

Medellín,

Señores  
Pedro Luis Pimienta Bedoya  
Carlos Alberto Camargo Cartagena- Abogado

Asunto: Rendición de dictamen pericial.

Demandante: Pedro Luis Pimienta Bedoya  
Demandado: Colombiana de Trasplantes  
Radicado: 2013-00727

En atención a la solicitud presentada por Usted en el cual solicita dar respuesta a los interrogantes formulados en relación con la atención médica en el proceso cuales se atendieron de conformidad con el análisis realizado a la historia clínica de la paciente aportada.

**I. OBSERVANCIA DEL ARTÍCULO 226 DEL CÓDIGO GENERAL DEL PROCESO:**

A fin de dar cumplimiento a las disposiciones contenidas en el artículo 226 de la ley 1564 de 2012, por medio de la cual se expide el Código General del Proceso y se dictan otras disposiciones, me pronuncié frente a las declaraciones e informaciones mínimas que debe contener el dictamen de la siguiente manera:

**1. La identidad de quien rinde el dictamen y de quien participó en su elaboración.**

Mi nombre JOSE NELSON CARVAJAL Q, identificado con la cédula de ciudadanía No. 15.401.840, médico egresado de la Universidad de Antioquia, con especialización en Interna y Nefrología de la Universidad de Antioquia.

**2. La dirección, el número de teléfono, número de identificación y los demás datos que faciliten la localización del perito.**

La dirección donde pueden localizarme es la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, ubicada en la carrera 51D No. 62-29, Departamento de Medicina Interna número de teléfono fijo 2196001.

**3. La profesión, oficio, arte o actividad especial ejercida por quien rinde el dictamen y de quien participó en su elaboración. Deberán anexarse los documentos idóneos que lo habilitan para su ejercicio, los títulos académicos y los documentos que certifiquen la respectiva experiencia profesional, técnica o artística.**

8  
1220

A fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en la mencionada disposición, informo que los títulos que poseo son los arriba enunciados, de los cuales adjunto copia simple. Igualmente adjunto la hoja de vida que da cuenta de los demás estudios realizados, fin de acreditar la idoneidad para rendir la correspondiente experticia.

**4. Si ha sido designado en procesos anteriores o en curso por la misma parte o por el mismo apoderado de la parte, indicando el objeto del dictamen.**

Manifiesto que no he sido designado en dictámenes periciales que hayan sido solicitadas por alguna de las partes o de los apoderados que fungen en este proceso.

**5. Si se encuentra incurso en las causales contenidas en el artículo 50 de la ley 1564 de 2012, en lo pertinente.**

Manifiesto bajo la gravedad del juramento que no me encuentro incurso en ninguna de las causales contenidas en el artículo 50 del Código General del Proceso (ley 1564 de 2012).

Además para la elaboración del presente dictamen se estudiaron y analizaron además de la historia clínica de la paciente, varias referencias bibliográficas.

Finalmente, a fin de dar cumplimiento al artículo 226 de la ley 1564 de 2012, manifiesto bajo la gravedad del juramento que se entiende prestado por la firma del dictamen que mi opinión es independiente y corresponde a mi real convicción profesional.



**Dr. Jose Nelson Carvajal Q.**  
MD Internista - Nefrólogo  
Profesor  
Sección de Nefrología  
Depto. De Medicina Interna  
Facultad de Medicina  
Universidad de Antioquia.

1230

**Respuesta a Preguntas del peritazgo de la historia clínica del paciente Pedro Luis Pimlenta Bedoya CC 98589349**

**1. ¿QUE ES EL TRASPLANTE RENAL?**

Un *trasplante* renal consiste en trasladar un riñón de una persona que es el donante a otra persona que es el receptor.

**¿QUE TIPOS DE DONANTE DE TRASPLANTES HAY?**

Existen dos tipos de donantes para trasplante: Donante vivo y donante fallecido (Donante cadaverico).

**¿CUALES SON LAS DIFERENCIAS ENTRE ESTOS?**

En el caso de donante vivo existe la cesión de determinados órganos sin poner en peligro la vida del donante. Por esto podemos donar un órgano cuando disponemos de dos iguales, por ejemplo, un riñón o un pulmón. Sin embargo, sólo podemos donar una parte del hígado o de sangre periférica, médula ósea, tejido óseo, óvulos.

En el caso de un donante fallecido; sólo es posible ser donante cuando se ha producido una muerte cerebral. Se podrá donar en este caso; la totalidad de los organos, huesos o tejidos. Existe un condicionante ineludible para el donante fallecido: el donante debe fallecer obligatoriamente en un hospital donde se disponga de medios adecuados para mantener artificialmente la ventilación pulmonar y la circulación del donante, hasta la extracción de los organos, para poder asegurar una correcta oxigenación de los órganos a trasplantar mediante la irrigación y perfusión de los mismos. Sólo se procederá a la extracción de los organos bajo esta condicion.

**2. COMO SE DEBE ESTUDIAR UN PACIENTE CANDIDATO PARA UN TRASPLANTE RENAL? EXPLIQUE.**

En general es aceptado que un paciente que sea candidato para ser receptor de un trasplante renal; se le hagan minimo los siguientes exámenes, como parte del protocolo de trasplante, independiente si el donante es donante cadaverico o donante vivo (relacionado o no relacionado):

1. Hemograma IV
2. Hemoclasificación grupo ABO y factor Rh
3. Tiempo de protrombina
4. Tiempo de tromboplastina parcial
5. Nitrógeno ureico
6. Creatinina en suero, orina u otros
7. Depuración de creatinina

8. Proteínas en orina de 24 horas
9. Uroanálisis con sedimento y densidad urinaria
10. Urocultivo (si tiene diuresis conservada)
11. Electroforesis de proteínas en cualquier líquido incluido suero y orina
12. Glucosa en suero, LCR u otro fluido diferente a orina
13. Ferritina
14. Colesterol total
15. Colesterol HDL
16. Triglicéridos
17. Potasio
18. Sodio
19. Cloro
20. Magnesio
21. Calcio por colorimetría
22. Fosforo inorgánico
23. Transaminasa glutámico oxalacética o aspartato amino transferasa [TGO-AST]
24. Transaminasa glutámico pirúvica o alanino amino transferasa [TGP-ALT]
25. Bilirrubinas total y directa
26. Fosfatasa alcalina
27. Hormona estimulante del tiroides ultrasensible
28. Hormona paratiroidea molécula intacta
29. Hemoglobina glicosilada por anticuerpos monoclonales (HbA1c)
30. Ácido úrico
31. Gonadotropina coriónica, subunidad beta cualitativa, [bhcg] prueba de embarazo en orina o suero (Mujeres)
32. Antígeno específico de próstata (hombres)
33. Hepatitis B antígeno de superficie aghbs
34. Hepatitis B anticuerpos central totales [anti-core hbc]
35. Hepatitis B anticuerpos s [anti-hbs]
36. Hepatitis C, anticuerpo [anti-hvc]
37. VIH 1 y 2 anticuerpos
38. VDRL en suero, SEROLOGÍA
39. Epstein-barr, anticuerpos ig G [tempranos g] por EIA
40. Epstein-barr, anticuerpos ig M [tempranos m] por EIA
41. Citomegalovirus, anticuerpos ig G [cmv-g] por EIA
42. Citomegalovirus, anticuerpos ig M [cmv-m] por EIA
43. Tripanosoma cruzi [chagas] anticuerpos por EIA
44. Toxoplasma gondii anticuerpos ig G por EIA
45. Toxoplasma gondii, anticuerpos ig M por EIA
46. HTLV Iy II anticuerpos totales
47. Factor reumatoideo [r.a.] cuantitativo por nefelometría
48. Nucleares anticuerpos [ANA] por IFI
49. Complemento sérico c3 cuantitativo por nefelometría
50. Complemento sérico c4 cuantitativo por nefelometría
51. Prueba de tuberculina

### AYUDAS DE DIAGNOSTICO

1. Cistouretrografía Miccional
2. Rx de Tórax (AP y lateral)
3. Endoscopia del Tracto Digestivo Superior
4. Estudio de Coloración Básica en Biopsia (1)
5. Ecografía Abdominal Total
6. Electrocardiograma (EKG)
7. Ecocardiograma Modo M Y Bidimensional con Doppler a Color
8. Citología Vaginal (Mujeres)
9. Mamografía Para Mayores De 40 Años (Mujeres)

### DIABÉTICOS

1. Ecocardiograma Stress Con Prueba Farmacológica
2. Pletismografía arterial de Miembros inferiores
3. Electromiografía y velocidades de conducción de miembros inferiores
4. Urodinamia

### MAYORES DE 50 AÑOS

1. Ecocardiograma Stress Con Prueba Farmacológica
2. Colonoscopia o Colon por enema

### ANURICOS

1. Urodinamia

### INMUNOLOGIA

HLA para clase I y Clase II

PRA cualitativo

PRA cuantitativo (si el PRA Cualitativo es positivo)

Anticuerpos citotóxicos con los posibles donantes

### Los objetivos de la evaluación pre-trasplante son:

1. Asegurar que el trasplante renal es técnicamente posible
2. Asegurar que la expectativa de vida del receptor no será comprometida por el tras-plante
3. Asegurar que la sobrevida del injerto no estará limitada por muerte prematura del receptor.
4. Asegurar que las condiciones pre-existentes no serán exacerbadas por el trasplante
5. Identificar medidas que se deben tomar para minimizar las complicaciones peri y post-operatoria.

Es de resaltar que cada grupo de trasplantes tiene sus propios protocolos y la lista de exámenes puede presentar variaciones entre un centro de trasplantes y otro.

Sin embargo las pruebas infecciosas (Hepatitis B antígeno de superficie AgHbs  
Hepatitis B anticuerpos central totales [anti-core hbc], Hepatitis B anticuerpos s

7  
1233

[anti-hbs], Hepatitis C, anticuerpo [anti-hvc], VIH 1 y 2 anticuerpos, VDRL en suero, SEROLOGÍA, Epstein-barr, anticuerpos ig G [tempranos g] por EIA, Epstein-barr, anticuerpos ig M [tempranos m] por EIA, Citomegalovirus, anticuerpos ig G [cmv-g] [chagas] anticuerpos por EIA, Toxoplasma gondii anticuerpos ig G por EIA, Tripanosoma cruzi Toxoplasma gondii, anticuerpos ig M por EIA, HTLV I y II anticuerpos totales) deben estar siempre en el protocolo.

**3. DEBE PRIVILEGIARSE EL DONANTE VIVO SOBRE EL DONANTE CADAVERICO, EN CUANTO A LA COMPATIBILIDAD Y EN CUANTO A LA SEGURIDAD DEL RECEPTOR Y LA EVOIUCION DEL TRASPLANTE? EXPLIQUE LA RAZON DE SU RESPUESTA.**

En trasplante renal, siempre los resultados van a ser mejores con un donante vivo en relacion a un donante fallecido.

Con respecto a la compatibilidad; los resultados van a ser mejores si se trata de un donante vivo (donante vivo relacionado o no relacionado), en relacion a los resultados que con un donante de cadaver.

Cuando hablamos de resultados nos referimos a los principales indicadores que se miden en trasplante, como son la sobrevida del injerto renal y tasa de rechazos.

Si tenemos en cuenta el reporte anual de USA de 2018 (<https://www.usrds.org/adr.aspx>) los receptores de donante vivo tienen una sobrevida del injerto en el primer año del 97,6%, a los 5 años del 85,3% y a los 10 años del 64,9%, contra las sobrevidas del injerto con donante de cadaver del 92,7% en el primer año, a los 5 años del 75,3% y a los 10 años del 48,3%

**4. EN CUANTO A LOS COSTOS DE LOS TRASPLANTES RENALES, EXPLIQUE SI ES MAS COSTOSO EL TRASPLANTE CON DONANTE VIVO QUE EL TRASPANTE REALIZADO CON DONANTE CADAVERICO? EXPLIQUE.**

Los costos del trasplante van a variar según el centro de trasplantes. Hay centros de trasplante en que el valor de un trasplante renal con donante vivo y el trasplante renal con donante fallecido tienen el mismo costo (incluye en ambos los estudios del donante). Pero en algunos centros de trasplante pueden existir diferencias en las tarifas según el tipo de donante.

**5. EXPLIQUE QUE ES LA COMPATIBILIDAD ENTRE DONANTE Y RECEPTOR EN EL TRASPLANTE RENAL, QUE IMPORTANCIA TIENE LA COMPATIBILIDAD, EN LA EVOLUCION Y PRONOSTICO DEL TRASPLANTE RENAL, CUAL ES EL PROTOCOLO ESTABLECIDO PARA**

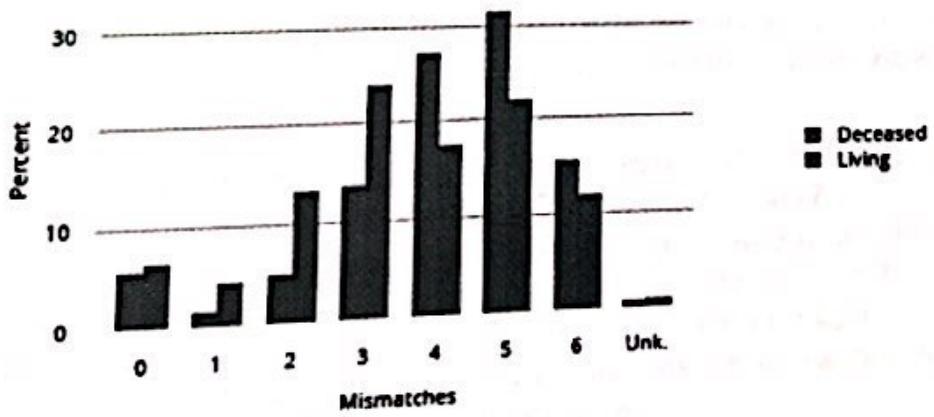
10  
1234

**VALORAR ESTA COMPATIBILIDAD Y COMO SE DETERMINA?  
EXPLIQUE.**

Las moléculas del complejo mayor de histocompatibilidad (CMH), también llamadas antígenos leucocitarios humanos (HLA), son el producto de un conjunto de genes que son responsables de que el sistema inmune rechace los tejidos trasplantados y detecte elementos extraños en nuestro organismo. Las moléculas del HLA Clase I (HLA-A, HLA-B, HLA-C) se encuentran en todas las células nucleadas del organismo, pero las moléculas del HLA clase II (HLA-DP, HLA-DQ, HLA-DR), son expresadas únicamente por las células del sistema inmune. Actualmente se conocen más de 1600 alelos para el HLA clase I y HLA clase II. Los más importantes de estos alelos para trasplante son HLA-A, HLA-B y HLA-DR. Todos los humanos tenemos tres pares de estos alelos: 3 heredados del padre y otros 3 de la madre. Los que se comparan al momento de tener un trasplante con los 6 que tiene un posible donante. Si son iguales algunos de estos alelos con el donante se dice que es compatible por que comparte algunos de los alelos del HLA y se dice que comparte desde 0 hasta los 6 alelos.

