DEL TRASPLANTE RENAL EN COLOMBIA

2015



Situación del trasplante renal en Colombia 2015

Fondo Colombiano de Enfermedades de Alto Costo

Cuenta de Alto Costo [CAC]

ISSN: XXXX

Periodicidad: una edición anual

Bogotá D.C., Colombia, 15 de mayo de 2017

© Todos los derechos reservados

Se prohíbe la reproducción total o parcial de este libro sin autorización escrita  
de la Cuenta de Alto Costo

## GRUPO DESARROLLADOR

### Lizbeth Acuña Merchán

**Directora Ejecutiva**

Revisión y aprobación

### Patricia Sánchez Quintero

**Coordinadora de Gestión del Conocimiento**

Revisión y aprobación

### Luis Alberto Soler Vanoy

**Coordinador de Gestión del Riesgo**

Revisión

### Fernando Valderrama Castellanos

**Coordinador de Gestión de la Tecnología**

Gestión y procesamiento de datos

### María Teresa Daza Fonseca

**Coordinadora de Gestión de la Información y Auditoría**

Auditoría de información

### Luisa Fernanda Alvis Ñungo

**Especialista en Analítica**

Análisis de datos y redacción de contenidos

### Andrés Gutiérrez Montealegre

**Especialista en Analítica**

Análisis de datos

### Alejandro Niño Bogoya

**Jefe de Comunicaciones**

Coordinación editorial

### Adriana Rodríguez Conto

**Diseñadora Gráfica**

Diseño y diagramación



## REVISORES CLÍNICOS

**Dra. Paola García Padilla**

**Jefe de Unidad de Nefrología y Trasplante Renal**

**Hospital Universitario San Ignacio**

*Pontificia Universidad Javeriana*





## EQUIPO CUENTA DE ALTO COSTO

Lizbeth Acuña Merchán

Directora Ejecutiva

Luisa Giraldo Marín

Analista de Dirección

### Coordinación de Gestión del Conocimiento

Patricia Sánchez Quintero

Coordinadora de Gestión del Conocimiento

Luisa Alvis Ñungo

Especialista en Analítica

Diana Pulido Martínez

Especialista en Analítica

Paula Ramírez Barbosa

Especialista en Analítica

Omaira Valencia Estupiñán

Especialista en Analítica

Andrés Gutiérrez Montealegre

Especialista en Analítica

### Coordinación de Auditoría y Gestión de la Información

María Teresa Daza

Coordinadora de Auditoría y Gestión de la Información

Lina Piñeros Rubiano

Médica–Líder Clínica

Claudia Beltrán Escobar  
Médica–Líder Clínica

Camilo Galvis Gómez  
Médico–Líder Clínico

### Coordinación de Gestión del Riesgo

Luis Alberto Soler Vanoy  
Coordinador de Gestión del Riesgo

Neili Bermúdez Plaza  
Economista

Daniel Uribe Parra  
Especialista en Analítica

### Coordinación de Gestión de la Tecnología

Fernando Valderrama Castellanos  
Coordinador de Gestión de la Tecnología

Lucía Torres Cortés  
Líder de Gestión de la Información

Leandro Casas Torres  
