

Seroprevalencia de citomegalovirus en donantes de órganos y receptores de trasplante renal, Colombia, 2010-2014

Karime Osorio Arango
Tutor: Franklyn Prieto

Mauricio Beltrán

FETP- Director de Redes en Salud Pública INS

Yazmín Arias

Red Nacional de Donación y Trasplantes INS

Jorge Cortés

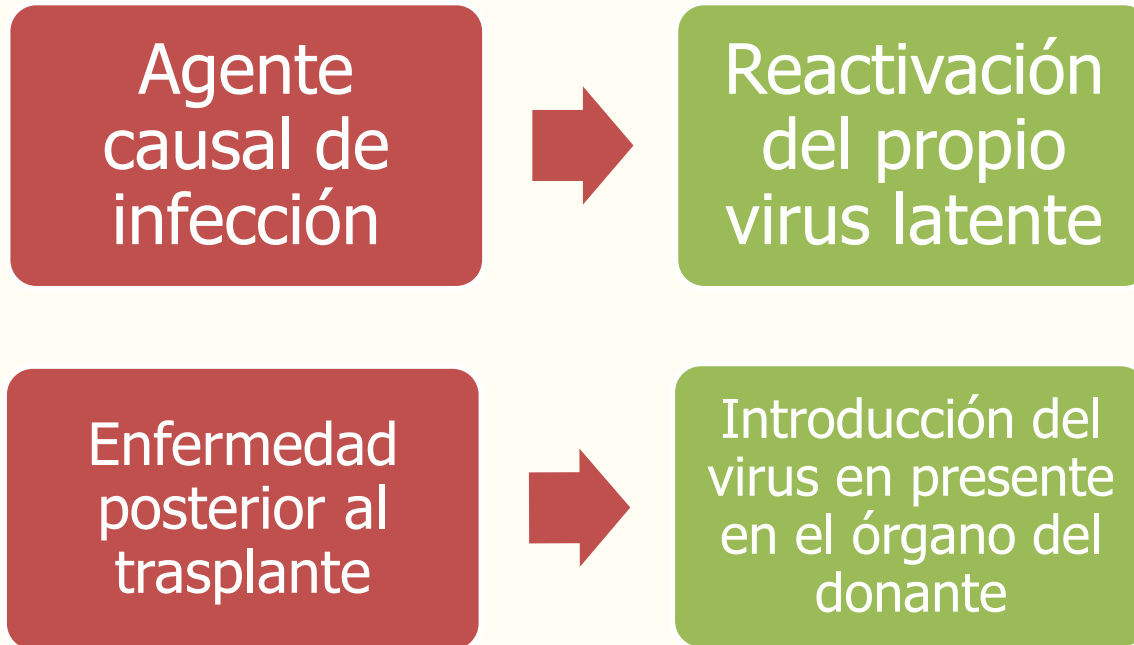
Asociación Colombiana de Infectología - UNAL



Introducción

- El citomegalovirus (CMV) pertenece a la familia Herpesviridae.
- Es una de las complicaciones más frecuentes en receptores de trasplante renal: morbilidad, mortalidad y costos.
- Prevalencia del 50-90%, mayor en países subdesarrollados y con bajo nivel socioeconómico.
- Riesgo de CMV: edad, comorbilidades, características genéticas.
- Estado serológico: grupos de alto riesgo, donante [D+], receptor [R-] y el estado global de inmunosupresión.

CMV en trasplantados renales



Se le considera un agente patógeno importante en estos pacientes inmunocomprometidos y representa un riesgo que puede estar asociado con la **pérdida o la alteración de la función del injerto o con la mortalidad del receptor del trasplante.**

Objetivos

- Caracterizar a los donantes de órganos y receptores de trasplante renal de acuerdo a variables demográficas.
- Describir la seroprevalencia de anticuerpos para citomegalovirus en donantes de órganos y receptores de trasplante renal en Colombia.
- Estratificar el riesgo de infección por CMV en cada pareja donante y receptor.

