



Enfermedad Renal Crónica en Aguascalientes México 2022

Reporte del Registro estatal de enfermedad renal crónica

| Hallazgos |
|---|
| 1. Al finalizar el año 2021 en Aguascalientes fueron registrados 3,174 pacientes en terapia de sustitución renal lo que se traduce en una prevalencia de 2,183 por millón de población (pmp). El municipio con mayor prevalencia fue Calvillo con 188 pacientes y una prevalencia de 2,907 pmp, seguido de Aguascalientes (capital) con 2,691 pacientes y una prevalencia de 2,756 pmp. |
| 2. El número de pacientes nuevos en el año 2021 fue de 510 con una incidencia 364 pmp. |
| 3. La edad promedio de pacientes con ERCT es de 48 años, siendo el grupo más afectado entre los 20 y 40 años. |
| 4. La causa más frecuente en el estado es la catalogada como "No Conocida" la cual es la responsable del 70 % de los casos de ERCT entre los 20 y 40 años. |
| 5. El diagnóstico histopatológico más frecuente en el estado es glomeruloesclerosis focal y segmentaria. La edad promedio al diagnóstico es 27 años. |
| 6. La principal causa de mortalidad en los pacientes con ERCT son infecciosas. |
| 7. En el año 2020 se presentó un exceso de mortalidad del 44 %, debido en su mayoría a COVID-19. |
| 8. La modalidad sustitutiva de hemodiálisis fue la que presentó menor sobrevida debido a una mayor letalidad en el año 2020. En el año 2021 el riesgo de muerte fue similar a Diálisis Peritoneal. |
| 9. El trasplante renal es la modalidad con menor mortalidad |
| 10. La menor sobrevida se presentó en los pacientes con derechohabiencia de Secretaría de Salud |
| 11. En pacientes sin derechohabiencia: Un poco más de la mitad de los pacientes adultos (58 %) que requieren tamizaje de enfermedad renal crónica debido a comorbilidades se han realizado al menos una determinación de creatinina. El 13.67 % presentó tasa de filtrado por debajo de 60ml/min/1.73m ² . |
| 12. Se ha realizado tamizaje en 4,955 adolescentes. Se han detectado 129 con enfermedad renal crónica temprana. |





Antecedentes

El registro de enfermedad renal crónica del estado de Aguascalientes es el primer registro público de enfermedad renal en México. A pesar de ser una de las enfermedades con mayor impacto económico y social en el país, no ha sido posible la creación de un registro nacional. El registro nació en junio del 2018 bajo la dirección de la Secretaría de Salud del estado y la participación del Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado e Instituciones privadas. La metodología y reglas de operación se encuentran publicadas en la página del registro y pueden ser consultadas.

(<https://www.issea.gob.mx/ercpub/en/reprevalenciaercpbipub.aspx>)

Resultados

A partir de junio del 2018 se han registrado 4,628 pacientes, de los cuales 4,237 (91.5 %) radican en Aguascalientes. Los estados con más pacientes tratados en Aguascalientes son: Zacatecas (n=149, 3.22 %), Jalisco (n=101, 2.18 %) y Guanajuato (n= 74, 1.6 %).

La edad promedio de los pacientes con enfermedad renal crónica terminal (ERCT) fue de 48 años [Intervalo intercuartilar (IIC) 32 a 64]. El 61.03 % (n= 2,586) del sexo masculino. La distribución por grupos de edad es bimodal para ambos sexos, siendo el pico más importante entre 30 y 40 años, mientras que el segundo pico se encuentra entre 50 y 60 años para hombres y 60 y 70 años para mujeres. (Figura 1)



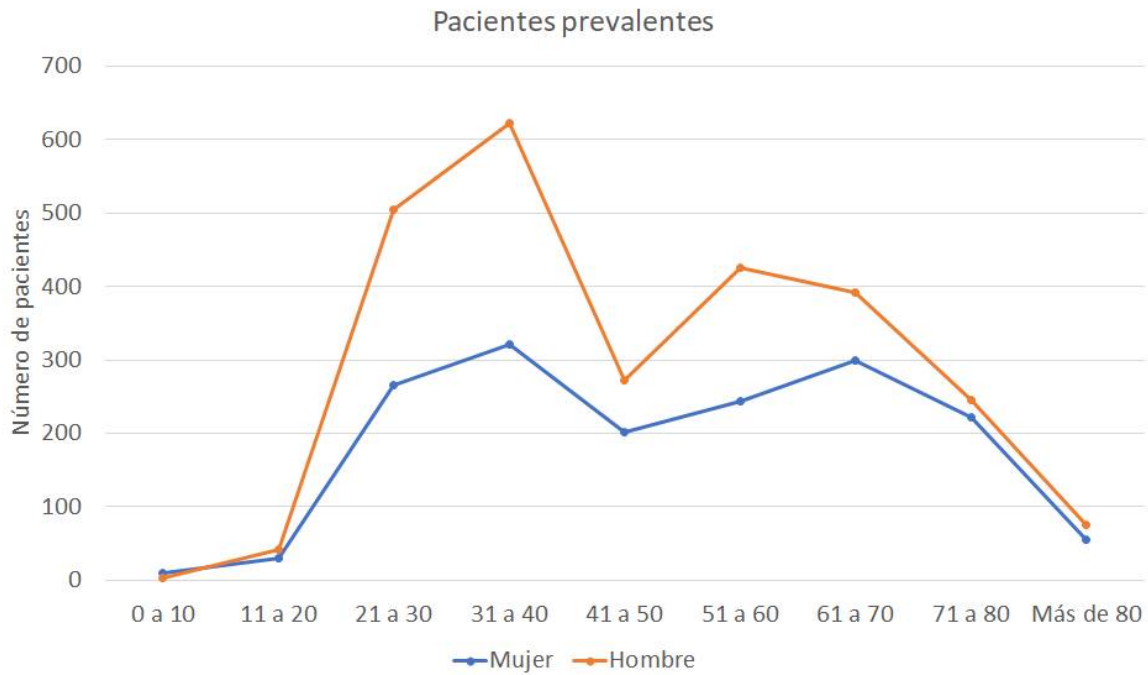


Figura 1. Prevalencia de pacientes con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento sustitutivo. (septiembre 2022)