Con los esquemas de inmunosupresión actuales la compatibilidad HLA no es lo más importante. Es posible trasplantar pacientes con 0 compatibilidad con resultados muy buenos y similares que con los donantes que son compatibles en el HLA y tanto con donante fallecido como con donante vivo es frecuente tener bajas compatibilidades.

Si tenemos en cuenta el OPTN/SRTR 2017 Annual Data Report: Kidney, publicado en American Journal Of Transplantation de febrero de 2019( Am J Transplant. 2019 Feb;19 Suppl 2:19-123):



**Figure KI 67. Total HLA A, B, and DR mismatches among adult kidney transplant recipients, 2013-2017. Donor and recipient antigen matching is based on OPTN antigen values and split equivalences policy as of 2016.**

II  
1255

Solo el 7% de los donantes de cadaver tienen 0 incompatibilidad para el HLA contra el 8% de los donantes vivos. Si vemos la grafica en frecuente entre donantes vivos y donantes cadavericos, tener altas incompatibilidades en el HLA, sin embargo esto no es una Barrera para realizar trasplantes y tener buenos resultados, llegandose a tener las 6 incompatibilidades del HLA en el 15% de los donantes de cadaver y el 12% de los donantes vivos (en los que se espera mejor compatibilidad).

Todos los grupos de trasplante tienen un laboratorio de inmunologia de referencia, en donde se hace los estudio de inmunologia de los posibles receptores (HLA para clase I y HLA para clase II, Panel de reactividad de anticuerpos para clase I y clase II (PRA Clase I y PRA clase II)) donde se hacen tambien los estudios inmunologicos de los posibles donantes (HLA para clase I y HLA para clase II). En el caso de que un receptor este en lista de espera para trasplante renal con donante de cadaver; debe enviar suero cada mes a este laboratorio de inmunologia, para poder hacer una prueba con los posibles donantes que se tengan; llamada anticuerpos citotoxicos, en las que se busca establecer que el receptor no tenga anticuerpos preformados contra el posible donante y evitar los rechazos hiperagudos con el trasplante.

#### 6. QUE CONSECUENCIAS TIENE TRASPLANTAR UN RIÑON CON BAJA COMPATIBILIDAD?

La baja compatibilidad usualmente puede condicionar la sobrevida del injerto renal con donante de cadaver y con donante vivo. Pero hay que tener en cuenta que solo hay diferencias significativas en la sobrevida de los injertos cuando se comparan los pacientes con 0 o 1 incompatibilidades con los que tienen de 2 a 6 incompatibilidades. Pero cuando se comparan la sobrevida de los injertos que tienen 2 a 4 incompatibilidades del HLA con el donante que tienen 5 a 6 incompatibilidades no hay significancia estadistica.

Tener 0 a 1 incompatibilidad con un donante fallecido es bastante dificil de lograr y aun con donante vivo relacionado es bastante dificil alcanzarlo. La mayoría de los trasplantes con donante de cadaver tienen 2 a 4 o mas incompatibilidades sin que esto afecte significativamente la sobrevida de los injertos.

#### EXPLIQUE Y SEÑALE EN QUE CASOS DEBE ACUDIRSE A UN TRASPLANTE DE UN RIÑON DE BAJA COMPATIBILIDAD?

Dado que la mortalidad en dialisis es bastante alta (mortalidad en dialisis es del 10% por año), es mejor la sobrevida de un paciente con un trasplante renal de baja compatibilidad a que el paciente continúe en dialisis. Siempre la mejor opcion para un paciente en dialisis es el trasplante renal independiente de la compatibilidad con el donante.

**7. QUE ES EL MISMATCH?**

Son las incompatibilidades que tiene un receptor con el donante. De los 6 alelos del HLA que tiene un receptor de un trasplante y los 6 alelos del HLA que tiene el donante; pueden compartir desde 0 hasta los 6 alelos. Cualquier incompatibilidad se define como un mismatch.

**EXPLIQUE Y SEÑALE CUAL ES SU IMPORTANCIA EN UN TRASPLANTE RENAL?**

Entre mas compatible sea un donante con un receptor de un trasplante renal, se esperan menos episodios de rechazo y mejor sobrevivencia del injerto renal. Sin embargo con los esquemas de inmunosupresion actuales en trasplante renal, si bien el HLA es importante, las sobrevivencias de los injertos renales con baja compatibilidad son significativas y solo hay significancia estadística cuando se comparan los riñones con 0 a 1 incompatibilidad con los riñones de receptores con 2 a 6 incompatibilidades. Es de resaltar que tener 0 a 1 incompatibilidad con un donante de cadaver es difícil de encontrar aun en donantes vivos relacionados.

**8. CUAL DEBE SER EL RESULTADO DEL MISMATCH PARA REALIZAR UN TRASPLANTE RENAL DE MANERA SEGURA Y ADECUADA.**

Un donante puede tener 0 incompatibilidad con el receptor y el trasplante se puede realizar de manera segura y adecuada.

Con los esquemas de inmunosupresion actuales es posible lograr sobrevivencias de los injertos renales adecuadas aun con bajas compatibilidades y no hay diferencia significativa entre 3-4 mismatch comparados con los de 5 a 6 mismatch. Solo hay significancia estadística cuando se comparan donantes con 0 a 1 mismatch con los que tiene 2 o mas incompatibilidades.

Pero tener 0 a 1 mismatch es bastante difícil con cualquier tipo de donante (cadaver o vivo relacionado).

**9. CUAL FUE EL MISMATCH REPORTADO PARA EL SEÑOR PEDRO LUIS PIMIENTA RESPECTO DEL RIÑON CADAVERICO DONADO?**

En el mismatch reportado, el donante comparte con el receptor tres alelos del HLA. Comparte 2DR y 1B, no comparte 2A y no comparte 1B (no comparte 3 de los 6 alelos). Esta es una buena compatibilidad para un trasplante con un donante de cadaver.

**10. QUE PROCEDIMIENTOS O TRATAMIENTOS MEDICOS, FARMACOLOGICOS Y DEMAS RELACIONADOS DEBEN SEGUIR CON UN PACIENTE AL QUE SE LE TRASPLANTA UN RIÑON DE BAJA COMPATIBILIDAD? EXPLIQUE.**

La inmunosupresion no la determina la compatibilidad entre donante y receptor.

La inmunosupresion la determina el estado inmunologico previo al trasplante por parte del receptor y esto se determina con el Panel de Reactividad de Anticuerpos (PRA) tanto para el HLA clase I como para el HLA Clase II. Con esto se establece el riesgo del receptor de presentar rechazo.

En la historia de ingreso para el trasplante el 12/09/2010 a la clinica Marly el paciente es evaluado por un medico general, no hay nota de nefrologo ni de cirujano previo al trasplante y solo se encuentra la valoracion pre anestesia por el anestesioologo. En la historia de la clinica Marly no hay ningun dato referente al estado Inmunologico del paciente previo al trasplante y las compatibilidades entre donante y receptor.

Hay otra historia clinica de Colombiana de Trasplantes (llama la atencion que para un mismo evento hay dos historias clinicas de 2 instituciones diferentes: Clinica Marly y Colombiana de Trasplantes, no es claro porque 2 historias clinicas).

En la historia de Colombiana de Trasplantes hay una nota de ingreso para el paciente al trasplante (Colombiana de Trasplante es una IPS? es lo mismo que la clinica Marly?, quien es el encargado del trasplante Clinica Marly o Colombiana de trasplantes?, quien tiene el contrato con las EPS para hacer trasplantes: Clinica Marly? o Colombiana de Trasplantes?). En la nota del 12/09/2010 paginas #23 y #24 se establece la compatibilidad entre donante y receptor. Se reporta el resultado de los anticuerpos citotoxicos y se reporta el PRA (asumo que es cuantitativo) del 0% para Clase I y Clase II.

El Trasplante renal del señor Pedro Luis Pimienta, se trato de un trasplante renal en un paciente con bajo riesgo inmunologico. No se requiere en este caso mayor inmunosupresion, tanto para la terapia de induccion para el trasplante renal como para la terapia de mantemimmiento inmunosupresor.

En general un paciente la baja compatibilidad no requiere ninguna intervencion diferente desde el punto de vista de la terapia inmunosupresora y se realiza terapia de induccion y mantenimiento inmunosupresor estandar. Los protocolos de inmunosupresion cambian en su terapia de induccion solo en los casos en el que el PRA cuantitativo determina que el paciente es de alto riesgo inmunologico o se trata de un paciente hipersensibilizado.

**11. QUE ES EL RECHAZO RENAL Y QUE LO CAUSA EN EL CONTEXTO DEL TRASPLANTE RENAL? EXPLIQUE.**

El rechazo, es un proceso en el cual el sistema inmune del receptor de un trasplante ataca al órgano o tejido trasplantado.

El sistema inmune generalmente nos protege de sustancias que pueden ser nocivas tales como microorganismos, toxinas y, algunas veces, células cancerígenas. Estas sustancias dañinas tienen proteínas llamadas antígenos. Tan pronto como estos antígenos ingresan al cuerpo, el sistema inmunitario reconoce que no son del cuerpo de esa persona y que

T4  
1238

son "extraños" y los ataca. Esto es lo que se conoce como un rechazo del organo trasplantado.

Un rechazo se produce por el reconocimiento del sistema inmune del receptor de que el organo trasplantado no es propio y siempre va a tratar de atacarlo para destruirlo.

**12. EXPLIQUE SI UN RIÑON DE BAJA COMPATIBILIDAD GENERA RECHAZO RENAL? EXPLIQUE.**

Cuando una persona recibe un organo de otra persona el sistema inmune puede reconocer que es extraño. Esto se debe a que el sistema inmune de la persona detecta que los antígenos en las células del organo trasplantado son diferentes y esto puede desencadenar un rechazo al trasplante. Entre mas compatible sea un organo el riesgo de rechazo es mas bajo. Para ayudar a prevenir esta reacción del rechazo se hacen pruebas tanto al donante del organo como a la persona que lo está recibiendo. Cuanto más similares sean los antígenos entre el donante y el receptor, menor será la probabilidad de que el organo sea rechazado. La compatibilidad generalmente no es perfecta. No existen dos personas que tengan antígenos idénticos, exceptuando los gemelos idénticos.

Para evitar los rechazo se utilizan medicamentos que inhiben el sistema inmune del receptor. El objetivo es impedir que dicho sistema ataque al organo trasplantado. Si estos medicamentos no son utilizados, el cuerpo casi siempre lanzará una respuesta inmune que destruirá el tejido extraño (Riñon).

Es decir un organo puede ser compatible con el receptor. Pero si el receptor no recibe la inmunosupresion adecuada el sistema inmune va a reconocer los antígenos que no son compatibles y se va a presentar un rechazo.

Un riñon de baja compatibilidad puede generar un rechazo renal, pero esto puede evitarse con una adecuada terapia de inmunosupresion. La baja compatibilidad entre donante y receptor no es actualmente una barrera para hacer trasplantes renales.

**13. EXPLIQUE SI LOS EPISODIOS DE RECHAZO DE RIÑON TRASPLANTADO DISMINUYE LA VIDA UTIL DEL TRASPLANTE Y PUEDE AFECTAR SU FUNCIONALIDAD? EXPLIQUE.**

Los rechazos dependiendo de su severidad pueden comprometer la sobrevivida del organo trasplantado.

Hay varios tipos de rechazos. Pero dependiendo de el tipo de rechazo y la respuesta al tratamiento el paciente puede quedar con la funcion renal normal (en trasplante de riñon) o con alteracion de la funcion renal.

5  
1239

Los rechazos son mas comunes en el primer año del trasplante. Sin embargo los rechazos en el primer año que son diagnosticados y tratados oportunamente usualmente no comprometen significativamente la sobrevida del trasplante. Caso contrario es con los rechazos que no se diagnostican a tiempo, dado que entre mayor tiempo de evolucion del rechazo hay mayor daño renal y si la funcion renal no se normaliza y en el primer año la creatinina es mayor de 1,47 mg/dl (estudio colobarativo de Opels) la sobrevida de esos trasplantes va a ser menor que los pacientes que no han rechazado y que los pacientes que han tenido rechazos en el primer año pero que quedan con creatininas menores de 1,47 mg/dl.

En el caso en mencion es llamativo que despues de la induccion del trasplante con Alemtuzumab (Medicamento no registrado en Colombia y el mundo para terapia de induccion en trasplantes), a pesar de que el paciente y el donante tenian una buena compatibilidad el paciente solo recibio Ciclosporina y prednisona 6 semanas despues del trasplante. Este fue el factor que condiciono que el paciente hubiera rechazado (la falta de adecuada inmunosupresion). El paciente solo recibio como terapia de mantenimiento para el trasplante una dosis de micofenolato sodico de 1080 mg al dia que es la dosis usual con este tipo de induccion (Alemtuzumab pero cuando se combina con inhibidor de la calcineurina (Tacrolimus o Ciclosporina) mas esteroides.

Si bien el paciente por la evolucion presentada tenia una Necrosis tubular aguda no se le realizo biopsia oportunamente (nunca se le hizo una biopsia temprana para comprobarla) y cuando se hizo la biopsia mas de 6 semanas despues del trasplante, a pesar de que nunca tuvo funcion renal normal (no es claro por que no se hizo biopsia mas temprano y porque para una biopsia renal se debe llevar el caso del paciente a una junta medica en Colombiana de Trasplantes (o en la Clinica Marly), cuando es una decision clinica del medico tratante en la que puede estar en juego la sobrevida del trasplante). En los casos en los que se sospecha NTA es comun que por el no inicio de una inmunosupresion adecuada se enmascare un rechazo agudo (20% de las necrosis tubulares agudas pueden acompañarse simultaneamente de un rechazo). En estos casos la indicacion es iniciar con tacrolimus a dosis bajas y evaluando niveles (La terapia ideal en 2010 era iniciar Tacrolimus) si bien el tacrolimus puede enlentecer la recuperacion de una NTA previene la aparicion de rechazos. Tampoco es claro porque si no se le iniciaba el Tacrolimus porque no se iniciaron los esteroides mas tempranamente (no es claro el manejo de la inmunosupresion en la historia clinica).

#### 14. QUE ES LA INMUNOSUPRESION? EXPLIQUE.

Son los medicamentos que se utilizan para evitar que el sistema inmune se active y rechace el trasplante.