Líder de Sistemas

Juan Pablo Beltrán Garzón  
Ingeniero de Desarrollo

Juan Camilo Daza Luengas  
Ingeniero de Desarrollo

David Rodríguez González  
Ingeniero de Soporte e Información

Andrés Hernández Cuta  
Técnico de Soporte e Información

## JUNTA DIRECTIVA

**Pablo Fernando Otero Ramón**  
Presidente de Junta Directiva  
Sura EPS

**Javier Peña Ramírez**  
Cajacopi EPS

**Nubia Gregoria Espinosa Garzón**  
Compensar EPS

**Claudia Morales Moreno**  
Saludvida EPS

**Gustavo Adolfo Aguilar Vivas**  
Asmet Salud EPS

**Ángela María Cruz Libreros**  
Coomeva EPS

**Ana Eugenia Velásquez Manes**  
EPM

**Claudia Constanza Rivero Betancourt**  
Capital Salud EPSS



## CONTENIDO

|   |           |
|---|-----------|
| Grupo Desarrollador.....  | 5         |
| Revisores clínicos.....   | 7         |
| Equipo Cuenta de Alto Costo.....  | 9         |
| Junta Directiva.....  | 11        |
| Glosario.....   | 23        |
| Abreviaturas.....   | 25        |
| Introducción.....   | 27        |
| Aspectos metodológicos.....   | 29        |
| Fuente de Información.....  | 29        |
| Contexto.....   | 30        |
| <b>Capítulo 1. Indicadores de morbimortalidad.....</b>  | <b>33</b> |
| 1.1 Prevalencia.....  | 36        |
| 1.3 Mortalidad.....   | 44        |
| <b>Capítulo 2. Población con trasplante funcional.....</b>                                      | <b>49</b> |
| 2.1 Características de la población.....  | 49        |
| 2.2 Complicaciones.....   | 59        |
| 2.2.1 Complicaciones infecciosas.....   | 60        |
| 2.2.2 Complicaciones no infecciosas.....  | 60        |
| 2.2.3 Infección por Citomegalovirus.....  | 61        |
| 2.2.4 Complicación urológica.....   | 62        |
| 2.2.5 Complicación vascular.....  | 63        |
| 2.2.6 Cáncer.....   | 63        |
| 2.2.7 Rechazo del injerto alguna vez en la vida<br>(primer rechazo del injerto).....            | 66        |
| 2.2.8 Rechazo agudo del injerto en los primeros 12 meses.....                                   | 66        |
| <b>Capítulo 3. Población en TRR en relación con la posibilidad<br/>de trasplante renal.....</b> | <b>67</b> |
| 3.1 Población con indicación de trasplante renal.....   | 70        |
| 3.1.1 Lista de espera para la realización del trasplante renal.....                             | 73        |
| 3.2 Población con contraindicación de trasplante renal.....                                     | 74        |
| 3.2.1 Motivos que contraindican el trasplante.....  | 76        |
| 3.2.1.1 Población con cáncer activo en los últimos 12 meses.....                                | 76        |