La principal causa de ERCT en el estado es catalogada como “desconocida” (n=2110, 49.8%), seguido por Diabetes Mellitus (n= 982, 23.18 %) e hipertensión arterial sistémica (n=437, 10.31 %). (Figura 2)





Causas de ERCT en Aguascalientes

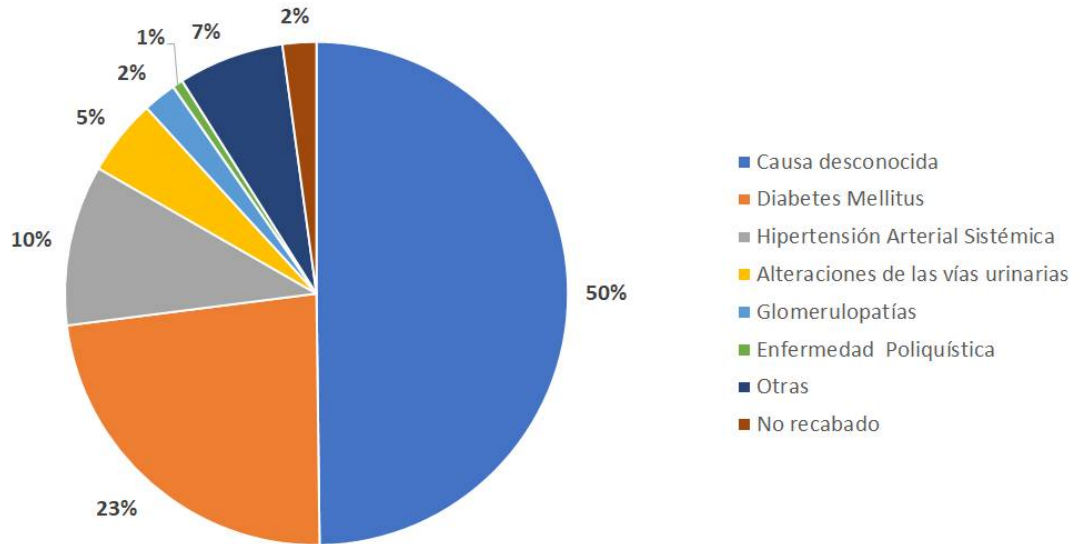


Figura 2. Causas de enfermedad renal crónica en el estado de Aguascalientes

La mediana de edad de los pacientes con ERCT de causa desconocida es de 37 años (IIC 30 a 56) mientras que para diabetes mellitus 62 años (IIC 53 a 70). En ambas patologías se presentó una mayor proporción de pacientes del sexo masculino (63.4 % y 58.4 % respectivamente). (Figura 3)





Grupos de edad según las principales causas de ERC

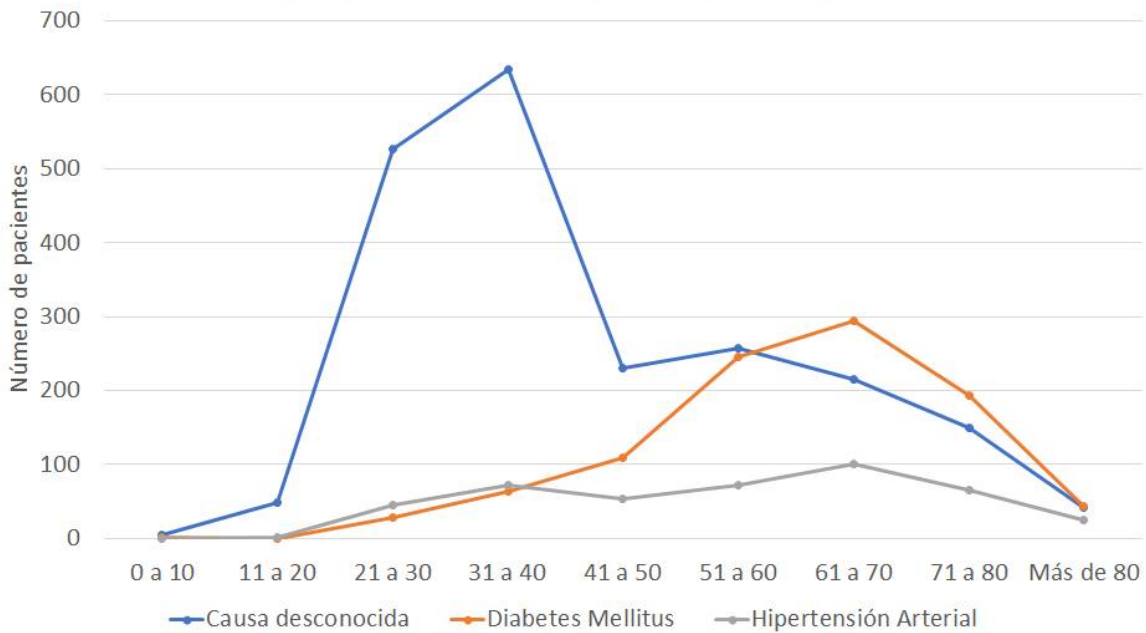


Figura 3. Grupos de edad de pacientes con enfermedad renal crónica terminal según su etiología

La incidencia durante los últimos 3 años ha sido de 551 pmp en 2019, 295 pmp en 2020 y 364 pmp en 2021. Durante el año 2021 iniciaron terapia de sustitución renal 510 pacientes. La mediana de edad fue de 52 años (IIC 33 a 64). El 60.7 % fueron del sexo masculino. La principal causa de ERC fue causa desconocida con un 58.6 % (n=299) seguido por alteraciones anatómicas de vía urinaria con 14.3 % (n=73) y Diabetes Mellitus con 12.7 % (n=65). (Figura 4)