Son medicamentos que actuan en el sistema inmune modulando o inhibiendo su funcion, para evitar que el organo trasplantado sea reconocido como extraño y se prodizcan rechazos.

16  
1240

## **PARA QUE SE UTILIZA LA INMUNOSUPRESION EN TRASPLANTE RENAL?**

El objetivo de la inmunosupresion es impedir que el sistema inmune ataque al órgano trasplantado. Si estos medicamentos no se utilizan, el cuerpo casi siempre lanzará una respuesta inmunitaria y destruirá el tejido extraño.

## **SEÑALE DE QUE DEPENDE LA INTENSIDAD DE TAL INMUNOSUPRESION EN TRASPLANTE RENAL?**

La inmunosupresion va a depender del estado de sensibilizacion que tiene el paciente previo al trasplante. Es decir depende del riesgo de rechazo que tiene el paciente. Un paciente cuando rechaza lo hace con celulas (rechazo celular mediado por los linfocitos T que son un tipo de globulos blancos) o lo hace con anticuerpos. En el caso de anticuerpos los puede tener desde antes del trasplante o producir los anticuerpos despues del trasplante. El grado de sensibilizacion previo al trasplante lo determina el PRA (PRA para Clase I o PRA para clase II como se determino anteriormente), es decir que el paciente tiene anticuepos previamente formados contra partes del HLA de otras personas y esto se da usualmente en pacientes que han tenido trasplantes previos, multi transfundidos o mujeres con varios hijos. Si el paciente tiene anticuerpos preformados desde los estudios previos al trasplante se determina si es un paciente de bajo riesgo (PRA usualmente menor del 20%), sensibilizado (PRA del 21%-80%) y altamente sensibilizado (PRA >80%).

Con las pruebas inmunologicas previas al trasplante se descarta en gran medida la posibilidad de que un paciente presente un rechazo mediado por anticuerpos. Por lo que es mas frecuente que se presenten rechazos celulares en el primer año del trasplante y principalmente en los primero 6 meses.

Si un paciente tiene un PRA > 20% la terapia de induccion para el trasplante tiene una mayor duracion y se debe garantizar que tenga una adecuada inmunosupresion de mantenimiento. Pero los niveles y dosis de los medicamentos inmunosupresores de mantenimiento son los mismos que para los pacientes de bajo riesgo. Es decir solo cambia la duracion de la terapia de induccion.

En conclusion la inmunosupresion de un receptor para trasplante renal, va a depender de el riesgo inmunologico que tiene el receptor para presentar rechazos (no va a depender de a compatibilidad entre el donante y el receptor).

La inmunosupresion de un trasplante renal tiene varias etapas.

**Terapia de induccion:** bolos de metilprednisolona, Timoglobulina o basiliximab

El Alemtuzumab si bien es utilizado por algunos grupos de trasplante como terapia de induccion en trasplante renal, no esta aprobado en el mundo para este uso. Otros medicamentos utilizados como terapia incuccion son:

#  
1241

Basiliximab que tiene indicación en pacientes de bajo riesgo inmunológico, se acompaña de alta tasa de rechazos en nuestro medio por lo que los grupos de trasplantes utilizan Timoglobulina como terapia de inducción para prevenir los rechazos del trasplante.

Terapia de mantenimiento (Inmunosupresión estándar): Tacrolimus, Micofenolato sódico o Micofenolato Mofetil y prednisona. (el tacrolimus es hasta 100 veces más potente que la ciclosporina para evitar rechazos y los grupos de trasplantes no utilizan generalmente ciclosporina como terapia estándar de inmunosupresión).

Estos medicamentos se inician usualmente antes de llevar al paciente al trasplante.

Hay que tener en cuenta que los protocolos de inmunosupresión pueden tener variaciones en los diferentes grupos de trasplantes.

#### **15. QUE EFECTOS SECUNDARIOS, RIESGOS Y COMPLICACIONES TIENE LA INMUNOSUPRESION EN EL PACIENTE?**

La inmunosupresión tiene efectos secundarios importantes y va a depender del tipo de inmunosupresor y la dosis que se prescribe.

El alemtuzumab que fue utilizado en el paciente como parte de la terapia de inducción tiene como indicación por parte del fabricante y el registro colombiano IMVIMA: "tratamiento alternativo de pacientes adultos con esclerosis múltiple recidivante remitente con enfermedad activa definida por características clínicas o por imágenes de diagnóstico", sin embargo muchos grupos de trasplantes lo han utilizado como terapia de inducción para trasplante por fuera del registro que tiene el medicamento. Tiene como efectos secundarios: formación de autoanticuerpos y aumentar el riesgo de enfermedades de origen autoinmune incluyendo: púrpura trombocitopénica inmune (PTI), trastornos de tiroides o, raramente nefropatías (por ejemplo, enfermedad por anticuerpos anti-membrana basal glomerular), y hepatitis autoinmune (HAI). Además Citopenias (anemia, leucopenia, trombocitopenia), aumenta el riesgo de infecciones.

Generalmente los inmunosupresores tienen alto riesgo de que el paciente presente infecciones, no solo infecciones comunes en la población general, sino que aumenta el riesgo de infecciones oportunistas, como el citomegalovirus, BK Virus, Pneumocistis Jiroveci, toxoplasma, y hongos como aspergillus o histoplasma, etc.

Además la inmunosupresión puede aumentar en algunos pacientes el riesgo de algunos tipos de cáncer.

**EXPLIQUE Y SEÑALE QUE ES LA PANCITOPENIA, LA LEUCOPENIA EN RELACION CON LA INMUNOSUPRESION.**

18  
1242

La pancitopenia es el descenso anormal de todos los elementos celulares de la sangre: glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas. Es decir la presencia simultaneamente en un paciente de anemia (disminucion de la hemoglobina), leucopenia (globulos blancos bajos) y trombocitopenia (plaquetas disminuidas).

El descenso de los globulos blancos se llama leucopenia.

Algunos inmunosupresores pueden producir leucopenia, pero tambien algunos de los medicamentos que se utilizan para evitar infecciones (Profilaxis).

Dentro de los inmunosupresores que recibio el paciente el Alemtuzumab puede producir leucopenia, como tambien el micofenolato sodico produce leucopenia, pero tambien la profilaxis para Pneumocistis Jiroveci con trimetropin Sulfa y el valganciclovir para evitar la infeccion por citomegalovirus que recibio como profilaxis.

**16. TRASPLANTAR UN PACIENTE DE BAJA COMPATIBILIDAD GENERA QUE SE TENGA QUE INMUNOSUPRIMIR MAS AL PACIENTE AL QUE SE LE REALIZA EL TRASPLANTE? EXPLIQUE.**

Como se explico anteriormente el PRA es el que determina el riesgo inmunologico del receptor para presentar rechazos y no el estado de compatibilidad entre el donante y el receptor.

Del el PRA depende la intensidad de la inmunosupresion en la terapia de induccion ya que la terapia inmunosupresion de mantenimiento es igual para todos los receptores independiente de la compatibilidad que se tenga con el donante.

En el caso en cuestion el paciente era de bajo riesgo inmunologico para presentar rechazos ya que existe registro en la historia clinica de que presentaba PRA clase I y Clase II del 0%.

**17. CON QUE MEDICAMENTOS SE REALIZA ESTA INMUNOSUPRESION EN COLOMBIA. EXPLIQUE.**

La inmunosupresion en Colombia y en el mundo, para trasplante renal; se realiza de la siguiente manera:

**Terapia de Induccion:** bolos de metilprednisolona, Timoglobulina o basiliximab. En nuestro medio el basiliximab se acompaña de alta tasa de rechazos por lo que los grupos de trasplantes utilizan generalmente Timoglobulina como terapia de induccion para prevenir los rechazos del trasplante.

**Terapia de mantenimiento (Inmunosupresion estandar):** Tacrolimus, Micofenolato sodico o Micofenolato Mofetil y prednisona. (el tacrolimus es hasta 100 veces mas potente que la ciclosporina para evitar rechazos y los grupos de trasplantes no utilizan generalmente ciclosporina como terapia estandar de inmunosupresion).

Estos medicamentos se inician usualmente antes de llevar al paciente al trasplante.

19  
1293

Hay que tener en cuenta que los protocolos de inmunosupresion pueden tener variaciones en los diferentes grupos de trasplantes. Cada grupo de trasplantes tiene sus propios protocolos de inmunosupresion.

**18. CUAL ES EL PROTOCOLO DE INMUNOSUPRESION ACEPTADO EN COLOMBIA PARA EL AÑO 2010 Y QUE MEDICAMENTOS SE USAN PARA LA INMUNOSUPRESION DEL PACIENTE TRASPLANTADO? EXPLIQUE.**

No existe por el ministerio de salud, ni por los diferentes entes reguladores un protocolo de inmunosupresion para trasplante renal en Colombia.

Cada grupo de trasplantes es libre de tener sus propios protocolos de inmunosupresion ajustado generalmente a guias internacionales.

En general se debe hacer terapia de induccion con metilprednisolona mas Timoglobulina o Basiliximab. La terapia de mantenimiento se hace con Tacrolimus, Micofenolato sodico o Micofenolato Mofetil y prednisona. El tacrolimus es actualmente medicamento POS en trasplante renal por lo que no hay ninguna justificacion para utilizar Ciclosporina en el pais. Independiente si un medicamento es POS o no POS, el medico siempre debe ofrecerle al paciente la mejor alternativa disponible. Para el año 2010 la mayoría de los grupos de trasplantes utilizaban Tacrolimus como terapia inmunosupresora.

**19. SEÑALE SI ESTE PROTOCOLO- ACORDE A LAS HISTORIAS CLINICAS DE PEDRO LUIS PIMIENTA- SE APLICO DE MANERA ADECUADA EN EL CASO EN MENCION. EXPLIQUE.**

Los protocolos de inmunosupresion en trasplante pueden variar entre un centro de trasplantes y otro; Pero lo aceptado internacionalmente es tener, terapia de induccion para el trasplante y terapia de inmunosupresio de mantenimiento. Protocolo de profilaxis para infecciones oportunistas.

Protocolo para tratamiento de la disfuncion del injerto, realizacion de biopsias y tratamiento de rechazos agudos.

La terapia de induccion en el paciente Pedro Luis Pimiento; se realizo con bolos de metilprednisolona por tres dias, que es comun a todos los centros de trasplante y se utilizo tambien alemtuzumab 30 mg dosis unica antes del trasplante; sin embargo para el 2010 y actualmente el alemtuzumab no esta aprobado para uso en trasplante renal. Sin embargo algunos grupos de trasplante en el pais y en el mundo utilizaban Alemtuzumab como terapia de induccion. La licencia del invima para el Alemtuzumab es para el tratamiento de la esclerosis multiple. Solo estan aprobados para la epoca como terapia de induccion en trasplante en Colombia: la timoglobulina y el Basiliximab

1294

(ninguno de los dos fue utilizado en este caso, dado que el paciente recibió Alemtuzumab).

También se utilizó en la terapia mantenimiento micofenolato sódico a una dosis adecuada de 1080 mg al día.

Llama la atención que el paciente no recibió prednisona después de terminar los bolos de metilprednisolona. No fue sino hasta la consulta del 5 de noviembre de 2010 que se cita para evaluar el resultado de la biopsia y una vez se conoce el rechazo agudo 1A, se ordenan bolos de metilprednisolona y luego prednisona 100 mg a día. Si bien hay protocolos libres de inmunosupresión es conocido que estos conllevan mayor riesgo de rechazo (Haller MC, Royuela A, Nagler EV, Pascual J, Webster AC. Steroid avoidance or withdrawal for kidney transplant recipients. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 8. Art. No.: CD005632. DOI: 10.1002/14651858.CD005632.pub3).

No es normal dejar un paciente con solo micofenolato mofetil como tratamiento inmunosupresor después del trasplante.

En el paciente no se inició ninguno de los medicamentos inhibidores de la calcineurina (Tacrolimus o Ciclosporina) después del trasplante y no fue sino hasta el día 25/10/2010 que se inicia ciclosporina (más de un mes después del trasplante). Es decir el paciente permaneció 43 días sin un inhibidor de la calcineurina. Dado la inmunosupresión tan escasa que recibió en estos 43 días (la única inmunosupresión que recibía era micofenolato sódico a una dosis de 1080 mg al día) fue lo que condicionó la aparición de un rechazo, afortunadamente no fue un rechazo más severo que hubiera comprometido seriamente la viabilidad del órgano tal vez por la buena compatibilidad del donante con el receptor.

Considerando lo anterior al paciente después del trasplante debió adicionarse otro inmunosupresor con el Micofenolato para prevenir rechazos. Si no se iban a utilizar inhibidores de la calcineurina (que no es lo correcto en este caso) se debió iniciar al menos prednisolona (o prednisona). La falta de inmunosupresión adecuada en el post trasplante favoreció la ocurrencia del rechazo 1A que presentó el paciente. Mientras los médicos tratantes consideraban que lo que presentaba el paciente era una necrosis tubular aguda, se retrasó inexplicablemente la realización de la biopsia renal y no se hicieron los ajustes necesarios en la inmunosupresión que requería el paciente y para cuando se hizo la biopsia renal el paciente presentaba un rechazo.

Cuando un paciente presenta retardo en la función de injerto (necesidad de diálisis en la primera semana del trasplante) se debe iniciar Tacrolimus a bajas dosis (altas dosis de tacrolimus pueden retrasar la recuperación del riñón), sin embargo si se sospecha una necrosis tubular aguda debe hacerse una biopsia renal para comprobarla, ya que las dos entidades (necrosis tubular

21  
1245

aguda y un rechazo) pueden estar presentes simultaneamente y si no se hace una biopsia no es posible hacer el diagnostico ni el manejo adecuado. Es claro que no se debe diferir el inicio de inhibidores de calcineurina. Las guias KDIGO de 2009 recomiendan que la administración de inhibidores de calcineurina (Tacrolimus o Ciclosporina) no se demore hasta el inicio de la función del injerto, pero desafortunadamente esta recomendación no se tuvo en cuenta en este caso y llama la atención que se demoran 43 días para iniciar el inhibidor de calcineurina. Además inician ciclosporina en vez de Tacrolimus que sería de elección en este caso (la utilización de Ciclosporina es muy escasa en todos los grupos de trasplante dado la superioridad del tacrolimus para evitar rechazos) y llama la atención que para realizar una biopsia renal tengan que llevar el caso clínico a una junta médica. El paciente es evaluado ambulatoriamente en este lapso de tiempo solo por cirujanos con entrenamiento en trasplante (se sugiere verificar si los cirujanos que manejan al paciente tienen título universitario como cirujanos de trasplantes; a pesar de que en las historias queda registrado con sello que son cirujanos de trasplante esto debe verificarse) la biopsia es realizada (no hay soporte en la historia revisada de la fecha de la biopsia y el lugar donde se realiza) y no es reportada sino hasta el 4 de noviembre de 2010 (la indicación debió ser que esta biopsia renal se realizara en las primeras semanas del trasplante ante la no mejoría de la función renal y no esperar 6 semanas para realizarla) una vez se reporta el rechazo 1A se ordenan bolos de metilprednisolona ambulatoriamente (el manejo ideal en un rechazo siempre es el manejo hospitalario para evaluar la respuesta al tratamiento y en caso de no respuesta hacer manejo de rescate del órgano con inmunosupresores más potentes). Pero solo hasta después del tratamiento del rechazo se le prescribe al paciente prednisona (los esteroides debieron utilizarse desde el trasplante; más considerando que no se le prescribió inhibidor de la calcineurina y el paciente tenía alto riesgo de rechazo al dejarse solo con micofenolato como medicamento inmunosupresor) la única explicación para que el paciente presentara un rechazo 1A y no hubiera tenido un rechazo más severo fue la buena compatibilidad que tenía el donante con el paciente.