Metodología

- **Tipo de estudio**

Estudio descriptivo, retrospectivo

- **Población:**

Donantes de órganos y receptores de trasplante renal de Colombia.

- **Plan de recolección de datos:**

Datos de la Red Nacional de Donación y Trasplantes, Decreto 2493 de 2004.
Bases de datos anonimizadas.

| VARIABLE | DEFINICIÓN | NATURALEZA | NIVEL DE MEDICIÓN | UNIDAD DE MEDIDA |
|-----------------------------|---|--------------|-------------------|---|
| Sexo | Corresponde al sexo del paciente por fenotipo | Cualitativa | Nominal | 1: Hombre 2: Mujer |
| Edad | Años cumplidos basados en la fecha de nacimiento, hasta la fecha de inclusión al estudio | Cuantitativa | Razón | Años |
| Regional | División geográfica del país en términos de donación y trasplante | Cualitativa | Nominal | 1: Bogotá 2: Medellín, 3: Cali, 4: Bucaramanga, 5: Barraquilla, 6: Neiva |
| Régimen de afiliación | Modelo de aseguramiento al Sistema General de Seguridad Social en Salud de Colombia | Cualitativa | Nominal | 1: Contributivo 2: Subsidiado |
| Grupo sanguíneo | Clasificación de la sangre de acuerdo con las características presentes o no en la superficie de los glóbulos rojos y en el suero de la sangre | Cualitativa | Nominal | 1: A 2: B 3: O 4: AB |
| Tipo de donante | Tipo de persona a la que durante su vida o después de su muerte, por su expresa voluntad o por la de sus deudos, se le extraen componentes anatómicos con el fin de utilizarlos para trasplante o implante en otra persona, con objetivos terapéuticos. | Cualitativa | Nominal | 1: Vivo 2: Cadavérico |
| Tipo de donante real | Número de órganos que son extraídos del donante con fines de trasplante | Cualitativa | Nominal | 1: Totipotencia 2: Multiorgánico 3: Un solo órgano |
| Riesgo de infección por CMV | Estratificación del riesgo de infección o reactivación de CMV en trasplantados renales | Cualitativa | Ordinal | 1: Riesgo bajo: D-/R- 2: Riesgo intermedio: D-/R+, D+/R+ 3: Riesgo alto: D+/R- |

Consideraciones éticas

- Estudio retrospectivo que utilizó información secundaria y no presentó ningún riesgo adicional.
- Datos de donantes y receptores ingresados en el sistema de información de la Red Nacional de Donación y Trasplante en cumplimiento de la normatividad vigente.
- Las muestras ya se habían recolectado y procesado antes del estudio.
- No se hizo ninguna intervención o modificación intencionada de variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos participantes, por lo tanto, el estudio se catalogó como una investigación sin riesgo según la clasificación establecida en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud.
- Se protegió la confidencialidad de la información según los lineamientos establecidos y la normatividad de la Red Nacional de Donación y Trasplante

Análisis estadístico

Primera etapa

Medidas de
tendencia central
Frecuencias
absolutas y relativas

Tercera etapa

IgG para CMV de
cada pareja de
donante-receptor
para estratificar el
riesgo

Segunda etapa

Seroprevalencia de IgG para CMV
estratificada por sexo, grupos de edad y por
regional.

Diferencias de prevalencia entre los grupos
mediante la prueba de ji al cuadrado, para
lo cual se consideró como significativo un
valor de p menor de 0,05