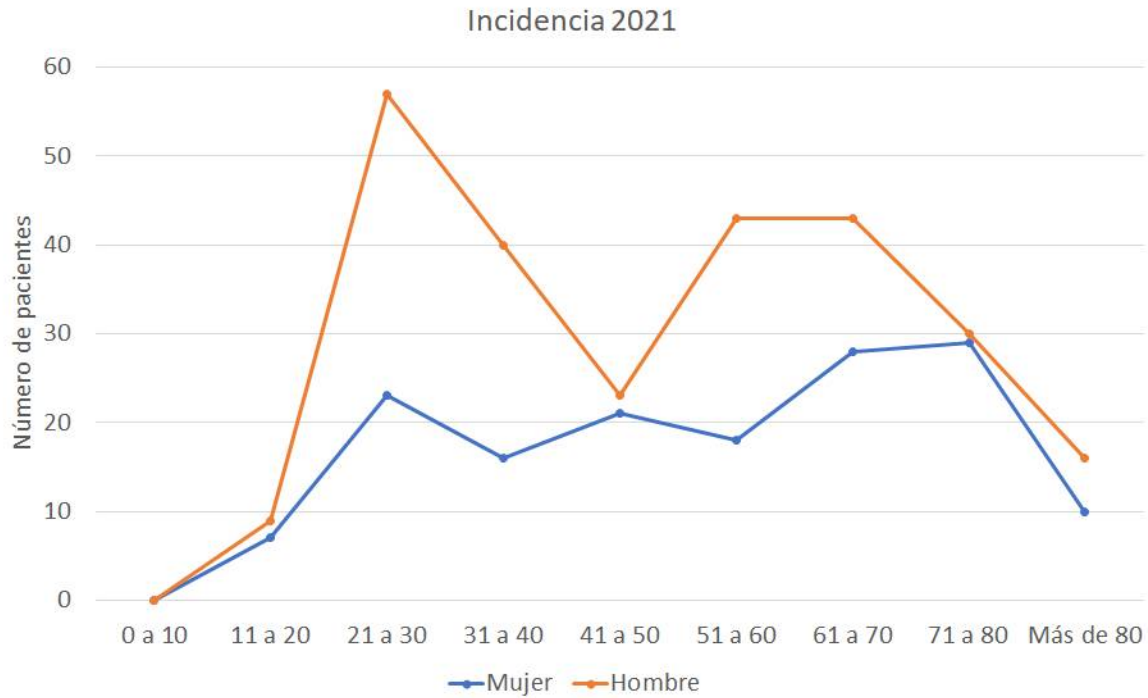


Figura 4. Incidencia (Pacientes nuevos) 2021.

La prevalencia durante los últimos 3 años ha sido de 1,932 pmp en 2019, 1,989 pmp en 2020 y 2,183 pmp en 2021. Al finalizar el año 2021, 3,174 pacientes se encontraban en terapia de sustitución renal, con mediana de edad de 47 años (IIC 32 – 64) y 60.9 % del sexo masculino. (Figura 5)



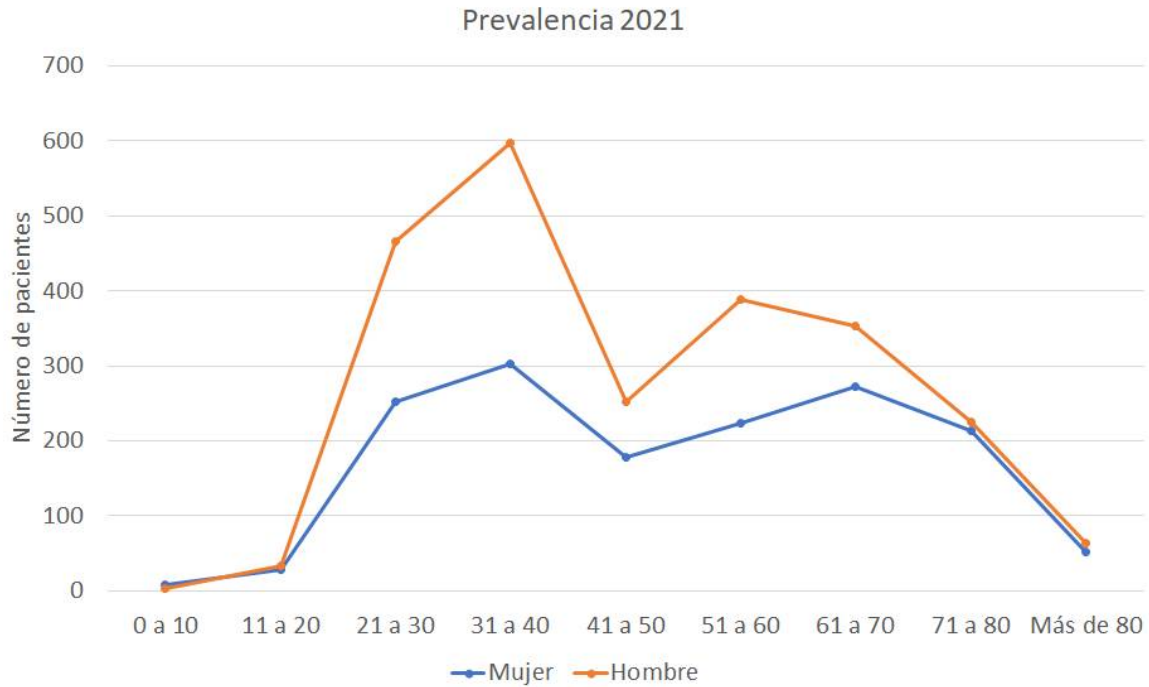


Figura 5. Prevalencia de pacientes con ERCT 2021

De los pacientes prevalentes al finalizar el año 2021, el 50.6 % se encontraba en hemodiálisis, 23.2 % en diálisis peritoneal y 26.1% con trasplante. (Figura 6)