Considero que en este caso el manejo del protocolo de inmunosupresión en el paciente no fue el adecuado, además no encuentro una clara justificación porque se diferió tanto tiempo la realización de la biopsia renal. Llama la atención que en las consultas post trasplante en las primeras seis semanas del trasplante, no hay registro de que el paciente fuera evaluado por nefrología (Nefrologos con certificación en trasplante renal) ya que fue solo manejado por cirujanos, esto puede explicar el manejo no adecuado de la inmunosupresión y la no realización de una biopsia oportunamente (sugiero muy respetuosamente verificar los títulos y certificaciones en trasplante, así como la inscripción en la regional número 1 de todo el personal profesional que intervino en el manejo del trasplante y seguimiento post trasplante).

**20. SEÑALE CON BASE EN LA HISTORIA CLINICA DEL SEÑOR PEDRO LUIS PIMIENTA SI EL MISMATCH REALIZADO CON EL CADAVER QUE LE DONO EL RIÑON ERA EL IDEAL.**

Si, el mismatch es adecuado para realizar un trasplante. El paciente tenia con el donante una buena compatibilidad. Compartia de los 6 alelos del HLA tres de ellos.

**21. SEÑALE CON BASE EN LA HISTORIA CLINICA DEL SEÑOR PEDRO LUIS PIMIENTA SI LA COMPATIBILIDAD CON EL RIÑON DONADO ERA IDONEA, ADECUADA E IDEAL O EL RIÑON TRASPLANTADO ERA DE BAJA COMPATIBILIDAD? EXPLIQUE.**

El trasplante renal realizado al señor Pedro Luis Pimiento el 12 de septiembre de 2010, fue con una compatibilidad adecuada para un trasplante renal. La compatibilidad ideal es que comparta los 6 alelos del HLA, pero esto solo

seda en hermanos gemelos monocigoticos. Lo esperado es que al menos comparta algo del HLA. Compartir 3 alelos del HLA es esperado en hermanos no gemelos, sin embargo esta era la compatibilidad que tenian el donante y el receptor, lo que es una muy buena compatibilidad.

Con los esquemas de inmunosupresion actual (Terapia de induccion para el trasplante y terapia de mantenimiento), si bien la compatibilidad se tiene en cuenta no es lo mas importante para tener buenos resultados en trasplante renal.

Si evaluamos los estudios del grupo colaborativo que lleva el registro de mas de 400.00 trasplantes en el mundo, Solo hay diferencia significativa en la sobrevida del injerto renal, cuando las incompatibilidades son de 0 o maximo 1 alelo con los que tienen incompatibilidades de 2 o mas alelos.

Entre incompatibilidades de 2 o 3 alelos con los que tienen 4 o mas alelos de incompatibilidad, no hay diferencias significativas en la sobrevida del injerto.

En conclusion la compatibilidad entre el donante y el receptor Pedro Luis Pimiento, fue la adecuada para realizar un trasplante renal con donante de cadaver.

**22. SEÑALE SI EL SEÑOR PEDRO LUIS PIMIENTA TENIA CRITERIOS PARA SER TRASPLANTADO CON UN RIÑON DE BAJA COMPATIBILIDAD? EXPLIQUE.**

La sobrevida de un paciente con enfermedad renal grado 5 en dialisis; es mejor si es trasplantado independientemente de la compatibilidad que tenga con el donante a si continua en hemodialisis. Vive mas un paciente trasplantado renal independientemente de la compatibilidad si se compara con la sobrevida de un paciente en dialisis.

Por tal motivo; asi se hubiera trasplantado el señor Pedro Luis Pimiento con un riñon de baja compatibilidad, hubiera sido preferible a que se quedara en dialisis.

1247

Pero ese no es el caso. El señor Pedro Luis Pimienta, se trasplanta con un donante con el que tenía buena compatibilidad.

**23. COMO SE DEBE REALIZAR EL CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LLEVAR A CABO UN TRASPLANTE RENAL DE ORIGEN CADAVERICO? EXPLIQUE SEÑALANDO CUALES SON LOS RIESGOS Y COMPLICACIONES MAS FRECUENTES Y LOS MAS GRAVES A LOS QUE SE VE EXPUESTO EL RECEPTOR DEL TRASPLANTE.**

En Colombia el consentimiento informado debe contener lo siguiente:

**Voluntariedad:** acto mediante el cual un individuo libre ejerce su autodeterminación al autorizar cualquier intervención médica para sí mismo, en forma de medidas preventivas, de tratamiento, de rehabilitación o de participación en una investigación.

**Información en cantidad suficiente:** solo la reflexión basada en la relación que se ha establecido con un paciente en particular nos permitirá establecer cuáles son las necesidades reales de conocimiento del paciente respecto a su patología. La comunicación de la verdad en medicina constituye un imperativo ético, pero la determinación de la oportunidad de su comunicación sigue siendo un juicio clínico. La información que debe darse a un paciente determinado ha de entenderse como un proceso evolutivo, no como un acto clínico aislado dándole al enfermo la opción de escoger. Esto deberá adaptarse a la situación particular de cada paciente. Información con calidad suficiente: se considera que existen dos aspectos que pueden alterar la calidad de la información. La primera de carácter objetivo y se origina en el médico, la segunda es de carácter subjetivo y se origina en el paciente como receptor de la información. La información debe ser provista usando un lenguaje inteligible para el paciente, esto es de acuerdo a su nivel cultural y sus posibilidades de comprensión.

**Competencia:** según la teoría del consentimiento informado solo los pacientes competentes tienen el derecho ético y legal de aceptar o rechazar un procedimiento propuesto o sea de otorgar o no el consentimiento. La competencia se define como "la capacidad del paciente para comprender la situación a la que se enfrenta, los valores que están en juego y los cursos de acción posibles con las consecuencias previsibles de cada uno de ellos, para a continuación tomar, expresar y defender una decisión que sea coherente con su propia escala de valores". En la práctica médica institucional pública y privada tanto de médicos y otros profesionales de la salud, debe figurar la información completa en el consentimiento informado, enunciados de forma breve y en lenguaje comprensible, de manera que los conceptos médicos puedan entenderse por la generalidad de los pacientes.

24  
1248

No existe un formato unico de consentimiento informado para trasplante renal y cada centro tiene sus propios consentimientos Informados.

Se acepta generalmente que el consentimiento informado para trasplante renal debe tener los siguientes apartes:

- 1) Informacion clara y suficiente para el paciente respecto a que es un trasplante renal, en que consiste y para que sirve.
- 2) Debe tener informacion que describa como se realiza el trasplante renal.
- 3) Cuales son los efectos que se buscan con el trasplante y en que beneficia al paciente.
- 4) Informacion de que otras alternativas diferentes hay al trasplante renal para el manejo de la enfermedad renal cronica.
- 5) Informacion clara y suficiente sobre los riesgos que se tiene con el trasplante. Cuales son los riesgos mas frecuentes y cuales son los riesgos mas graves.
- 6) Debe tener un aparte en la que el paciente manifiesta que a entendido la informacion suministrada y es consciente de los riesgos que representa la intervencion y los acepta.
- 7) Debe contener los datos del profesional que brinda la informacion con su firma. Debe estar claro el nombre del paciente que recibe la informacion escrito por el paciente y su firma, ademas se debe contar con la firma de uno o dos testigos.

**24. QUE ESTUDIOS SE DEBEN HACER EN EL DONANTE CADAVERICO Y EN EL RIÑON DEL DONANTE CADAVERICO PARA GARANTIZARLE AL RECEPTOR QUE NO SE VA A VER AFECTADO EN SU SALUD CON LA REALIZACION DEL TRASPLANTE? EXPLIQUE.**

Hay un protocolo nacional establecido para poder recibir los riñones de un donante de cadaver.

La información mínima, válida y anonimizada del donante cadaverico para realizar la oferta de riñón en colombia es la siguiente:

- Sexo
- Edad
- Raza
- Peso
- Talla
- Grupo sanguíneo
- Causa de muerte
- Fecha y hora de diagnóstico de muerte encefálica
- Tiempo de intubación (en días)

- 25  
1249
- Soporte inotrópico vigente (medicamentos, fecha de inicio y dosis actual)
  - Antecedentes positivos (Patológicos, farmacológicos, quirúrgicos, familiares u otros).
  - Cuadro hemático
  - Creatinina
  - Nitrógeno uréico (BUN)
  - Parcial de orina
  - Estado hemodinámico (Signos vitales)
  - Diuresis actual
  - Tiempo de estancia en UCI.

De acuerdo con la evaluación del donante realizada por el médico coordinador y en caso de potenciales donantes con diagnóstico de muerte encefálica en los cuales exista legalización de donación y que no sean aceptados a nivel regional, podrán ser ofertados a nivel Nacional, con o sin criterios extendidos.

La IPS que acepta la oferta de un donante con criterios extendidos asume la responsabilidad del uso de este tipo de donantes, siempre y cuando se hayan informado todas las condiciones del donante para ser catalogado de esta manera.

Las siguientes situaciones son consideradas contraindicación absoluta para la obtención de riñón:

- Tumor cerebral primario de características malignas sin tipificación histopatológica (Diagnosticado por un especialista de las ramas de la neurociencia y documentado en la historia clínica).
- Tumor maligno excepto el basocelular y el cérvix in situ
- Contraindicaciones médico-legales, de acuerdo con lo establecido por el médico coordinador de donación y trasplantes, cuando para efectos de proteger el proceso de necropsia médico legal se defina la imposibilidad de extraer el componente anatómico, en concordancia con lo establecido por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, la Fiscalía General de la Nación u otras autoridades competentes para tal fin.

Una vez identificadas estas situaciones por parte del médico coordinador de donación y trasplantes, se deberá descartar la obtención del órgano. No obstante, será obligatorio realizar el registro del caso y su reporte oportuno en el sistema de información RedDataINS del Instituto Nacional de Salud.

Las situaciones no enlistadas como contraindicación absoluta son consideradas contraindicaciones relativas para la obtención de riñón, las cuales podrán ser evaluadas por los grupos de trasplante renal encargados de realizar la extracción de los riñones y aquellos con receptores compatibles en la lista de espera nacional. En caso de encontrar una o más contraindicaciones relativas, el médico coordinador de donación y trasplantes

46  
1250

deberá dejar constancia de las observaciones del caso, oportunamente y por escrito, utilizando los mecanismos establecidos para tal fin por el Instituto Nacional de Salud. El médico coordinador de donación y trasplantes es responsable de velar por la veracidad y suficiencia de la información suministrada, con el fin de garantizar un proceso de donación efectivo y seguro para todos los involucrados, conforme a lo establecido en la Circular 007 de 2017 del Ministerio de Salud.

A continuación, se enlistan algunas contraindicaciones relativas que los grupos podrán evaluar, caso por caso:

- HIV positivo, en los casos en los que se cuente con receptor HIV positivo.
- Sepsis no tratada o no controlada.
- Uso de sustancias psicoactivas por vía endovenosa durante el último mes (Se debe evaluar según el tipo de prueba realizada al donante).
- Compañeros sexuales en los últimos 6 meses con serología positiva para HIV (Excepto en aquellos casos para receptor HIV positivo).

Si el donante presenta inestabilidad hemodinámica que no puede ser corregida tras una hora de intervención médica, el coordinador de donación y trasplantes deberá informar la situación al Centro Regulador de Trasplantes, quien a su vez deberá reportarlo de inmediato a las Coordinaciones Regionales con grupos de trasplante interesados en trasplantar los riñones. Se deberá especificar: tiempo de inestabilidad, manejo instaurado y probables causas de la misma. En todos los casos en los que se descarte definitivamente el rescate de riñón por cuenta de inestabilidad hemodinámica, la Coordinación Regional respectiva deberá realizar un análisis académico del caso con los médicos coordinadores de donación y trasplantes de su área de influencia, para establecer las causas de la inestabilidad hemodinámica y detectar las posibles oportunidades de mejora en el mantenimiento de los donantes.

El perfil infeccioso mínimo a realizar al donante es: Anticuerpo anti antígeno de superficie de hepatitis B, anticuerpos contra HIV, Antígeno de superficie del virus de la Hepatitis B (HBsAg), anticuerpos totales contra el antígeno core del virus de la Hepatitis B (Anti HBc), anticuerpo contra el Virus de Hepatitis C (HCV), anticuerpos anti Citomegalovirus IgG (CMV IgG) Serología para Sífilis (VDRL), Anticuerpos contra Chagas, Anticuerpos anti Toxoplasma IgG, anticuerpos contra el virus Epstein Barr (EBV) IgG y anticuerpos anti HTLV 1 y 2.

Nota: Para el caso de donantes pediátricos adicional a estas pruebas se realizara la prueba toxoplasma IgM y citomegalovirus IgM.

Hay donantes que tienen criterios expandidos y es potestad del grupo de trasplantes recibir este tipo de donante o no. Por donante con criterios expandidos se tiene:

27  
1251

Todo donante > 60 años

O

Donante entre 50 y 59 años con al menos dos de los tres criterios:  
Accidente cerebrovascular como causa de la muerte.  
Antecedente de Hipertension arterial  
Creatinina en el donante mayor de 1.5 mg/dl

Si un grupo de trasplante utiliza los riñones de un donante con criterios expandidos tiene alto riesgo de presentar retardo en la función del injerto.

En conclusión los exámenes que se deben realizar a un potencial donante fallecido para trasplante renal en Colombia son:

Exámenes paraclínicos:

Donantes estándar: - Hemoclasificación y hemograma - Tiempos de coagulación - BUN y creatinina - AST, ALT, bilirrubinas, fosfatasa alcalina - LDH - Electrolitos (Na, Cl, K, Ca, Mg) - Glucemia - Ácido láctico - Uroanálisis - Troponina I (CPK, CPK-MB) - PSA (hombres mayores de 50 años).