|   |            |
|---|------------|
| 3.2.1.2 Población con infección crónica o activa no tratada<br>o no controlada.....   | 77         |
| 3.2.1.3 Población con esperanza de vida menor o igual a 6 meses. . .  | 78         |
| 3.2.1.4 Población con potenciales limitaciones al autocuidado y adhe-<br>rencia al tratamiento post trasplante como contraindicación<br>para trasplante renal . . . . . | 78         |
| 3.2.1.5 Población con enfermedad cardíaca, cerebrovascular o vascular<br>periférica como contraindicación de trasplante renal . . . . .                                 | 78         |
| <b>Capítulo 4. Indicadores de seguimiento al trasplante renal . . . . .</b>   | <b>79</b>  |
| 4.1 Adultos mayores de 18 años . . . . .  | 79         |
| 4.1.1 Complicaciones quirúrgicas . . . . .  | 79         |
| 4.1.2 Incidencia acumulada de cáncer . . . . .  | 81         |
| 4.1.3 Rechazo agudo del injerto . . . . .   | 83         |
| 4.1.4 Incidencia acumulada de infecciones oportunistas . . . . .  | 83         |
| 4.1.5 Creatinina sérica a los 12 meses y tasa de filtración glomerular<br>estimada a los 12 meses . . . . .   | 83         |
| 4.2 Niños menores de 18 años . . . . .  | 84         |
| 4.2.1 Tasa de incidencia del primer rechazo del injerto . . . . .   | 84         |
| 4.2.2 Tasa de incidencia de complicaciones urológicas postrasplante . . .   | 84         |
| 4.2.3 Complicaciones quirúrgicas o vasculares . . . . .   | 84         |
| 4.2.4 Otros indicadores . . . . .   | 84         |
| <b>Capítulo 5. Cohorte de pacientes con trasplante renal . . . . .</b>  | <b>85</b>  |
| <b>Capítulo 6. Análisis de supervivencia . . . . .</b>  | <b>87</b>  |
| 6.1 Metodología . . . . .   | 87         |
| 6.2 Resultados . . . . .  | 88         |
| 6.2.1 Supervivencia del paciente con trasplante renal. . . . .  | 89         |
| 6.2.2 Supervivencia del injerto . . . . .   | 95         |
| 6.2.3 Rechazo del injerto . . . . .   | 99         |
| 6.2.4 Complicaciones . . . . .  | 102        |
| <b>Capítulo 7. Cohorte trasplantados renales cac 2009-2015 . . . . .</b>  | <b>107</b> |
| 7.1 Metodología . . . . .   | 107        |
| 7.2 Resultados . . . . .  | 107        |
| 7.2.1 Supervivencia del paciente . . . . .  | 108        |
| 7.2.2 Supervivencia del Injerto . . . . .   | 112        |
| 7.3 Factores que influyen en la supervivencia . . . . .   | 117        |
| Conclusiones . . . . .  | 119        |
| Referencias . . . . .   | 121        |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 1.</b> Resumen de población con ERC y trasplante renal . . . . .   | 29 |
| <b>Tabla 2.</b> Prevalencia (cruda y ajustada por edad) de trasplante renal funcional en Colombia según sexo y régimen x 1.000.000 habitantes/afiliados. 2015 . . . . . | 36 |
| <b>Tabla 3.</b> Prevalencia de trasplante en Colombia según entidad aseguradora x 1.000.000 afiliados. . . . .  | 38 |
| <b>Tabla 4.</b> Incidencia (cruda y ajustada por edad) de trasplante renal funcional en Colombia según sexo y régimen x 1.000.000 habitantes/afiliados. 2016 . . . . .  | 40 |
| <b>Tabla 5.</b> Incidencia de trasplante renal en Colombia según entidad aseguradora x 1.000.000 afiliados. . . . .   | 42 |
| <b>Tabla 6.</b> Mortalidad (cruda y ajustada por edad) de trasplante renal funcional en Colombia según sexo y régimen x 1.000.000 habitantes/afiliados. 2016 . . . . .  | 44 |
| <b>Tabla 7.</b> Mortalidad de trasplante renal en Colombia según entidad aseguradora x 1.000.000 afiliados. . . . .   | 46 |
| <b>Tabla 8.</b> Casos con trasplante funcional según entidad aseguradora . . . . .  | 52 |
| <b>Tabla 9.</b> IPS o grupo que realizó el trasplante . . . . .   | 54 |
| <b>Tabla 10.</b> Número de trasplantes por sexo y grupo de edad al momento del trasplante según tipo de donante . . . . .   | 57 |
| <b>Tabla 11.</b> Medicamentos usados durante el último año en pacientes con trasplante funcional . . . . .  | 59 |
| <b>Tabla 12.</b> Tiempo entre el trasplante y la infección por Citomegalovirus en pacientes con trasplante funcional . . . . .  | 61 |
| <b>Tabla 13.</b> Tiempo en que se desarrolló la complicación urológica postrasplante. . . . .   | 62 |
| <b>Tabla 14.</b> Tiempo en que se desarrolló la complicación vascular postrasplante. . . . .  | 63 |
| <b>Tabla 15.</b> Tiempo postrasplante en que se desarrolló cáncer en los pacientes con trasplante funcional actual . . . . .  | 63 |
| <b>Tabla 16.</b> Código CIE-10 de la neoplasia reportada en los pacientes con trasplante renal . . . . .  | 64 |
| <b>Tabla 17.</b> Tiempo postrasplante en que se presentó el primer rechazo del injerto en los pacientes con trasplante funcional actual. . . . .                        | 66 |
| <b>Tabla 18.</b> Distribución de frecuencias de la indicación de trasplante en la población en diálisis o tratamiento médico según entidad aseguradora . . . . .        | 69 |