Modalidad de sustitución de pacientes Prevalentes 2021

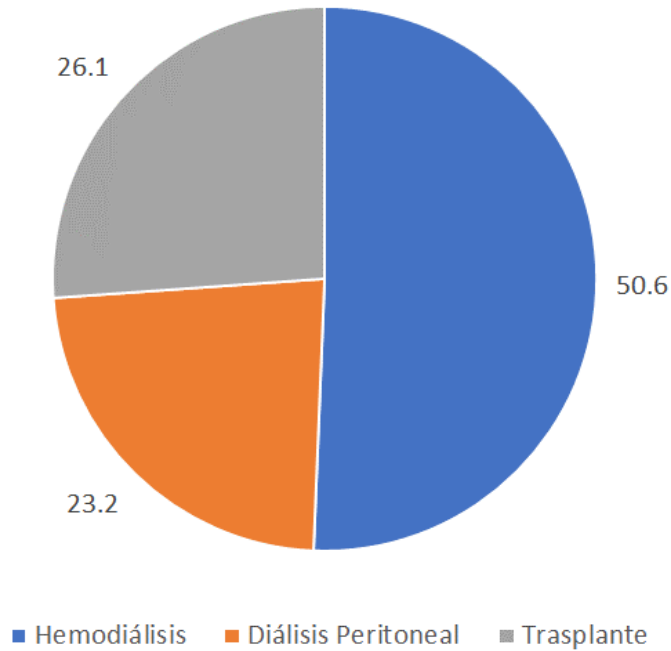


Figura 6. Frecuencia de modalidad sustitutiva de pacientes prevalentes 2021

El 70.17 % (n=2,745) cuentan con derechohabiencia IMSS, 8.9 % ISSSTE (n=348), 9.7 % Secretaría de Salud (n=381) y 9.7 % (n=381) Sector Privado. (Figura 7)



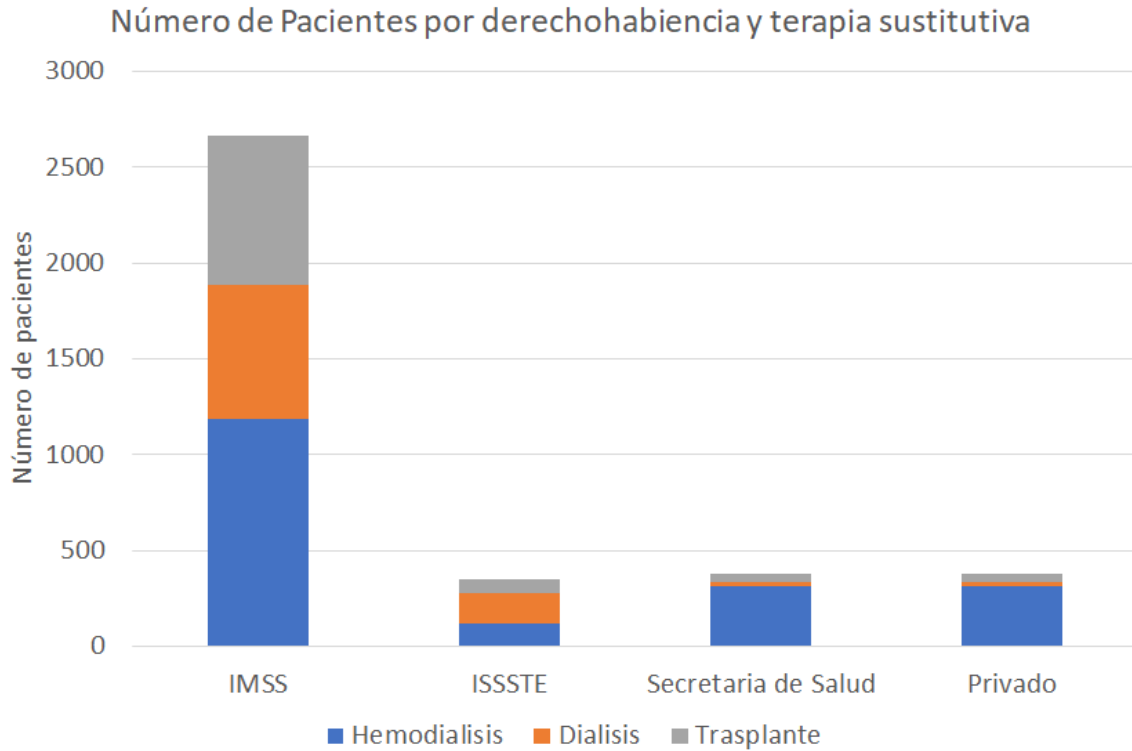


Figura 7. Frecuencia de pacientes en terapia de sustitución en base a derechohabencia

Biopsia renal

Del 2012 a septiembre 2022 se han realizado 427 biopsias de residentes del estado. El 77.5 % (n=31) se han realizado en Aguascalientes capital y el 9.1 % en Calvillo (n=39). El diagnóstico histopatológico más frecuente en el estado es Glomeruloesclerosis Focal y Segmentaria con el 29.2 % de los diagnósticos (n= 125). (Figura 8)





Diagnóstico de Glomeruloesclerosis focal y segmentaria y otros diagnósticos (2012 a 2022)