Donantes con criterios extendidos: todo lo anterior más  
- Índice proteinuria/creatinuria - Microalbuminuria

Pruebas de infección:

HIV I y II - HTLV I y II - Virus de Epstein-Barr (IgG) - Toxoplasma gondii (IgG e IgM) - Citomegalovirus (IgG e IgM) - Serología para sífilis (VDRL) - Trypanosoma cruzi (Chagas) (IgG) - Dengue (IgM, IgG) (solo en caso de sospecha de muerte por dengue) - Hepatitis B core (IgG e IgM) - Hepatitis B (anticuerpos contra antígenos de superficie) - Hepatitis B (antígenos de superficie) - Hepatitis C (IgG)

BUN: nitrógeno ureico; AST: aspartato aminotransferasa; ALT: alanina transaminasa; LDH: lactato deshidrogenasa; CPK: creatininfosfocinasa; CPK-MB: creatininfosfocinasa de origen cardiaco; PSA: antígeno prostático específico; HbA1c: hemoglobina 'glucosilada'; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana; HTLV: virus linfotrópico de células T humanas

Para evaluar la función del riñón del posible donante se requiere uroanálisis y la creatinina. Estos exámenes están dentro de los estudios obligatorios a realizar en un potencial donante.

Con este protocolo de exámenes y una adecuada selección y cuidado del donante se considera que el receptor no va a ser afectado en su estado de salud, por el contrario se espera que mejore su condición clínica.

28  
1252

**25. QUE ES UN UROCULTIVO POSITIVO Y QUE INDICA EL MISMO? EXPLIQUE.**

Un urocultivo positivo indica que hay o infección del tracto urinario o colonización por una bacteria del tracto urinario. Si el paciente tiene síntomas de infección del tracto urinario con un urocultivo positivo; se define que el paciente tiene infección urinaria. Si el paciente no tiene síntomas urinarios y el urocultivo es positivo, se define que el paciente tiene una bacteriuria asintomática (es decir hay una bacteria colonizando el tracto urinario pero no le está produciendo ninguna infección).

**26. QUE IMPLICACION TIENE EN LA SALUD DEL RECEPTOR QUE EL DONANTE TENGA UN UROCULTIVO POSITIVO? EXPLIQUE Y SEÑALE ACORDE A LA HISTORIA DEL SEÑOR PEDRO LUIS PIMIENTA SI ESTO SUCEDIÓ EN EL CASO EN MENCIÓN.**

En la historia de la clínica Marly, solo existe una referencia a que el donante tenía alguna infección. En la nota quirúrgica del 12/09/2010, el Dr. Fernando Giron, anota "Cefuroxima x DC" (Asumo que es la sigla de donante cadavérico) con E. Coli.

Pero no hay ninguna referencia al Tipo de cultivo (hemocultivo, urocultivo, ambos, cultivo de secreción?, etc) tampoco hay referencia con respecto a la sensibilidad a los antibióticos de este germen (E. Coli), de donde es el urocultivo o la causa del muerte del donante. Si la infección en el donante estaba controlada?, cuántos dosis recibió el donante de antibióticos previos a la extracción. Solo hay una referencia muy resumida a este respecto en la nota operatoria y no se vuelve a mencionar nada al respecto en la historia de la clínica Marlyn (porque hay dos historias clínicas paralelas? Una en la clínica Marly y otra simultáneamente en Colombiana de Trasplantes? Son dos IPS? No se entiende porque historia doble para un mismo evento de este paciente. Hay datos de ingreso en la historia de colombiana de trasplantes que no aparecen en la historia de la clínica Marly y viceversa).

El paciente durante la hospitalización en la clínica Marly recibe Cefuroxima 750 mg cada 12 horas hasta el alta. No hay datos en el alta el 15 de septiembre en la historia de la clínica Marly con que medicamentos sale el paciente. Solo que le harían dopler el día siguiente del alta y la orden de diálisis.

Igual ocurre en la nota de evolución de la hospitalización en la historia clínica de Colombiana de trasplantes el día del alta el 15/09/2019 no hay ninguna referencia porque está recibiendo cefuroxima ni ningún dato de la infección que tenía el donante.

No hay una contraindicación para obtener los riñones de un donante que tenía una infección controlada (excepto pacientes con meningitis), excepto en los casos que la infección sea una pielonefritis aguda o crónica. Si la infección es en otro foco diferente al riñón y la vía urinaria; esta infección debe estar controlada. Desafortunadamente la historia clínica tanto la de

Marly como la que hay simultanea de Colombiana de trasplantes carecen de esta informacion. Y no hay explicacion porque se eligio la cefuroxima y los datos clinicos del donante.

Un urocultivo positivo no tratado en un donante renal indica que hay una bacteria en la via urinaria sea como infeccion o como colonizadora de la via urinaria (Bacteriuria asintomatica) y es un riesgo hacer el trasplante con este organo dado que el receptor se va a inmunosuprimir y existe alto riesgo de una infeccion severa en el receptor. Pero si la infeccion esta controlada y el donante lleva al menos mas de 72 horas con antibioticos y con mejoría del cuadro infeccioso estos riñones podrian ser utilizados y el receptor deberia recibir antibioticos según el antibiograma de los cultivos del donante por 7 a 14 dias.

Desafortunadamente la historia clinica carece de esta informacion. Sin embargo es de anotar que en el postrasplante inmediato el receptor Pedro Luis Pimienta, no presenta registro en la historia clinica de complicaciones infecciosas.

**27. CUAL ES EL PROTOCOLO QUE SE APLICA EN PACIENTES TRASPLANTADOS CON RIÑÓN DE ORIGEN CADAVERICO. EXPLIQUE.**

El protocolo post trasplante renal puede variar según el centro del trasplante. Pero internacionalmente se acepta que debe tener los siguientes:

- 1) Protocolo de inmunosupresion
- 2) Protocolo de profilaxis para infecciones oportunistas

El protocolo de inmunosupresion debe tener:

Terapia de induccion y terapia de mantenimiento

La terapia de induccion utiliza metilprednisolona en dosis según el protocolo de cada institucion (250 mg al dia hasta 500 mg al dia por tres a 4 dias). La metil prednisolona se acompaña usualmente de los siguientes medicamentos que son los aprovados como terapia de induccion:

Timoglobulina o Basiliximab

El basiliximab es generalmente utilizado como terapia de induccion en pacientes de bajo riezgo inmunologico (Bajo riesgo de rechazo).

La timoglobulina es la terapia de induccion que puede ser utilizada tanto en pacientes de bajo riesgo, alto riesgo inmunologico o pacientes altamente sensibilizados. La terapia de induccion se realiza entre 3 a 7 dias dependiendo del estado inmunologico del receptor previo al trasplante (estado de sensibilizacion que es determinado por el PRA cuantitativo).

Para la terapia de mantenimineto se utiiza usualmente una mezcla de tres medicamentos:

- 1) Inhibidor de la calcineurina: Tacrolimus o Ciclosporina (la mas utilizada por los grupos de trasplante en Colombia y en el mundo es el Tacrolimus dado la menor tasa de rechazo)

- 38  
1254
- 2) Inhibidores de la proliferación de los linfocitos T: Micofenolato (Micofenolato sodico o micofenolato mofetil) o Azatioprina (muy pocos grupos de trasplante utilizan en Colombia y en el mundo Azatioprina dado la mayor incidencia de rechazos).
  - 3) Esteroides: después de los bolos de metilprednisolona se inicia prednisona según el protocolo de cada centro. En nuestro medio no es frecuente prescindir de la prednisona dado que se acompaña de altas tasas de rechazo.

Esta terapia de mantenimiento se inicia usualmente desde el día del trasplante y se deja por tiempo indefinido. Las dosis se ajustan según los niveles como el caso de tacrolimus. En principio no se debe suspender ninguno de los medicamentos de la terapia de mantenimiento. En algunas situaciones como en los casos de retardo en la función del injerto (necrosis tubular aguda) el inhibidor de la calcineurina se inicia a bajas dosis hasta mejoría de la función renal que se da a dosis plena, dado que las dosis usuales cuando hay retardo en la recuperación del injerto pueden retardar la mejoría del injerto. No es normal dejar un paciente sin inhibidor de la calcineurina como en este caso durante 6 semanas ya que se expone el paciente a rechazos agudos como el acontecido.

El otro protocolo es el de la terapia profiláctica para infecciones oportunistas va dirigido a evitar infecciones por:

Infecciones por citomegalovirus: se utiliza valganciclovir en dosis ajustadas de acuerdo a la función renal y se utiliza desde la primer semana del trasplante hasta por tres a 6 meses de acuerdo al estado serológico del donante y receptor para el citomegalovirus.

Infección por Toxoplasma: se utiliza trimetoprim sulfametoxazol desde la primer semana del trasplante hasta por 6 meses del trasplante.

Infecciones por hongos en cavidad oral: se utiliza nistatina en enjuagues durante los primeros 3 meses.

## 28. QUE ES LA ISQUEMIA FRIA EN CUANTO AL TRASPLANTE DE ORIGEN CADAVERICO?

Es el período de tiempo que transcurre desde que el riñón es preservado en un estado hipotérmico hasta su trasplante en el receptor.

Una vez el riñón a trasplantar es perfundido con medio de preservación es extraído del donante (donante vivo o donante fallecido), se guarda introduciéndolo inmerso en unos medios de preservación especiales a una temperatura de 2°C a 4 °C. El tiempo que dura guardado a esta temperatura en el medio de preservación hasta que es retirado del recipiente en donde esta almacenado para ser trasplantado es lo que se conoce como isquemia fría.

21  
1255

**CUANTO ES EL TIEMPO DE ISQUEMIA FRIA MAXIMO ADECUADO?**

El tiempo de isquemia fria aceptado para trasplantar un organo va a variar según el organo a trasplantarse.  
Para riñon se acepta un maximo de 24 horas dentro de condiciones de seguridad, idealmente se deben trasplantar dentro de las 20 horas de isquemia fria.

**EXPLIQUE LOS EFECTOS DE UN PERIODO DE ISQUEMIA FRIA PROLONGADA EN LA EVOLUCION DE UN TRASPLANTE, EN LAS COMPLICACIONES DEL MISMO Y EL PRONOSTICO, EXPLIQUE.**

Una isquemia prolongada puede tener algunas complicaciones en el organo trasplantado que llevan a que no funcione adecuadamente.  
Se pueden presentar algunas alteraciones que llevan a la lesion tisular del organo por isquemia, reperfusion y si es el caso por hipotermia.  
Algunos de estos pacientes pueden llegar a requerir soporte con diálisis en el post operatorio inmediato, por presentar falla renal aguda del injerto. Con riñones de mas de 24 horas puede haber una lesion mas severa y perderse el organo.

**29. SEÑALE CUANTO FUE - ACORDE CON LA HISTORIA CLINICA DE PEDRO LUIS PIMINETA- EL TIEMPO DE ISQUEMIA FRIA DEL RIÑON TRASPLANTADO AL SEÑOR PEDRO LUIS PIMINETA Y QUE IMPLICACIONES TIENE LO SEÑALADO.**

El tiempo de isquemia fria del señor PEDRO LUIS PIMINETA, fue adecuado. Esta reportado en la historia clinica un tiempo de isquemia fria de 19 horas que esta dentro de los tiempos de isquemia fria permisibles.  
Sin embargo el riñon trasplantado presento un retardo en la funcion del injerto (necesidad de diálisis en la primer semana del trasplante). No es claro en la historia clinica porque se presento este retardo en la funcion del injerto. Hay factores que contribuyen a un retardo en la funcion del injerto a pesar de un tiempo de isquemia frio adecuado, como el estado hemodinamico del donante previo a la extraccion de los riñones, si el donante requirio medicamentos inotropicos y a que dosis y por cuanto tiempo las recibio, si el donante tenia comprometida la funcion renal previo a la extraccion, si hubo alguna alteracion en la perfusion del riñon antes de extraerlo, etc.  
Desafortunadamente, no se tiene reporte de los datos del donante en la historia clinica. Ademas hay otros factores que pueden influir a que se presente retardo en la funcion del injerto, como hipotension intraoperatoria.  
Revisando el reporte de anestesia en la historia de la clinica Marly, se reporta algunos periodos de hipotension intraoperatoria del paciente, que pudieron contribuir tambien al retardo en la funcion del injerto.  
No se descarta que tambien el tiempo de isquemia a pesar de estar dentro de los valores normales para una trasplante renal, pueda haber contribuido. Ya que no hay registro (no reportado en la historia clinica) de las temperaturas a las que el riñon trasplantado estuvo sometido en el periodo de isquemia fria, si hubo hipotermia? O si las temperaturas del medio de

22  
1256

preservación si estuvieron adecuadas. Tampoco hay información del método de preservación utilizado.

### **30. QUE ES EL CITOMEGALOVIRUS?**

El citomegalovirus es un virus que pertenece al grupo de B-herpesvirus. Es un virus ubicuo, ADN de doble cadena, altamente prevalente, que infecta al hombre y permanece latente en las células mieloides y los órganos linfoides a lo largo de la vida.

### **QUE RELACION TIENE CON LOS TRASPLANTE RENALES?**

La infección por citomegalovirus representa una de las más importantes infecciones oportunistas en el trasplante renal, a pesar de los avances que se han producido en el campo del diagnóstico, la monitorización, la profilaxis y el tratamiento. En la mayoría de los casos, la infección por citomegalovirus en la población general inmunocompetente es asintomática, aunque puede reactivarse en algunos casos. Sin embargo, en los pacientes inmunosuprimidos puede tener una gran importancia clínica por sus efectos directos (síndrome viral o enfermedad invasiva) o por sus efectos indirectos. En la población general que ha adquirido la infección por citomegalovirus en la infancia, el virus permanece latente a lo largo de la vida, aunque puede reactivarse en situaciones de inmunosupresión, inflamación o estimulación alogénica.

### **PORQUE ES IMPORTANTE SU DETECCION EN LOS TRASPLANTES RENALES?**

Es importante establecer el estado inmunológico del receptor y el donante para el citomegalovirus previo al trasplante, Para definir el riesgo de infección o de reactivación del virus de citomegalovirus con el trasplante renal.

83  
FS21

En el trasplante renal, la infección por citomegalovirus puede aparecer en tres situaciones:

- 1) primoinfección o infección primaria: el receptor es seronegativo para citomegalovirus (no ha tenido contacto previo con el virus) y es infectado con un injerto renal seropositivo (Donante+/Receptor-).
- 2) reactivación: el citomegalovirus esta latente en el receptor (procedente de una infección previa por citomegalovirus generalmente asintomatica) se reactiva como consecuencia de la inmunosupresión.
- 3) reinfección: un receptor seropositivo se reinfecta con otro serotipo de citomegalovirus diferente a través del injerto renal o por una transfusión.