|  |     |
|--|-----|
| <b>Tabla 19.</b> Distribución de frecuencias de la edad en la población con indicación de trasplante renal. ....   | 71  |
| <b>Tabla 20.</b> Medidas de resumen de la edad en la población con indicación de trasplante renal según el estado vital al final del periodo .....   | 72  |
| <b>Tabla 21.</b> Medidas de resumen del tiempo en lista de espera en la población con indicación de trasplante renal .....   | 73  |
| <b>Tabla 22.</b> Distribución de frecuencias de la edad en la población con contraindicación de trasplante renal. ....   | 74  |
| <b>Tabla 23.</b> Medidas de resumen de la edad en la población con contraindicación de trasplante renal por la presencia de cáncer activo en los últimos 12 meses .....  | 77  |
| <b>Tabla 24.</b> Medidas de resumen de la edad .....   | 78  |
| <b>Tabla 25.</b> Indicadores de seguimiento al trasplante renal: Complicaciones quirúrgicas. ...   | 79  |
| <b>Tabla 26.</b> Indicadores de seguimiento al trasplante renal: Cáncer, rechazo agudo e infecciones oportunistas .....  | 81  |
| <b>Tabla 27.</b> Terapia de reemplazo renal en los pacientes con ERC y trasplante durante el tiempo de seguimiento por la CAC .....  | 86  |
| <b>Tabla 28.</b> Características demográficas y clínicas de los pacientes con trasplante renal. Cohorte 2014-2015. Cuenta de Alto Costo .....  | 88  |
| <b>Tabla 29.</b> Eventos relacionados con el trasplante renal. Cohorte 2014-2015. Cuenta de Alto Costo .....   | 89  |
| <b>Tabla 30.</b> Tabla de vida para pacientes con trasplante renal, cohorte Cuenta de Alto Costo 2014-2015 .....   | 90  |
| <b>Tabla 31.</b> Pruebas Log Rank para la supervivencia acumulada de los pacientes con trasplante renal con relación a algunas variables. Cohorte Cuenta de Alto Costo 2014-2015 .....   | 92  |
| <b>Tabla 32.</b> Tabla de vida para pacientes que retornaron a diálisis después del trasplante renal. Cohorte Cuenta de Alto Costo 2014-2015 .....   | 97  |
| <b>Tabla 33.</b> Pruebas Log Rank para la supervivencia acumulada del injerto en los pacientes con trasplante renal con relación a algunas variables. Cohorte Cuenta de Alto Costo 2014-2015 .....   | 98  |
| <b>Tabla 34.</b> Primer rechazo del injerto en los pacientes con trasplante renal. Cohorte Cuenta de Alto Costo 2014-2015. ....  | 100 |
| <b>Tabla 35.</b> Pruebas Log Rank para la supervivencia acumulada del primer rechazo del injerto en los pacientes con trasplante renal con relación a algunas variables. Cohorte Cuenta de Alto Costo 2014-2015. ....                      | 101 |
| <b>Tabla 36.</b> Complicaciones pos trasplante en los pacientes con trasplante renal. Cohorte Cuenta de Alto Costo 2014-2015. ....   | 103 |
| <b>Tabla 37.</b> Pruebas Log Rank para la supervivencia acumulada de los pacientes hasta el desarrollo de una complicación relacionada con trasplante renal con relación a algunas variables. Cohorte Cuenta de Alto Costo 2014-2015 ..... | 105 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Tabla 38.</b> Proporción de supervivencia del paciente con trasplante renal a 5 años.<br>Cohorte Cuenta de Alto Costo 2009-2015 .....  | 109 |
| <b>Tabla 39.</b> Proporción de supervivencia del paciente con trasplante renal según tipo<br>de donante. Cohorte Cuenta de Alto Costo 2009-2015 .....   | 110 |
| <b>Tabla 40.</b> Proporción de supervivencia del paciente con trasplante renal según<br>la edad al momento del trasplante (cuartiles). Cohorte Cuenta de Alto Costo<br>2009-2015 .....                  | 111 |
| <b>Tabla 41.</b> Proporción de supervivencia del injerto en pacientes con trasplante renal<br>según tipo de donante. Cohorte Cuenta de Alto Costo 2009-2015 .....                                       | 114 |
| <b>Tabla 42.</b> Proporción de supervivencia del injerto en pacientes con trasplante renal<br>según el régimen de afiliación al momento del trasplante. Cohorte Cuenta de Alto<br>Costo 2009-2015 ..... | 116 |



## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

|  |    |
|--|----|
| Ilustración 1. Terapia de reemplazo renal en pacientes con ERC en Colombia. 2015 . . . . .   | 30 |
| Ilustración 2. Población con ERC en relación al Trasplante Renal . . . . .   | 31 |
| Ilustración 3. Población trasplantada alguna vez en la vida. Colombia. 2015. . . . .   | 32 |
| Ilustración 4. Indicadores de morbimortalidad en trasplante renal.<br>Cuenta de Alto Costo. Colombia 2015. . . . .   | 34 |
| Ilustración 5. Prevalencia de pacientes con ERC estadio terminal con trasplante renal<br>funcional, por millón de habitantes, por país, 2014 . . . . .                     | 35 |
| Ilustración 6. Prevalencia ajustada por edad de trasplante renal funcional en Colombia<br>según departamento de residencia x 1.000.000 habitantes. 2015. . . . .           | 37 |
| Ilustración 7. Incidencia ajustada por edad de trasplante renal funcional en Colombia<br>según departamento de residencia x 1.000.000 habitantes. 2015. . . . .            | 41 |
| Ilustración 8. Mortalidad (cruda y ajustada por edad) de trasplante renal funcional<br>en Colombia según departamento de residencia x 1.000.000 habitantes. 2015 . . . . . | 45 |
| Ilustración 9. Trasplante funcional en Colombia. 2015 . . . . .  | 49 |
| Ilustración 10. Distribución de la edad en la población con trasplante funcional<br>en Colombia . . . . .  | 50 |
| Ilustración 11. Distribución de los casos de trasplante funcional en Colombia . . . . .  | 51 |
| Ilustración 12. Estadio de la ERC en pacientes con trasplante funcional. . . . .   | 53 |
| Ilustración 13. Año de trasplante en la población con trasplante renal funcional . . . . .   | 54 |
| Ilustración 14. Ciudad de localización de la IPS o grupo que realizó el trasplante . . . . .   | 56 |
| Ilustración 15. Número de trasplantes por tipo de donante. . . . .   | 57 |
| Ilustración 16. Número de trasplantes por año según el tipo de donante en pacientes<br>con trasplante renal funcional. Año 1990 - 2015 . . . . .                           | 58 |
| Ilustración 17. Porcentaje de pacientes con trasplante funcional que presentaron<br>complicaciones relacionadas con el trasplante renal. . . . .                           | 59 |
| Ilustración 18. Complicaciones infecciosas en la población con trasplante funcional . . . . .  | 60 |
| Ilustración 19. Complicaciones no infecciosas en la población con trasplante funcional . . . . .   | 61 |
| Ilustración 20. Proporción de infección por Citomegalovirus según el año<br>de trasplante en la población con trasplante funcional. . . . .                                | 62 |
| Ilustración 21. Localización de la neoplasia en los pacientes con trasplante renal . . . . .   | 65 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Ilustración 22.</b> Indicación del trasplante renal en la población con diálisis o tratamiento médico. Colombia 2016 .....  | 67  |
| <b>Ilustración 23.</b> Porcentaje de casos con indicación de trasplante renal por grupo etario .....   | 68  |
| <b>Ilustración 24.</b> Población con indicación de trasplante renal por sexo .....   | 71  |
| <b>Ilustración 25.</b> etiología de la ERC en la población con indicación de trasplante renal en Colombia. 2016 .....  | 72  |
| <b>Ilustración 26.</b> Tiempo en lista de espera de las personas con indicación de trasplante renal .....  | 73  |
| <b>Ilustración 27.</b> Población con contraindicación de trasplante renal por sexo .....   | 74  |
| <b>Ilustración 28.</b> Tipo de TRR en la población con contraindicación de trasplante renal en Colombia. 2016 .....  | 75  |