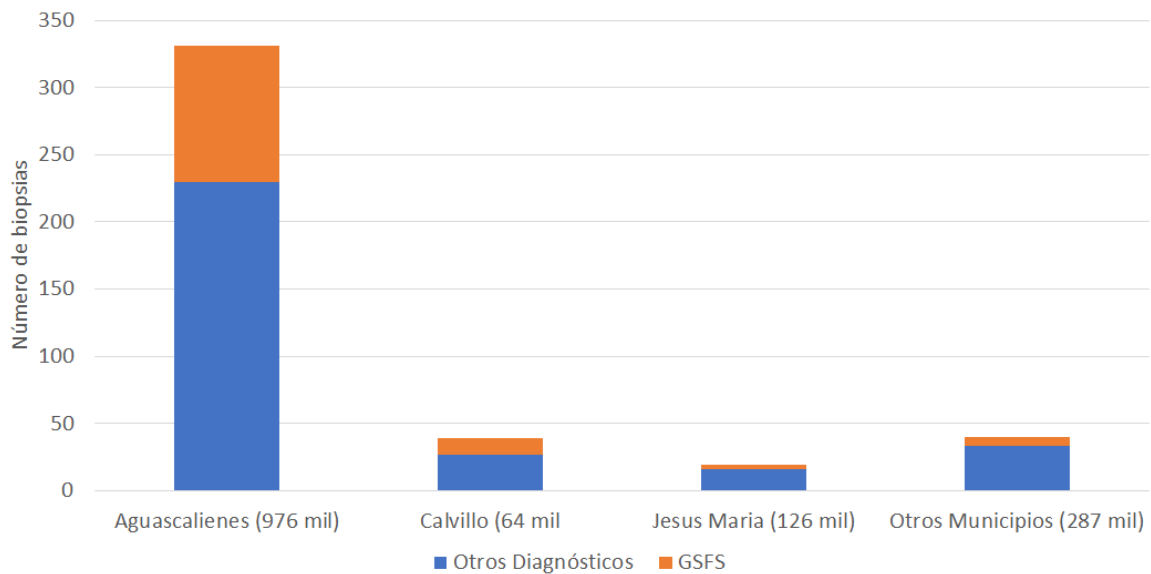


Figura 8. Número de pacientes con diagnóstico de glomérulo esclerosis focal y otros diagnósticos segmentaria. GSFS: Glomérulo Esclerosis Focal Segmentaria

Letalidad

Un total de 1,012 (23.8 %) pacientes con ERCT fallecieron durante el periodo de seguimiento (2018 a septiembre 2022). La principal causa de muerte fue secundaria a infecciones (n=431) de las cuales COVID-19 fue la causa del 34.5 % (n=149). (Figura 9)





Causas de muerte 2018 - 2022

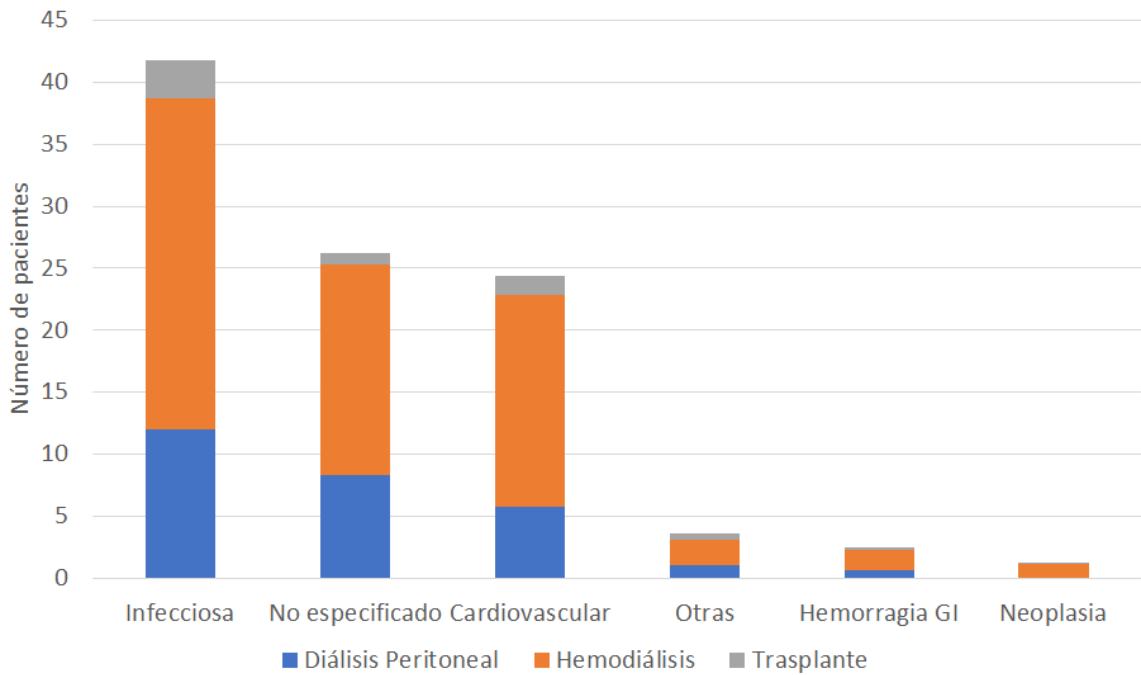


Figura 9. Causas de muerte de pacientes con ERCT en el estado de Aguascalientes (2018 – 2022)

El año con mayor letalidad fue 2020 con 325 casos, 45% mayor que el año previo, de los cuales la principal causa fue infecciosa (n= 162), con la mitad de los casos debidos a COVID-19 (n= 81). (Figura 10)

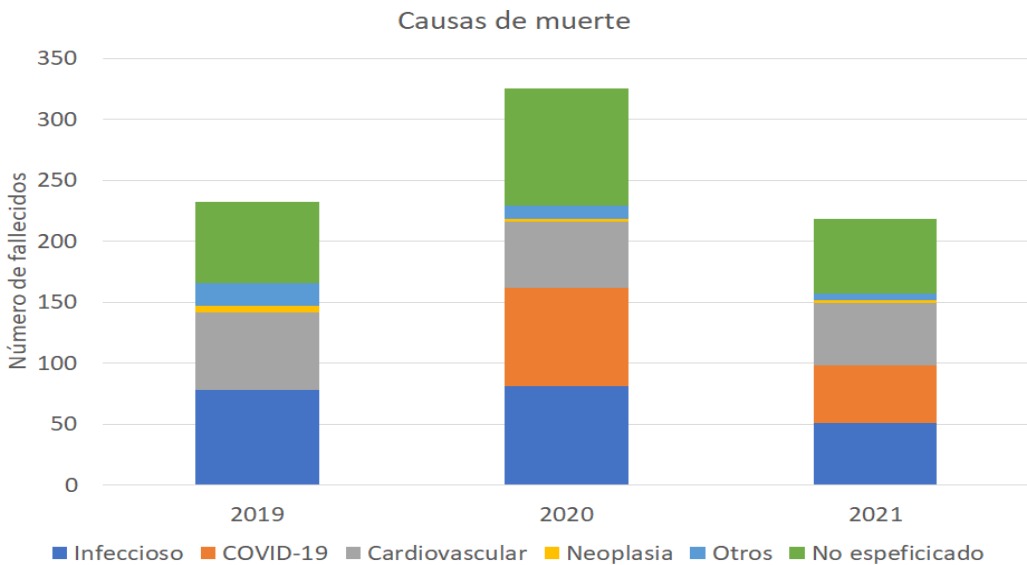




Figura 10. Principales causas de muerte según el año de registro del fallecimiento