En ausencia de una profilaxis antiviral, la replicación viral del citomegalovirus generalmente aparece entre el primero y el sexto mes post trasplante renal, coincidiendo con el período de máxima inmunosupresión. El espectro clínico es muy variable y puede ir desde una replicación viral sin clínica (infección activa por citomegalovirus) o aparecer enfermedad clínica (enfermedad por citomegalovirus). La clínica también puede variar desde una fiebre bien tolerada o la aparición de una enfermedad invasiva en diferentes órganos. En la actualidad, la mortalidad asociada a una enfermedad por citomegalovirus en el trasplante renal no es frecuente.

La prevalencia de infección activa por citomegalovirus o de enfermedad por citomegalovirus es muy variable, dependiendo de los factores de riesgo. Estudios clásicos observan que, sin estrategias de profilaxis, la frecuencia de infección activa en el trasplante renal puede ser del 60-80% y de la enfermedad por citomegalovirus del 20-40%<sup>9</sup>.

### **COMO SE DEBE EVITAR LA INFECCION POR ESTE VIRUS EN PACIENTES A SER TRASPLANTADOS RENALES?**

Se debe evaluar primero en el receptor previo al trasplante renal, el estado serologico del paciente. Es decir; si tiene anticuerpos o no contra el virus de

34  
1258

citomegalovirus (el tener la Inmunoglobulina G positiva indica contacto previo con el virus, si es negativa no ha tenido contacto previo con el virus y tiene alto riesgo de infeccion si el donante renal es IgG positivo para el virus). Podemos tener las siguientes situaciones:

**Receptor IgG negativo para Citomegalovirus con un donante IgG negativo:** muy bajo riesgo de infeccion y se recomienda solo dar aciclovir para evitar infeccion por herpes virus.

**Receptor IgG negativo para Citomegalovirus con un donante IgG positivo:** alto riesgo de infeccion, debe recibir profilaxis con valganciclovir ajustado a la funcion renal minimo por 6 meses o hacer terapia preventiva realizando carga viral para citomegalovirus a los 15 dias del trasplante y luego cada 15 dias a un mes hasta los 6 meses (o antes si hay la sospecha de enfermedad por Citomegalovirus).

**Receptor IgG positivo para Citomegalovirus con un donante IgG negativo:** riesgo intermedio de infeccion debe recibir profilaxis con valganciclovir ajustado a la funcion renal minimo por 3 meses o hacer terapia preventiva realizando carga viral para citomegalovirus a los 15 dias del trasplante y luego cada 15 dias a un mes hasta los 4 meses del trasplante (o antes si hay la sospecha de enfermedad por Citomegalovirus).

**Receptor IgG positivo para Citomegalovirus con un donante IgG Positivo:** riesgo intermedio de infeccion debe recibir profilaxis con valganciclovir ajustado a la funcion renal minimo por 3 meses o hacer terapia preventiva realizando carga viral para citomegalovirus a los 15 dias del trasplante y luego cada 15 dias a un mes hasta los 4 meses del trasplante (o antes si hay la sospecha de enfermedad por Citomegalovirus).

### **COMO SE DETECTA QUE UN PACIENTE LO SUFRA PREVIO AL TRASPLANTE?**

Se confirma que un paciente sufrio una infeccion previa por el virus de citomegalovirus si tiene anticuerpos contra el virus. Es decir si la inmunoglobulina G es positiva para Citomegalovirus (IgG positiva para CMV)

### **COMO SE DETECTA SU PRESENCIA EN EL DONANTE VIVO Y EN EL DONANTE CADAVERICO?**

Se detecta realizando niveles de inmunoglobulina G (IgG para CMV). Si en alguno de los dos es positiva, se confirma que han tenido infeccion previa por el virus (IgG positiva para CMV) y se define la profilaxis. Si la IgG es negativa no han tenido contacto previo con el virus.

Tambien se realiza tanto en el receptor como en el donante niveles de inmunoglobulina M (IgM para CMV) que indican una infeccion reciente por el virus.

Es decir un paciente o el donante pueden tener IgG negativa para CMV , pero si tienen IgM positiva; esto indica que la infección por el virus es muy reciente (generalmente menor de 15 días) y no se ha tenido el tiempo suficiente para que la IgG sea positiva. Y de acuerdo a esto se deja profilaxis para evitar la infección por CMV con valganciclovir.

**31. COMO SE RELACIONAN LA INFECCION POR CITOMEGALOVIRUS, LAS MANIFESTACIONES CLINICAS DE TAL INFECCION CON LA VIABILIDAD, EVOLUCION Y PRONOSTICO DEL TRASPLANTE RENAL Y CON EL RECHAZO DE DICHO TRASPLANTE RENAL? EXPLIQUE.**

Los principales efectos del CMV en los receptores de trasplantes son de dos tipos: la enfermedad aguda con signos clínicos como fiebre, síndrome de mononucleosis o daño tisular; y los efectos indirectos de la infección latente sobre el injerto y el sistema inmune del receptor.

Se ha observado que la enfermedad aguda en el postrasplante temprano tiene un efecto perjudicial en la supervivencia del receptor a largo plazo. En un estudio de casi 500 pacientes se detectó antigenemia viral en más de 60% de los individuos en los primeros 100 días postrasplante, y los pacientes con la enfermedad o la infección asintomática tuvieron un riesgo relativo de mortalidad global de 2.5 y 2.9 veces más, respectivamente, que los pacientes sin antigenemia.

Entre los efectos indirectos se ha relacionado el virus con la aparición de otras infecciones, enfermedades linfoproliferativas (especialmente las asociadas con el virus Epstein-Barr), daño del injerto y acortamiento de su supervivencia, aterosclerosis sistémica y aumento en el riesgo de enfermedad cardiovascular. Se ha sugerido que la infección por sí misma es un factor de riesgo independiente para el desarrollo de rechazo del injerto, al parecer inducido por vasculopatía y respuesta a lo inmune. Un estudio en 24 candidatos a trasplante renal y sus respectivos donantes del Hospital Universitario San Vicente Fundación en Medellín, Colombia, encontró una fuerte asociación entre rechazo e infección por CMV. Se ha demostrado además que la infección se asocia en las biopsias renales con fibrosis intersticial y atrofia tubular, y hay informes que describen un tipo de glomerulopatía del injerto caracterizada por engrosamiento miointimal e inducida por el virus. Aunque el mecanismo exacto permanece incierto, la evidencia sugiere que la infección latente de las células endoteliales promueve el engrosamiento miointimal a través de la migración de células de músculo liso arterial mediada por receptores de quimiocinas codificados por el microorganismo. Adicionalmente, el virus aumenta la expresión de receptores "scavenger" y la captación de lipoproteínas de baja densidad oxidadas que favorecen la aterosclerosis sistémica. Igualmente, se ha demostrado por distintas técnicas como la reacción en cadena de polimerasa (PCR), la hibridación in situ y la inmunohistoquímica la presencia del virus dentro de las placas ateroscleróticas. Aunque se sabe que los trasplantados renales tienen mayor riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular prematura, el papel del CMV en dicho riesgo es difícil de evaluar; ya que también podría ser atribuido a

factores relacionados con la falla renal crónica previa al trasplante como la edad, la hipertensión arterial, el tratamiento con diálisis o el trasplante por sí mismo. Además, se sabe que los receptores de trasplante renal tienen mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus y dislipidemia, lo que también podrían influir en la supervivencia del paciente y del injerto.

**32. COMO SE RELACIONAN LA INFECCION POR CITOMEGALOVIRUS, LAS MANIFESTACIONES CLINICAS DE TAL INFECCION, CON LA INMUNOSUPRESION?**

Hay dos factores que favorecen la infección y la enfermedad por citomegalovirus.

El primero es el estado serológico del receptor y el donante para CMV. De acuerdo al estado serológico del receptor del trasplante se clasifica en bajo riesgo para CMV, riesgo intermedio o alto riesgo de infección por CMV.

El otro aspecto que favorece la infección por citomegalovirus es la inmunosupresión. A mayor inmunosupresión mayor riesgo de infección por CMV.

En la inmunosupresión hay que tener en cuenta la terapia de inducción que se utiliza: terapias de inducción con timoglobulina o Alemtuzumab, favorecen la aparición de infección y enfermedad por CMV, terapias de inducción con Basiliximab tienen baja incidencia de CMV.

El otro aspecto de la inmunosupresión es la terapia de mantenimiento: el uso de Micofenolato (Micofenolato Mofetil o Micofenolato Sodico) se asocia con mayor incidencia de CMV en relación a la azatioprina o pacientes que reciben inhibidores mTOR (Sirolimus y Everolimus).

Otro factor en la inmunosupresión es si el paciente ha recibido tratamientos para rechazo. Ya que las altas dosis de inmunosupresión que se requieren para el tratamiento del rechazo favorecen la replicación del virus.

Hay que tener que todo paciente trasplantado renal debe recibir profilaxis para infección por CMV después de un trasplante o después de un rechazo y la duración de la profilaxis va a depender del estado serológico para el CMV del receptor previo al trasplante, como se indicó anteriormente.

**Y CON LA PRESENCIA DE INFECCIONES GRAVES POR BACTERIAS Y HONGOS Y CON EL AUMENTO DEL INDICE DE MORBIMORTALIDAD? EXPLIQUE.**

Todo paciente trasplantado renal que tenga un episodio infeccioso puede tener concomitantemente infección por citomegalovirus.

La deteccion de la infeccion por CMV en cualquiera de los casos va a depender de la presentacion clinica y de una adecuada valoracion clinica y ante la sospecha siempre se debe confirmar con una carga viral para citomegalovirus.

Toda infeccion y/o enfermedad por Citomegalovirus conlleva alta morbilidad y puede poner en riesgo la vida del paciente si no hay diagnostico y tratamiento oportuno.

**33. SEÑALE SI LAS DOS PRINCIPALES BARRERAS QUE INFLUYEN SOBRE EL ÉXITO DE UN TRASPLANTE SON EL RECHAZO Y LA INFECCION? EXPLIQUE.**

El rechazo y las infecciones (cualquier infeccion) pueden condicionar los resultados en trasplante renal (sobrevida del injerto y supervivencia del paciente). Los rechazos de un trasplante renal pueden condicionar la supervivencia del injerto. Esto va a depender del grado del rechazo, tiempo de evolucion, inmunosupresion empleada para el tratamiento y la funcion renal con la que quede el paciente despues del tratamiento del rechazo. La infeccion por CMV puede favorecer la aparicion de rechazos agudos o rechazos cronicos del injerto. A su vez el tratamiento de un rechazo puede favorecer la aparicion de infecciones usualmente oportunistas y poner en riesgo la vida del paciente. A su vez las infecciones pueden favorecer la aparicion de rechazos dado la activacion del sistema inmune que se produce con todos los procesos infecciosos.

**34. EXPLIQUE SI LA INFECCION POR CMV (CITOMEGALOVIRUS) SE CONSIDERA UNA DE LAS MAYORES COMPLICACIONES EN LOS PACIENTES TRASPLANTADOS RENALES? EXPLIQUE EL PORQUE.**

Considerando que un porcentaje muy alto de la poblacion que se trasplanta ha tenido contacto previo con el virus antes del trasplante, esto favorece que la incidencia por infeccion y enfermedad por CMV sea alta.

La infeccion por CMV va a tener unas complicaciones directas por la infeccion del virus y otras complicaciones indirectas.

Dada la alta morbilidad que presenta es una de las mayores complicaciones infecciosas en los pacientes trasplantados renales.

**35. CUALES SON LOS SINTOMAS CLINICOS QUE PRESENTA UN PACIENTE CON INFECCION POR CMV? EXPLIQUE.**

La enfermedad por citomegalovirus (ECMV) tiene dos formas de expresion clinica: el sindrome viral y la enfermedad invasiva. El sindrome viral es el

más frecuente y se caracteriza por la presencia de fiebre (> 38 °C) durante al menos dos días en un período de cuatro días, acompañada de leucopenia (recuento de glóbulos blancos bajos), trombocitopenia (recuento de plaquetas bajas), artromialgias (dolor en las articulaciones y músculos) y, en ocasiones, leve aumento de las transaminasas (enzimas hepáticas). Actualmente es la forma más frecuente de manifestación clínica. La confirmación diagnóstica clínica se realiza con la detección de marcadores de replicación positivos (carga viral PCR-ADN positiva o antigenemia positiva). En general, es un cuadro bien tolerado y responde de forma muy rápida al tratamiento antiviral.

La enfermedad invasiva se caracteriza por las manifestaciones clínicas propias del órgano con infección por CMV y coexiste con el síndrome viral. La manifestación clínica más frecuente en el trasplante renal es la digestiva, especialmente en forma de gastritis con dolor epigástrico intenso y que no cede con el tratamiento antiulceroso habitual. Otras manifestaciones digestivas menos frecuentes son la esofagitis invasiva, la colitis leve o la colitis hemorrágica. La hepatitis leve con un aumento de las transaminasas (aumento de 3-5 veces de la alanina transaminasa/aspartato transaminasa) también es relativamente frecuente. Otras formas más raras de enfermedad invasiva son: hepatitis grave, neumonitis (más frecuente en trasplante de médula ósea), pancreatitis, encefalitis, meningoencefalitis, nefritis aguda o miocarditis. La coriorretinitis por CMV es excepcional en trasplante renal (a diferencia de los pacientes con sida). En general, se acompañan de marcadores de replicación elevados. El diagnóstico de certeza se establece con la demostración de la infección directa de CMV en el órgano mediante biopsia (lesiones citopáticas o inmunohistoquímica directa) o mediante cultivo del tejido (muy poco utilizado). La detección de la PCR-ADN en una muestra de tejido no es diagnóstica en sentido estricto, pero puede ser de utilidad en órganos cuya biopsia conlleva riesgos, por ejemplo, el pulmón o el sistema nervioso central. En la neumonía por CMV se acepta la detección de PCR-ADN en el lavado broncoalveolar. En el diagnóstico de meningoencefalitis por CMV se acepta la presencia de PCR-ADN en el líquido cefalorraquídeo. En mayor o menor grado, la infección por CMV también se asocia con unas manifestaciones clínicas que no están directamente relacionadas con la destrucción de las células infectadas por el CMV, sino con un funcionamiento celular anómalo de las células infectadas. Son los llamados efectos indirectos. Se ha descrito: un mayor riesgo de rechazo agudo y rechazo crónico; riesgo incrementado de desarrollar nuevas infecciones oportunistas bacterianas, fúngicas o víricas (*Nocardia*, *Listeria*, *Aspergillus*, *Pneumocystis jiroveci*, HHV-6, HHV-7); diabetes mellitus; enfermedad cardiovascular; síndrome linfoproliferativo postrasplante relacionado con la activación del virus Epstein-Barr.