Resultados

Características generales
de donantes y receptores
de trasplante renal,
Colombia 2010-2014

| Características | Donantes | | Trasplantados renales | |
|------------------------|----------|-------|-----------------------|-------|
| | N:1813 | % | N:3313 | % |
| Año | | | | |
| 2010 | 425 | 23,4 | 856 | 25,8 |
| 2011 | 372 | 20,5 | 783 | 23,6 |
| 2012 | 391 | 21,6 | 773 | 23,3 |
| 2013 | 306 | 16,9 | 491 | 14,8 |
| 2014 | 319 | 17,6 | 410 | 12,4 |
| Sexo | | | | |
| Femenino | 544 | 30 | 1315 | 40 |
| Masculino | 1269 | 70 | 1998 | 60 |
| Grupos de edad | | | | |
| < 18 | 193 | 10,7 | 183 | 7,6 |
| 18-29 | 586 | 32,4 | 400 | 16,7 |
| 30-49 | 609 | 33,7 | 984 | 41,1 |
| ≥50 | 418 | 23,1 | 829 | 34,6 |
| Regional | | | | |
| Bogotá | 532 | 29,3 | 1023 | 30,9 |
| Medellín | 760 | 41,9 | 1061 | 32,1 |
| Cali | 343 | 18,9 | 791 | 23,9 |
| Bucaramanga | 101 | 5,6 | 234 | 7,1 |
| Barranquilla | 5 | 0,3 | 80 | 2,4 |
| Neiva | 72 | 4 | 120 | 3,6 |
| Régimen | | | | |
| Contributivo | 879 | 54 | 2503 | 75,6 |
| Subsidiado | 447 | 27,3 | 804 | 24,3 |
| Otros | 302 | 18,6 | 5 | 0,1 |
| Grupo sanguíneo | | | | |
| O | 406 | 64,96 | 526 | 58,38 |
| A | 167 | 26,72 | 279 | 30,97 |
| B | 44 | 7,04 | 77 | 8,55 |
| AB | 8 | 1,28 | 19 | 2,11 |

Resultados

Donantes

- Edad: mediana 33 años, mín 1 - máx 69
- El 59,3 % fue de tipo totipotencial, 33,5 %, multiorgánico y 7,2 %, de un solo órgano.

Trasplantados renales

- Edad: mediana 42,5 años, mín 1 – máx 76
- El 93,7 % fue trasplantado con donante cadavérico.

Prevalencia de CMV en donantes y receptores de trasplante renal, Colombia 2010-2014

| Serología | Donantes | | Receptores | |
|-----------|----------|------|------------|------|
| | n | % | n | % |
| CMV IgM | 22 | 1,3 | 81 | 3,3 |
| CMV IgG | 1562 | 86,2 | 3016 | 91,0 |

Prevalencia de CMV IgG en donantes y receptores de trasplante renal, Colombia 2010-2014

| Factor | Donantes | | | Trasplantados renales | | |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------------|-----------------------|--------------|---------------------|
| | Positivo (%) | Negativo (%) | Chi2 (p) | Positivo (%) | Negativo (%) | Chi2 (p) |
| Sexo | | | | | | |
| Femenino | 472 (86,8) | 72 (13,2) | 0,24 (0,62) | 1214 (92,3) | 101 (7,7) | 4,40 (0,03) |
| Masculino | 1090 (85,9) | 179 (14,1) | | 1802 (90,2) | 196 (9,8) | |
| Grupos de edad | | | | | | |
| < 18 | 157 (81,3) | 36 (18,7) | 1 | 155 (84,7) | 28 (15,3) | 1 |
| 18-29 | 509 (86,9) | 77 (13,1) | 3,55 (0,05) | 351 (87,7) | 49 (12,3) | 1,01 (0,31) |
| 30-49 | 525 (86,2) | 84 (13,8) | 2,72 (0,09) | 890 (90,4) | 94 (10,6) | 5,44 (0,01) |
| ≥50 | 366 (87,6) | 52 (12,4) | 4,13 (0,04) | 761 (91,8) | 68 (8,2) | 8,79 (0,00) |
| Regional | | | | | | |
| Bogotá | 462 (86,8) | 70 (13,2) | 5,08 (0,02) | 930 (90,9) | 93 (9,1) | 3,00 (0,08) |
| Medellín | 668 (87,9) | 92 (12,1) | 7,26 (0,00) | 956 (90,1) | 105 (9,9) | 1,75 (0,18) |
| Cali | 292 (85,1) | 51 (14,9) | 2,71 (0,10) | 742 (93,8) | 49 (6,2) | 11,14 (0,00) |
| Bucaramanga | 79 (78,2) | 22 (21,8) | 1 | 204 (87,2) | 30 (12,8) | 1 |
| Barranquilla | 4 (80,0) | 1 (20,0) | 0,00 (0,92) | 70 (87,5) | 10 (12,5) | 0,00 (0,94) |
| Neiva | 57 (79,2) | 15 (20,8) | 0,02 (0,88) | 110 (91,7) | 10 (8,3) | 1,59 (0,20) |
| Régimen | | | | | | |
| Contributivo | 751 (85,4) | 128 (14,6) | 0,00 (0,96) | 2270 (90,7) | 233 (9,3) | 3,57 (0,05) |
| Subsidiado | 392 (87,7) | 55 (12,3) | 0,83 (0,36) | 470 (88,0) | 64 (12,0) | 1 |
| Otro | 257 (85,1) | 45 (14,9) | 1 | 5 (100) | 0 | 0,68 (0,40) |