| | Todos (n=987) | Diálisis Peritoneal (n=259) | Hemodiálisis (n= 651) | Trasplante (n=77) | Valor de p |
|------------------------|--------------------------|--|----------------------------------|------------------------------|-------------------|
| Cardiovascular | 234 (23.7) | 52 (20.08) | 167 (25.65) | 15 (19.48) | 0.135 |
| Infección | 423 (42.86) | 109 (42.08) | 267 (41.01) | 47 (61.04) | 0.003 |
| Infección COVID | 144 (14.59) | 30 (11.58) | 87 (13.36) | 27 (35.06) | <0.001 |
| Hemorragias | 27 (2.74) | 9 (3.47) | 17 (2.61) | 1 (1.3) | 0.55 |
| Neoplasia | 13 (1.32) | 0 | 12 (1.84) | 1 (1.3) | 0.089 |
| Otros | 34 (3.44) | 8 (3.09) | 22 (3.38) | 4 (5.19) | 0.66 |
| No especificado | 256 (25.9) | 81 (31.6) | 166 (25.5) | 9 (11.68) | 0.002 |

Tabla 1. Causas de muerte y modalidad sustitutiva

El porcentaje de letalidad por tipo de terapia de sustitución fue para diálisis peritoneal 27.1 %, hemodiálisis 30.1 % y trasplante renal 7.4 %. La mediana de tiempo al fallecimiento fue 1.9 a (IC 1.1 – 3.2), 1.8 a (0.6 – 1.5) y 6.5 a (IC 2.6 – 11.5) respectivamente. La supervivencia de los pacientes en trasplante fue significativamente superior a hemodiálisis y diálisis peritoneal. (Figura 11)

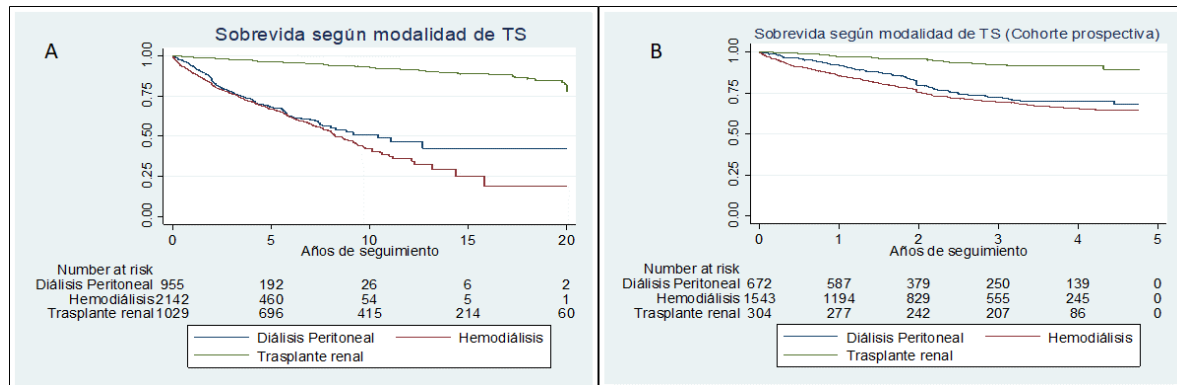


Figura 11. Supervivencia de pacientes según la terapia sustitutiva. Figura 10-A: Cohorte ambispectiva. Figura 10-B Cohorte prospectiva. Hemodiálisis vs trasplante: HR 10.7, IC95% 8.3 a 13.8, p<0.001, Diálisis vs trasplante: HR: 9.36, IC 95% 7.13 a 12.2, p<0.001, Hemodiálisis vs Diálisis 1.13 0.98 a 1.31, p=0.040.

El riesgo de muerte en hemodiálisis se incrementó en el año 2020, (HR 1.41, IC 95% 1.07 – 1.85, p=0.014) volviendo a no ser significativo en el año 2021 (HR 1.21, IC 95% 0.87 – 1.68, p=0.236) (Figura 12)