El efecto inmunomodulador del CMV aumenta la vulnerabilidad del paciente frente a otras infecciones.

39  
1263

La diabetes se ha relacionado con un efecto tóxico directo del CMV sobre la célula beta pancreática y con alteraciones del metabolismo hepático.

36. **CUALES SON LAS PRINCIPALES COMPLICACIONES DE ESTA INFECCION POR CMV. EXPLICANDO QUE ES LA MONONUCLEOSIS, LA NEUMONIA POR CMV, LAS AFECCIONES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL POR CMV, LA RETINITIS POR CMV, Y LA INMUNOSUPRESION ASOCIADA A CMV?**

#### **Complicaciones de la infección por CMV**

La mononucleosis infecciosa es una enfermedad infecciosa causada por el virus de Epstein Barr que pertenece a la misma familia del virus del herpes. Con mucha menos frecuencia puede ser producida por el Citomegalovirus y en un 1% de los casos por *Toxoplasma gondii*. Su manifestación clínica es el síndrome mononucleósico, que es un conjunto de síntomas y signos, que responden a variadas etiologías, caracterizado por cuatro manifestaciones clínicas: fiebre, faringitis, poliadenoesplenomegalia y erupción cutánea y un elemento paraclínico: leucocitosis mononuclear con linfocitosis atípica. Las manifestaciones clínicas anteriormente mencionadas no siempre están presentes, siendo el criterio diagnóstico fundamental la presencia de más de 50% de células mononucleares (linfocitos y monocitos) en sangre periférica, con un porcentaje de linfocitos atípicos mayor de 10%. El Virus de Epstein-Barr es la causa más común de síndrome mononucleósico.

#### **Neumonía por CMV**

Constituye la causa más común de mortalidad en receptores de trasplante renal. La mortalidad registrada ha sido reportada en un rango que oscila desde 48% hasta más de 90% en pacientes con ventilación asistida (asociándose la hipoxemia y la acidosis metabólica con la mortalidad); sin embargo, se ha notificado ser más frecuente y más severa en pacientes con trasplante cardíaco que en otros receptores de órganos. También se ha establecido su papel en la disfunción renal. No obstante, el diagnóstico es difícil o no se puede establecer debido a la presencia de presentaciones clínicas sobrepuestas. Otras investigaciones sugieren que la demostración de citomegalovirus en estos casos indican solamente colonización y no infección. La radiografía de tórax no siempre muestra los patrones típicos intersticiales de neumonía viral. La dificultad en el diagnóstico se basa en la utilización de técnicas insensibles, así como en la falta de uniformidad de criterios para determinar la presencia de neumonía por citomegalovirus. El diagnóstico se basa en el cultivo o identificación de las inclusiones histopatológicas de las células infectadas y reacción inflamatoria en las muestras de biopsia.

#### **Afecciones del sistema nervioso central por CMV**

70  
1264

Además de la retinitis, el sistema nervioso central es afectado por citomegalovirus en varias formas. Los síndromes neurológicos por citomegalovirus son: mielitis, polirradiculopatía, encefalitis, ventriculoencefalitis y mononeuritis múltiple. La polirradiculopatía lumbosacra se caracteriza por debilidad ascendente, arreflexia, pérdida sensorial y pérdida del control de esfínteres. En el estudio de líquido cefalorraquídeo se observa pleocitosis a expensas de neutrófilos y se puede detectar citomegalovirus por cultivos o ensayos de detección de antígeno. La periventriculitis es una forma poco común de encefalitis por citomegalovirus. Los hallazgos en la resonancia magnética del sistema nervioso central son característicos de la infección por CMV.

#### Retinitis por CMV

El citomegalovirus produce una retinitis necrotizante característica. La imagen fundoscópica de la retinitis por citomegalovirus es de un área blanquecina en la retina con o sin hemorragia cercana a los vasos sanguíneos retinianos. La retinitis por CMV conlleva pérdida de la visión en el ojo comprometido.

#### Inmunosupresión asociada a CMV

La infección por citomegalovirus, principalmente en la infección primaria, causa inmunosupresión transitoria, pero significativa, tanto en pacientes trasplantados con órganos así como de células tallo, lo que resulta en un alto riesgo de infección diseminada con bacterias y hongos, las cuales se relacionan a su vez con la neutropenia inducida con ganciclovir o valganciclovir. La respuesta inmune celular suprimida también ha sido reportada en sujetos sanos que cursan con infección aguda con citomegalovirus y en niños con infección congénita con citomegalovirus. La infección por citomegalovirus puede producir inmunosupresión por la leucopenia inducida. Además, la infección por citomegalovirus puede resultar en supresión de la mielopoiesis en la médula ósea, probablemente por infección activa en el estroma celular que altera el microambiente medular.

### **37. CUALES SON LAS TECNICAS DE DIAGNOSTICO Y DE MONITOREO DEL CMV EN PACIENTES TRASPLANTADOS RENALES? EXPLIQUE.**

Siempre se establece el estado serológico del paciente previo al trasplante como ya se indico anteriormente.

Si se da profilaxis universal para CMV con valganciclovir por tres a 6 meses ajustado a la función renal (según riesgo para CMV del paciente); de acuerdo a la evolución clínica y la sospecha de que el paciente tenga infección o

FI  
125

enfermedad por CMV se hace carga viral o carga viral seriada (se repite a la semana o a los 15 días de la primera carga viral).

Si se hace terapia "preventiva" se hace carga viral para CMV a los 15 días del trasplante y luego cada 15 días hasta 4 o 6 meses del trasplante, dependiendo del riesgo para infección de CMV que tenga el paciente. Cuando se sospeche riesgo de enfermedad por CMV se da tratamiento con ganciclovir endovenoso o con valganciclovir oral ajustado siempre a la función renal.

En definitiva el diagnóstico de infección por CMV se establece con la carga viral. La enfermedad por CMV se establece con la carga viral positiva y los síntomas de la enfermedad.

Todo paciente trasplantado renal debe recibir profilaxis con valganciclovir después del trasplante renal y después de cada tratamiento de un rechazo agudo. También puede hacerse seguimiento de un paciente trasplantado con la terapia preventiva, haciendo cargas virales seriadas cada 15 días después del trasplante por 3 a 4 meses post trasplante.

**38. SEÑALE SI LA INFECCION POR CMV ESTA ASOCIADA A RECHAZO RENAL Y A FALLA CRONICA DEL TRASPLANTE? EXPLIQUE.**

En mayor o menor grado, la infección por CMV también se asocia con unas manifestaciones clínicas que no están directamente relacionadas con la destrucción de las células infectadas por el CMV, sino con un funcionamiento celular anómalo de las células infectadas. Son los llamados efectos indirectos. Dentro de estos se han descrito: un mayor riesgo de rechazo agudo y rechazo crónico.

Con respecto al rechazo agudo el nivel de evidencia es bajo. En los estudios de metaanálisis, la profilaxis antiviral en pacientes de alto riesgo (Donante +/Receptor-) el tratamiento anticipado frente el CMV reducen la incidencia de rechazo agudo en un 25-50%.

Con respecto al rechazo crónico: Existen estudios experimentales que parecen demostrar que la enfermedad por CMV aumenta el riesgo de desarrollar lesiones crónicas del injerto. Pero no hay suficiente evidencia clínica para afirmar una relación de causalidad entre infección por CMV y rechazo crónico. Nivel de evidencia: bajo

Cualquier infección en un paciente trasplantado aumenta el riesgo de rechazo. Las infecciones por CMV no son la excepción y pueden condicionar mayor riesgo de que un paciente rechace. Un rechazo puede dejar un paciente con nefropatía crónica del injerto. Hay que tener en cuenta que todo

42  
1266  
paciente que reciba inmunosupresión para el tratamiento de un rechazo agudo tiene riesgo de presentar infección y/o enfermedad por citomegalovirus.

**39. CUALES SON LAS MEDIDAS PROFILACTICAS FARMACOLOGICAS Y NO, PARA PREVENIR LA INFECCION POR CMV O DISMINUIR LA GRAVEDAD DE LA MISMA QUE APLICABAN EN COLOMBIA PARA EL AÑO 2010? EXPLIQUE.**

En el año 2010 se utilizaba valganciclovir a una dosis 900 mg al día como profilaxis para la infección por CMV durante 3 a 6 meses del trasplante. La dosis siempre se ajusta a la función renal.

También se tenía la terapia "preventiva" que consiste en hacer carga viral cada 15 días durante 3 a 4 meses después del trasplante, y cuando la carga viral sea mayor de cierto número de copias (usualmente 5000 copias) se inicia tratamiento con valganciclovir por tres meses con seguimiento con carga viral cada semana hasta que la carga viral sea negativa.

Estas dos medidas profilácticas continúan vigentes actualmente.

**40. SEÑALE SI EN EL CASO DEL SEÑOR PEDRO LUIS PIMIENTA SE REALIZARON LAS ACTIVIDADES DE DIAGNOSTICO Y MONITOREO DE CMV, TANTO EN EL RECEPTOR COMO EN EL DONANTE Y SEÑALE EN DONDE ESTAN REGISTRADAS EN LA HISTORIA CLINICA.**

Solo se realizaron las siguientes:

Aparecen consignadas en la historia clínica los siguientes reportes:

Página #9 de la historia de Colombiana de trasplantes, fecha: 12/09/2009 reportan IgG positiva para CMV en el protocolo del trasplante del receptor.

Página #181 de la historia de Colombiana de trasplantes. fecha: 2/10/2009 reportan IgG positiva para CMV en el protocolo del trasplante.

No hay información en la historia clínica de el estado serológico para CMV del donante (IgG positiva o negativa para CMV?). no hay registro en las historias clínicas revisadas del estado serológico del donante para el CMV.

En fecha del febrero 8 de 2011, en la historia clínica de cucuta página 18 hacen referencia a solicitud carga viral para CMV.

En la misma historia de cucuta del 10 de febrero de 2011 hacen referencia de remisión a 4 nivel y se debe realizar carga viral para CMV.

45  
1267

41. SEÑALE SI EN EL CASO DEL SEÑOR PEDRO LUIS PIMIENTA SE REALIZARON LAS ACTIVIDADES PROFILACTICAS PARA PREVENIR O SEMEJANTE LA INFECCION POR CMV TANTO EN RECEPTOR COMO EN EL DONANTE (DE APLICAR EN ESTE ULTIMO) Y SEÑALE EN DONDE ESTAN REGISTRADAS EN LA HISTORIA CLINICA.

El paciente recibo valganciclovir como profilaxis para infeccion por CMV, pero curiosamente, solo se encuentra registro de esta profilaxis en las notas de enfermeria. Sin que exista claridad en que momento se inicio o cuando el medico hacia variaciones en la dosis; si realmente se hacia el cambio de dosis para el manejo ambulatorio. Tampoco hay notas en la historia clinica si las dosis fueron o no ajustadas a la funcion renal.

En la historia se hace referencia a la profilaxis en los siguientes apartes:

21 de septiembre de 2009, nota de la auxiliar Angela Maria Palacio, auxiliar de enfermeria, en la historia clinica de Colombiana de trasplante (pagina #45). Registra que toma 450 mg de valganciclovir a la semana. Pero no hay claridad desde cuando los esta tomando ni la justificacion de esta dosis tan baja. (tx 12 de septiembre)

29 de septiembre de 2010, nota de la auxiliar Angela Maria Palacio, auxiliar de enfermeria, en la historia clinica de Colombiana de trasplante (pagina #53). Registra que toma 450 mg de valganciclovir a la semana. Pero no hay claridad desde cuando los esta tomando ni la justificacion de esta dosis tan baja.

7 de octubre de 2010, nota de la auxiliar Angela Maria Palacio, auxiliar de enfermeria, en la historia clinica de Colombiana de trasplante (pagina #67). Registra que toma 450 mg de valganciclovir a la semana. Pero no hay claridad desde cuando los esta tomando ni la justificacion de esta dosis tan baja. (tx 21 de septiembre).

7 de octubre de 2010, nota de cirujano de trasplantes Jorge Rodriguez (pagina #69). Paciente con leucopenia (2800 globulos blancos). Suspende Valganciclovir y trimetropin sulfa (primera mencion en la historia por los medicos tratantes que recibe Valganciclovir). No se cambia dosis de micofenolato mofetil (unico inmunosupresor que el paciente recibe en ese momento).

14 de octubre de 2010, nota de la auxiliar Angela Maria Palacio, auxiliar de enfermeria, en la historia clinica de Colombiana de trasplante (pagina #67). Se Registra que esta recibiendo 450 mg de valganciclovir a la semana (supuestamente en el ultimo control se habia suspendido por el cirujano).

14 de octubre de 2010, nota del cirujano de trasplantes Dr. Alejandro Niño.

AA  
8921

Anota que hay recuperacion del recuento de globulos blancos y que reinicia Valganciclovir al igual que el trimetropin Sulfa (no hay concordancia entre la nota de enfermeria que dice que el paciente venia recibiendo 450 mg de valganciclovir y la nota del cirujano que considera que el valganciclovir estaba suspendido y que lo reinicia en este control).

20/10/2010 nota de Fabian Buitrago (no hay claridad si es medico, enfermero o auxiliar de enfermeria), en la historia clinica de Colombiana de trasplante (pagina #85). Se anota que el paciente recibe 450 mg de valganciclovir a la semana.

25/10/2010 nota de Fabian Buitrago (no hay claridad si es medico, enfermero o auxiliar de enfermeria), en la historia clinica de Colombiana de trasplante (pagina #93). Se anota que el paciente recibe 450 mg de valganciclovir a la semana. Es de llamar la atencion que en esta nota no refiere que tome inmunosupresores.

5 de noviembre de 2010, nota de la auxiliar Angela Maria Palacio, auxiliar de enfermeria, en la historia clinica de Colombiana de trasplante (pagina #111). Se Registra que esta recibiendo 450 mg de valganciclovir a la semana. Aquí ya se registra que toma micofenolato. Pero no toma mas inmunosupresores.

12 de noviembre de 2010, nota del Dr. Hildebrando Leguizamon, Int, en la historia clinica de Internista - Nefrologo, historia de colombiana de trasplante (pagina #123). Se Registra que esta recibiendo 450 mg de valganciclovir dos veces a la semana. No se registra que reciba ciclosporina.

22 de noviembre de 2010, nota de la auxiliar Angela Maria Palacio, auxiliar de enfermeria, en la historia clinica de Colombiana de trasplante (pagina #130). Se Registra que esta recibiendo 450 mg de valganciclovir dos veces a la semana. Registra ademas que recibe micofenolato sodico 1080 mg al dia, prednisona 20 mg al dia y ciclosporina 350 mg al dia.