| <b>Ilustración 29.</b> Enfermedades presentes en la población con indicación de trasplante renal en Colombia. 2016 .....   | 76  |
| <b>Ilustración 30.</b> Población con contraindicación de trasplante renal con cáncer activo según sexo y estado vital al finalizar el periodo de reporte .....                           | 77  |
| <b>Ilustración 31.</b> Casos con trasplante reportados a la CAC. 2010-2015 .....   | 85  |
| <b>Ilustración 32.</b> Supervivencia de los pacientes con trasplante renal (Kaplan-Meier), cohorte Cuenta de Alto Costo 2014-2015 .....  | 90  |
| <b>Ilustración 33.</b> Complicaciones relacionadas con el trasplante en pacientes con trasplante renal (Kaplan-Meier). Cohorte Cuenta de Alto Costo 2014-2015 .....                      | 93  |
| <b>Ilustración 34.</b> Complicaciones post trasplante en pacientes con trasplante renal (Kaplan-Meier). Cohorte 2014-2015. Cuenta de Alto Costo .....                                    | 93  |
| <b>Ilustración 35.</b> Diabetes Mellitus en pacientes con trasplante renal (Kaplan-Meier). Cohorte 2014-2015. Cuenta de Alto Costo .....   | 94  |
| <b>Ilustración 36.</b> Antecedente de trasplante renal en pacientes con trasplante renal (Kaplan-Meier). Cohorte 2014-2015. Cuenta de Alto Costo .....                                   | 95  |
| <b>Ilustración 37.</b> Supervivencia del injerto en los pacientes con trasplante renal (Kaplan-Meier). Cohorte Cuenta de Alto Costo 2014-2015 .....                                      | 96  |
| <b>Ilustración 38.</b> Supervivencia del injerto según la presencia de complicaciones (Kaplan-Meier). Cohorte de pacientes con trasplante renal Cuenta de Alto Costo 2014-2015 ..        | 99  |
| <b>Ilustración 39.</b> Rechazo del injerto en los pacientes con trasplante renal (Kaplan-Meier). Cohorte Cuenta de Alto Costo 2014-2015 .....  | 100 |
| <b>Ilustración 40.</b> Supervivencia desde el trasplante hasta el primer rechazo del injerto (Kaplan-Meier). Cohorte de pacientes con trasplante renal Cuenta de Alto Costo 2014-2015 .. | 102 |
| <b>Ilustración 41.</b> Complicaciones pos trasplante en los pacientes con trasplante renal (Kaplan-Meier). Cohorte Cuenta de Alto Costo 2014-2015 .....                                  | 103 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Ilustración 42.</b> Supervivencia desde el trasplante hasta el desarrollo de una complicación relacionada con el trasplante renal (Kaplan-Meier). Cohorte de pacientes con trasplante renal Cuenta de Alto Costo 2014-2015 ..... | 105 |
| <b>Ilustración 43.</b> Supervivencia del paciente con trasplante renal (Kaplan-Meier). Cohorte Cuenta de Alto Costo 2009-2015 .....   | 108 |
| <b>Ilustración 44.</b> Supervivencia del paciente con trasplante renal según tipo de donante (Kaplan-Meier). Cohorte Cuenta de Alto Costo 2009-2015 .....   | 109 |
| <b>Ilustración 45.</b> Supervivencia del paciente con trasplante renal según la edad al momento del trasplante (cuartiles) (Kaplan Meier). Cohorte Cuenta de Alto Costo 2009-2015 ..  | 111 |
| <b>Ilustración 46.</b> Supervivencia del injerto en los pacientes con trasplante renal (Kaplan-Meier). Cohorte Cuenta de Alto Costo 2009-2015 .....   | 113 |
| <b>Ilustración 47.</b> Supervivencia del injerto en los pacientes con trasplante renal según la edad al momento del trasplante (terciles) (Kaplan-Meier). Cohorte Cuenta de Alto Costo 2009-2015 .....                              | 114 |
| <b>Ilustración 48.</b> Supervivencia del injerto en los pacientes con trasplante renal según el régimen de afiliación al momento del trasplante (Kaplan-Meier). Cohorte Cuenta de Alto Costo 2009-2015 .....                        | 116 |