Estado serológico y estratificación del riesgo de donantes y receptores de trasplante renal, Colombia 2010-2014

| Estratificación del riesgo | Estado serológico | n | % |
|----------------------------|-------------------|------|------|
| Alto | D+/R- | 128 | 7,3 |
| | D-/R+ | 180 | 10,2 |
| Intermedio | D+/R+ | 1433 | 81,2 |
| | D-/R- | 23 | 1,3 |

Discusión

- La prevalencia de CMV difiere entre regiones geográficas y está relacionada con el nivel de desarrollo de los países: es baja en países de Norteamérica, Europa y Australia, con prevalencias de 40 %, y alcanza hasta un 100 % en países de Asia y África.
- Menor seroprevalencia de IgG para CMV en Bucaramanga: condiciones socioeconómicas, menor número de individuos que Medellín y Bogotá, cifras más altas de seroprevalencia.
- A medida que aumenta la edad se incrementaron los resultados positivos para anticuerpos anti-CMV
- Correa et al. (Colombia) reportaron prevalencias en donantes del 81 % y en receptores del 89 %; 76 % parejas positivas de donante y receptor. Mayor tamaño de muestra.

Discusión

- Estos datos tienen repercusiones en la planeación de las estrategias de prevención de la reactivación, la infección o el desarrollo de la enfermedad entre los pacientes sometidos a trasplantes.
- Diaz J. et al (Medellín): frecuencia de bajo riesgo 0,8%, riesgo intermedio 90,9% y 8,2% de riesgo alto, lo que sugiere que la mayoría de los pacientes requieren una estrategia preventiva (profilaxis o estrategia preventiva).
- Limitación: No se pudo conocer la conducta adoptada en el seguimiento de los individuos sometidos a trasplante.

Conclusiones

- Donantes son principalmente hombres jóvenes: condiciones sociales y causas de muerte de los donantes de órganos en el país.
- Mayor número de donantes y receptores de trasplante renal se presentó en el 2010, año durante el cual la Red de Donación y Trasplante presentó su máxima actividad.
- Se determinó la edad como una variable asociada a una mayor prevalencia IgG
- Se confirmó la alta prevalencia de la infección por CMV en donantes y receptores de trasplante renal en Colombia.

Dirección Redes en Salud Pública
Subdirección Nacional de Trasplantes y
Bancos de Sangre

Luz Karime Osorio Arango
losorio@ins.gov.co

Instituto Nacional de Salud

Correo electrónico:
contactenos@ins.gov.co

Teléfono: (1) 220 7700 Ext. 1703 – 1704

fax 220 7700 Ext. 1283 – 1269

Bogotá, COLOMBIA

www.ins.gov.co

Línea gratuita nacional: 01 8000 113 400
400



XIX Encuentro de Epidemiólogos de Campo



**CUÉNTALE A TU FAMILIA
SOBRE TU DECISIÓN DE SER
DONANTE.**

#DéjaloConversado



XIX Encuentro de Epidemiólogos de Campo