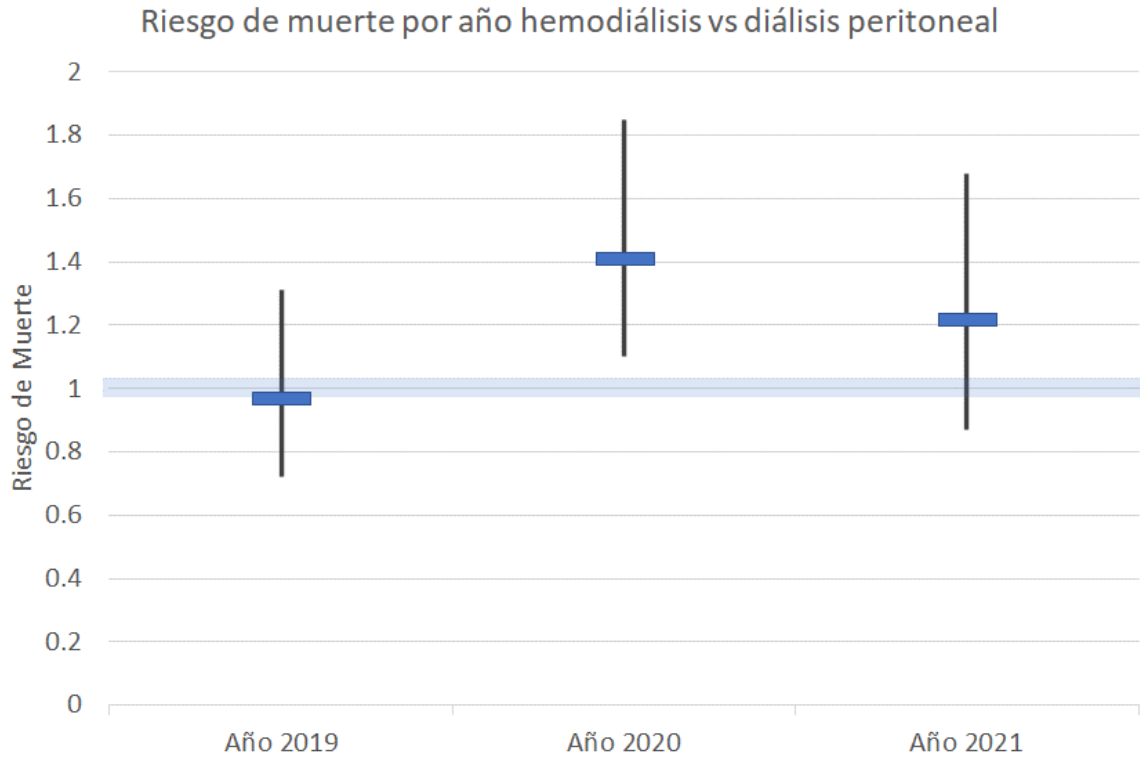


Figura 12. Riesgo de muerte de hemodiálisis vs diálisis peritoneal según el año.

La etiología de ERC con mayor letalidad fue diabetes mellitus con 34.4 %, seguido de Hipertensión arterial sistémica (28.3 %) y causa desconocida (20.3 %). (Figura 13)

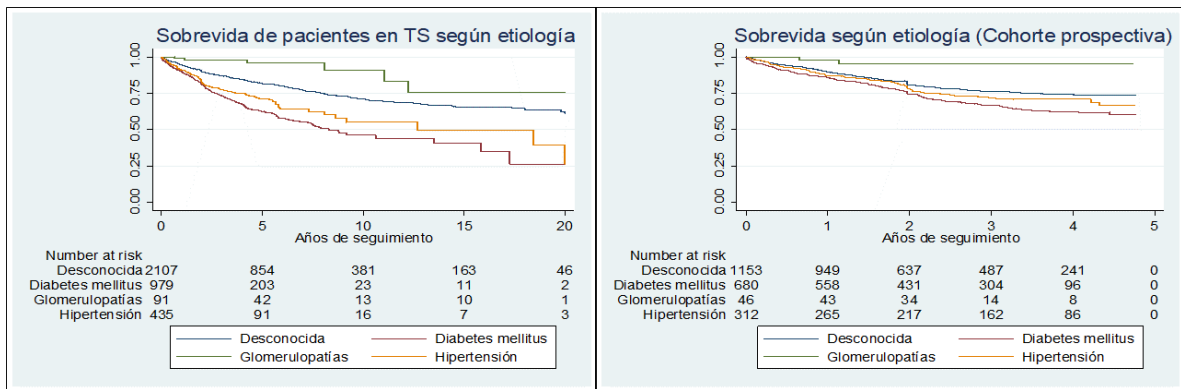




Figura 13. Sobrevida de pacientes según su causa de enfermedad renal crónica. Figura 10-A: Cohorte ambispectiva. Figura 10-B Cohorte prospectiva. Desconocido vs Glomerulopatía: HR 3.1 (1.4 – 7.08, p=0.005) HAS vs Glomerulopatía: HR 5.5 (2.45 – 12.6, p<0.001) Diabetes vs Glomerulopatía : HR 7.2 (3.2 a 16.2, p=<0.001) Diabetes vs Causa desconocida: HR: 2.28, (1.9 – 2.6, p=<0.001), HAS vs Causa desconocida: HR 1.75, (1.4 a 2.15, p<0.001), Diabetes vs HAS: HR 1.3, (1.06 a 1.61, p=0.01)

La mayor mortalidad según su derechohabencia fue para Secretaría de salud (34.5 %), seguido del IMSS (24.1 %), Privado (19.6 %) e ISSSTE (14.5 %). (Figura 14)

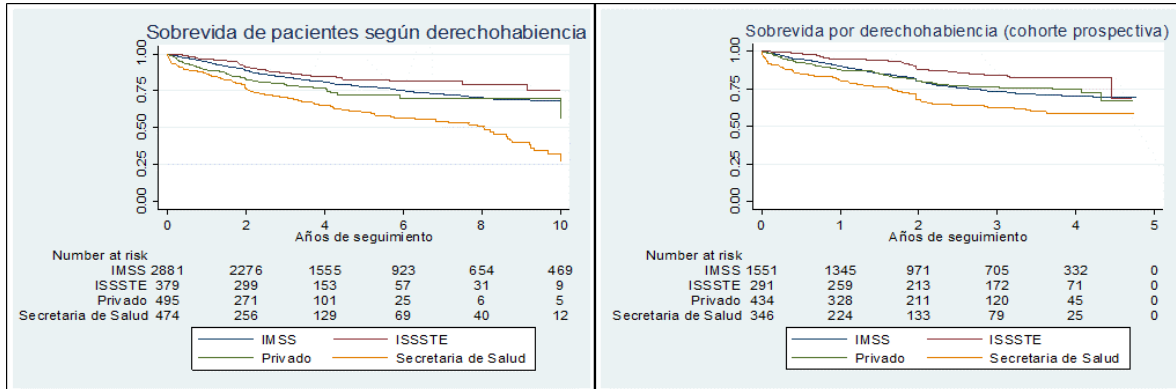


Figura 14. Sobrevida de los pacientes según su derechohabencia. Figura 10-A: Cohorte ambispectiva. Figura 10-B Cohorte prospectiva. IMSS vs ISSSTE HR 1.34, (1.01 – 1.76, p=0.036), Privado vs ISSSTE HR 1.88, (1.35 - 2.62, p<0.001) SS vs ISSSTE: HR 3.02 (2.22 – 4.1, p<0.001), Privado vs IMSS HR 1.40 (1.13 a 1.74, p=0.002), SS vs IMSS HR 2.24 (1.89 a 2.67, p <0.001), SS vs Privado: HR 1.28 (1.004 a 1.65, p=0.046).

Enfermedad renal crónica en estadios tempranos:

Pacientes activos del expediente electrónico del ISSEA

A partir del 2012 se cuenta con expediente electrónico. El presente reporte incluyó a 32,639 pacientes del expediente electrónico los cuales debido a sus comorbilidades se pudieran beneficiar de tamizaje de enfermedad renal crónica (Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial Sistémica, Obesidad y Edad > 60 años). El 32.36 % hombres y 67.6 % mujeres. (n= 22,077). La edad promedio de los pacientes fue de 58 años (IIC 48 – 68) de los cuales fueron mayores de 60 años el 44.61 % (n= 14,560). El 62.62 % (n= 20,439) contaban con el diagnóstico de Diabetes Mellitus (DM), un 77.18 % (n= 25,282) hipertensión arterial sistémica (HAS), 36.97 % (n= 12,068) sobrepeso y 42.71 % (n= 13,941) obesidad.





Los pacientes con al menos una determinación de creatinina fueron el 58.02 %, (n=18,936). De los pacientes con HAS el 60.13 % contaban con una determinación de creatinina, el 63.71 % de los pacientes con DM2, el 62.95 % de los pacientes mayores de 60 años y el 59.34 % de los pacientes con obesidad.

De los 18,936 pacientes con determinación de creatinina sérica y se calculó la TFG mediante fórmula CKD-EPI. El 13.67 % (n=2,588) presentaron TFG por debajo de 60 ml/min/1.73m², de los cuales 1,690 (8.93 %) fueron estadio 3, 216 (1.14 %) estadio 4 y 682 (3.6 %) estadio 5. (Tabla 2)

| | ERC (n= 2,588) | Sin ERC (16,347) |
|-------------------|-----------------------|-------------------------|
| Diabetes Mellitus | 1,742 (67.31) | 11,279 (69) |
| HAS | 2,276 (87.94) | 12,871 (78.74) |
| Obesidad | 923 (35.66) | 7,349 (44.96) |
| Mayores de 60 a | 1,916 (74.03) | 7,249 (44.34) |
| Edad, med (IIC) | 73 (59 – 79) | 58 (49 – 66) |
| Sexo masc, n (%) | 594 (22.95) | 5,201 (31.82) |

Tabla 2. Pacientes sin derechohabiencia con enfermedad renal crónica, detectados en primer nivel de atención.

Tamizaje de enfermedad renal crónica en adolescentes:

A partir del año 2020 se han realizado campañas de tamizaje de enfermedad renal crónica en adolescentes del estado. En el año 2020 se realizó en 513 adolescentes del municipio de Calvillo y en el año 2022, 4,442 adolescentes de los municipios de Calvillo, Rincón de Romos y Aguascalientes. Fueron detectados 129 adolescentes de los cuales se cuenta con seguimiento el ISSEA de 90. Ochenta y ocho pacientes presentaron estadios tempranos de ERC (G1A2). Dos pacientes presentaron estadio más avanzado (G2A2) y (G3A2). (Tabla 3)





| <i>Municipio</i> | Hemodiálisis | Díálisis | Trasplante | Prevalencia (pmp) | Tamizados | ERC temprana |
|-----------------------------------|--------------|----------|------------|-------------------|-----------|--------------|
| <i>Aguascalientes</i> | 1332 | 599 | 760 | 2756 | 3340 | 83 |
| <i>Asientos</i> | 16 | 10 | 7 | 594 | | |
| <i>Calvillo</i> | 66 | 9 | 113 | 2907 | 1100 | 36 |
| <i>Cosío</i> | 2 | 2 | 5 | 493 | | |
| <i>El Llano</i> | 10 | 1 | 8 | 834 | | |
| <i>Jesús María</i> | 25 | 43 | 18 | 680 | | |
| <i>Pabellón de Arteaga</i> | 18 | 21 | 9 | 956 | | |
| <i>Rincón de Romos</i> | 25 | 22 | 21 | 1149 | 515 | 10 |
| <i>San Francisco de los Romos</i> | 5 | 9 | 7 | 455 | | |
| <i>San José de Gracia</i> | 1 | 0 | 1 | 194 | | |
| <i>Tepezala</i> | 1 | 4 | 4 | 372 | | |

Tabla 3. Número de pacientes con ERCT y terapia sustitutiva, prevalencia y número de estudios de tamizaje en adolescentes.





Coordinación y análisis estadístico:

Dr. José Manuel Arreola Guerra

Agradecimientos

Secretario de Salud del Estado

Dr. Rubén Galaviz Tristán

Planeación y Desarrollo

Ing. José Ángel Delgado Benites

Centenario Hospital Miguel Hidalgo

Dr. Javier Esparza Pantoja

Dr. Alfredo Chew Wong

Dra. Dulce María Macías Díaz

Instituto de Servicios de Salud del Estado de Aguascalientes

Dra. Olivia Calvillo

Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Carlos Prado Aguilar

Dra. Diana Cisneros García

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Dr. Manuel Iván Moscoso Rincón

Lic Enfermería: Hilda Itzayana Gaytán Lara

Hospital Cardiológica

Dr. Guillermo Llamas Esperón

Dra. Moserrat Gonzalez Limón

Hospital Medica Avanzada Contigo

Lic en Enfermería: Dulce María Reyes Campos

Médicos Privados:

Dr. Rodolfo Delgadillo Castañeda