29 de noviembre de 2010, nota del Dr. Jose M. Arboleda Valencillas, Nefrologo (no se especifica si es Internista - Nefrologo) en la historia clinica de Colombiana de trasplante (pagina #137). Le ordena 450 mg de valganciclovir al dia.

20 de Diciembre de 2010, nota de la auxiliar Angela Maria Palacio, auxiliar de enfermeria, en la historia clinica de Colombiana de trasplante (pagina #143). Se Registra que esta recibiendo 450 mg de valganciclovir dos veces a la semana martes y viernes (a pesar de que se habia aumentado en el ultimo control por nefrologia a 450 mg al dia). Registra ademas que recibe micofenolato sodico 1080 mg al dia, prednisona 40 mg al dia y ciclosporina 300 mg al dia.

AF  
1209

No hay mas anotaciones en la historia clinica de la profilaxis en las valoraciones medicas.

**42. SEÑALE SI EL SEÑOR PEDRO LUIS PIMIENTA PRESENTO INFECCION POR CMV? POSTERIOR AL TRASPLANTE? EXPLIQUE.**

Considero luego de analizar la historia clinica aportada que el paciente pudo haber presentado una infeccion por citomegalovirus, según lo reportado en la historia clinica de Colombiana de Trasplantes:

En la historia clinica de colombiana de trasplantes el 24 de enero de 2011 la esposa del paciente llama por que tiene fiebre hasta 38.°C, "Lo comentan con la Dra. Celis quien ordena acetaminofén 1 tableta cada 8 horas. Se debe realizar exámenes el día de mañana y control por consulta el miércoles". Nota escrita por Diana Milena Gayon (no se identifica que profesión tiene: medica, enfermera, Nefróloga, cirujana?).

*"26/01/2011 hora 8:17 Nota de Oneider Morales – Auxiliar de Enfermería  
"Refieren fiebre en las noches de 38,5 °C"*

*26/01/2011 Hora 8:4 nota del Dr. Jose María Morales Vallencila (Nefrólogo – no reporte de que sea internista?) anota que el paciente "refiere síntomas gripales fiebre hasta 39°C, rinorrea verdosa y epistaxis fosa nasal izquierda Poca ingesta de líquidos por sensibilidad dental, Leu:3300 leu", "Disminuye CsA a 225 mg al día, micofenolato igual y se disminuye prednisona a 5 mg al día*

*Le ordena amoxicilina y lo llevara a junta para cambio de inmunosupresión.  
Control en un mes"*

Sin embargo, no se le da al parecer mucha importancia a esto y el paciente es manejado ambulatoriamente. Todo paciente trasplantado renal con fiebre es una urgencia (se trata de pacientes inmunosuprimidos) y generalmente se hospitalizan para evaluar que no tengan una infección grave. En este caso la paciente tenia además leucopenia que ameritaba descartar infección por CMV u otra infección oportunista. Pero no se le presta considero la debida atención y lo manejan ambulatoriamente. Esto pudo poner en alto riesgo la vida del paciente.

El paciente viaja a Cúcuta y continúa presentando fiebre. La esposa continúa reportando a colombiana de trasplantes que el paciente continua con fiebre.

*"29/01/2012 Hora 11:42*

*Nota en historia de Yennifer Sánchez (Enfermera)*

46  
1270

Llamada de la esposa diciendo que el paciente sigue con fiebre desde hace una semana.

El paciente esta en urgencias donde le hacen Rx de tórax y exámenes. Que están en Cúcuta y les estarán informando la situación".

Mismo día pero en horas de la noche:

"29/01/2012 Hora 22:47

Nota en historia de Yennifer Sánchez (Enfermera)

La esposa llama e informa que Rx de tórax normal. No le dejan hospitalizado. Pendiente hemocultivos

Le sugieren seguir indicaciones del medico de la institución donde se encuentran. Antipiréticos e hidratación.

Creatinina: 1.9

Se le pide que llame en caso de cualquier eventualidad."

No hay notas de médicos en la historia de colombiana de trasplantes, al respecto de este cuadro febril. Sin embargo, llama la atención que llevan el caso del paciente a una junta medica para definir si se hace cambio a tacrolimus, lo que no tiene sentido; dado que es muy claro en las guías que todo paciente que reciba inmunosupresión con ciclosporina y rechace debe cambiarse a tacrolimus. No es claro porque un tema que es de decisión y autonomía medica en una consulta, deba ser llevado a una decisión de Junta Medica. Y cosas mas importantes como el cuadro febril con leucopenia no se considere en la valoración de la historia clínica en esta junta.

"1/02/2011 Hora 12:5 JUNTA MEDICA

Decisión de la junta: Cambio a tacrolimus por rechazo temprano al mes del trasplante.

Firma como responsable de la Junta Dra. Yenny Baez – sello Cirujana de Trasplantes."

No hay ningún comentario en esta junta medica de la condición clínica del paciente, ni se tienen en cuenta aspectos mas importantes: ningún comentario al cuadro febril y de leucopenia que viene presentando el paciente, tampoco se discute o analiza las causas del rechazo ni la respuesta al tratamiento, ni se evalúa la evolución clínica que ha presentado, la demora en inicio de calcineurínico, etc. Es una junta para definir si el paciente se pasa de Ciclosporina a tacrolimus. Lo que debió ser un acto medico en la consulta de seguimiento del trasplante desde que tenia el retardo en la función del injerto, se realiza casi 16 semanas después, pero por decisión de junta. Pareciera que los médicos tienen alguna limitación para la libre formulación y el manejo de un paciente trasplantado. ¿Porque decisiones tan sencillas tienen que ir a junta y no se llevan a junta medica aspectos mas importantes de la evolución clínica del paciente?

Mientras tanto la paciente continua enfermo en Cúcuta y la esposa del paciente continua reportando a Colombiana de Trasplantes:

\*3/02/2011 Hora 9:04

Nota por Judith Medina Olaya (Enfermera)

Llama la esposa del paciente y comunica que continua con fiebre y que lo llevo a urgencias de su EPS en Cúcuta. El urocultivo es al parecer positivo. Envía por FAX el urocultivo que es positivo para Morganella Morganii Multiresistente.

Comentan con la Dra. Celis quien sugiere que el paciente consulte por urgencias para manejo hospitalario de esta infección."

\*8/02/2011 Hora 6:22

Nota por Judith Medina Olaya (Enfermera)

Paciente hospitalizado en la ciudad de Cúcuta en manejo antibiótico con Meropenem.

Tiene disfunción del injerto con aumento de creatinina a 2,5 cuando la basal del paciente es 1,8 Aproximadamente.

El nefrólogo tratante informa que tienen que dializarlo (sobre carga de líquidos) por riesgo de edema pulmonar. El paciente no acepta diálisis. Le inician furosemida con caída de la creatinina a 2.1 el día de hoy.

La familiar informa que le van a iniciar linezolid.

Comentan con la Dra. Celis quien pide indagar el nefrólogo el motivo del cambio y que considere otro tratamiento (no dice cual) de no conseguir el Linezolid.

Se le informa a la familiar y al paciente."

No existen mas notas de la evolución del paciente en la historia clínica de colombiana de trasplantes.

Por la evolución clínica presentada en el hospital de Cúcuta, considero que además de la infección urinaria, el paciente presentaba una infección por Citomegalovirus. El paciente fue remitido a Bogotá. Pero no tengo la historia clínica de esta hospitalización para confirmar que haya presentado una infección por CMV.

En la nota de la hospitalización de Cúcuta, el 8/02/2011 el paciente esta hospitalizado con pancitopenia, la nefrólogo tratante (Dra. María Inés Gómez – Internista – Nefróloga), se comunica con la Dra. Celi de colombiana de trasplante y le sugiere realizar PCR para CMV. Pero como este examen no se realiza en Cúcuta solicitan remisión a un hospital de mayor complejidad.

43. SEÑALE SI EL SEÑOR PEDRO LUIS PIMIENTA PRESENTO RECHAZOS RENALES, CUANTOS, EN QUE FECHAS Y CUALES FUERON LAS CAUSAS DE LOS MISMOS? EXPLIQUE.

Estan documentados en la historia clinica dos rechazos agudos ambos confirmados con biopsia renal.

El primero de los rechazos fue un rechazo agudo 1A reportado en la historia clinica de Colombiana de trasplantes el 4 de Noviembre de 2010.

El segundo rechazo agudo esta reportado en la Historia clinica de Nefron: el 11/02/2012 rechazo agudo 1B

**44. SEÑALE SI EL PACIENTE PRESENTO PANCITOPENIA, INFECCION ASOCIADA GRAVE Y SEÑALE CUALES FUERON LAS CAUSAS.**

El paciente presento pancitopenia.

El 23/01/2011 es evaluado en Cucuta por medico general, presenta sindrome febril y pancitopenia (Leucositos: 3.100, Hb:11, Plaquetas: 122.000) y solicita valoracion por medicina interna.

El 26/01/2011 cuando consulta a Colombiana de trasplantes no presentaba pancitopenia. Solo Bicitopenia (Anemia mas Leucopenia: Leu:3300 leu, Hb: 11,6, Plaquetas 158.000), todo lo anterior a un cuadro febril. Sin embargo fue manejado ambulatoriamente.

el 8/02/2011 se encuentra hospitalizado en cucuta, se anota en la historia clinica pancitopenia (leucositos: 1.800, Hb:8,6, no reportan plaquetas). En la nota de las 2:00 PM de ese mismo dia el nefrologo anota que el paciente tiene pancitopenia (no reporta los valores del hemograma en esta nota) pero el paciente esta febril.

9/02/2011 se anota en historia clinica por nefrologa tratante que el paciente tiene pancitopenia (no reportan HLG).

En la copia de los exámenes de la hospitalizacion en cucuta hay pancitopenia en las siguientes fechas:

29/01/2011 (Hb:9.6, Leu: 2.900, Plaquetas: 138.000)

05/02/2011 (Hb:9.1, Leu: 2.300, Plaquetas: 126.000)

06/02/2011 (Hb:9.8, Leu: 2.600, Plaquetas: 118.000)

07/02/2011 (Hb:9.2, Leu: 2.300, Plaquetas: 92.000)

08/02/2011 (Hb:8.6, Leu: 1800, Plaquetas: 90.000)

09/02/2011 (Hb:8.8, Leu: 2.100, Plaquetas: 79.000)

11/02/2011 (Hb:8.7, Leu: 2.700, Plaquetas: 101.000)

El paciente presento un cuadro clinico compatible con una infeccion por citomegalovirus desde el 23/01/2011 que inicia con con cuadro febril y presenta pancitopenia (valorado en cucuta). Consulta en Colombiana de

#  
1272

1273

trasplantes el 26/01/2011 con cuadro febril y bicitopenia. Sin embargo el nefrologo que lo evalua no le da mucha importancia a esto y considera que es un cuadro gripal y le ordena manejo ambulatorio. Es de considerar que un paciente inmunosuprimido con bicitopenia y pancitopenia previa con cuadro febril debe considerarse como una urgencia medica y deberia ser hospitalizado para descartar infeccion por oportunistas.

El paciente regresa a cucuta y requiere manejo hospitalario, le documentan una infeccion urinaria que considero fue una infeccion asociada dado que el paciente presentaba pancitopenia y una infeccion urinaria no cursa usualmente con pancitopenia y debe considerarse siempre que haya otra infeccion asociada. Es por esto que la fiebre no mejora y empeora el cuadro clinico del paciente y empeoran los cambios del hemograma (pancitopenia) a pesar del tratamiento antibiotico.

Hay que tener en cuenta que el paciente venia de un tratamiento de un rechazo agudo reciente (4 de noviembre de 2010) en el que recibio dosis altas de metilprednisolona y luego dosis altas de prednisona y esto lo expuso a una infeccion por oportunistas. Desafortunadamente falta la historia de la hospitalizacion en Bogota, una vez es remitido de Cucuta para confirmar que el paciente presento una infeccion por CMV y que complicaciones presento. Pero con lo que tengo de historia clinica; el cuadro clinico de fiebre y pancitopenia es muy sugestivo de una enfermedad por citomegalovirus.

**45. SEÑALE SI EL PACIENTE ACORDE A LA HISTORIA CLINICA SIGUE TOMANDO CORTICOSTEROIDES; ACLARANDO QUE SON Y QUE EFECTOS SECUNDARIOS, EFECTOS INDESEABLES Y COMPLICACIONES SE PRESENTAN CON LA ADMINISTRACION DE ESTOS MEDICAMENTOS.**

Los esteroides son muy importantes en la terapia de induccion y mantenimiento del trasplante renal.

El paciente continua tomando esteroides a una dosis de 5 mg de prednisona, según el ultimo control en la Historia clinica de Nefron el 11/04/2019.

Los corticosteroides son fármacos antiinflamatorios, antialérgicos e inmunosupresores derivados del cortisol o hidrocortisona, hormona producida por la corteza adrenal esencial para la adaptación al estrés físico o emocional. El cortisol y la cortisona son los glucocorticoides humanos.

Los esteroides tienen varios efectos secundarios entre los que tenemos: El tratamiento prolongado con dosis suprafisiológicas produce una supresión del eje hipotalámico-hipofisario-suprarrenal. Como consecuencia aparecen alteraciones de líquidos y electrolitos, hipertensión (por retención hidrosalina), hiperglucemia, mayor propensión frente a las infecciones,

osteoporosis, miopatía, alteraciones conductuales, cataratas, interrupción del crecimiento, así como redistribución de grasa, estrías, equimosis, acné e hirsutismo.

La suspensión del tratamiento prolongado con esteroides debe realizarse siempre de forma progresiva. Se recomienda evitar la suspensión brusca, ya que existe un riesgo de aparición de síndrome de retirada de corticoides. La complicación más grave es la insuficiencia suprarrenal aguda, debido a que el eje hipotalámico-hipofisario-suprarrenal ha quedado alterado o suprimido. El grado de insuficiencia suprarrenal y la duración de la misma depende principalmente de la rapidez con que se retire el tratamiento y los síntomas pueden variar en cada paciente: malestar general, miastenia, mialgia, disnea, anorexia, náuseas y vómitos, fiebre, hipotensión, hipoglucemia y, en algunos casos, puede existir riesgo vital.

Se han notificado casos de glaucoma o cataratas en pacientes que reciben corticosteroides. Por tanto, se debe monitorizar estrechamente a pacientes que sufran cambio en la visión o que tengan antecedentes de aumentos de tensión intraocular, glaucoma o cataratas.

Deberá administrarse con precaución con salicilatos, ya que existe un aumento del riesgo de hemorragia gastrointestinal.

Alteraciones visuales: Se pueden producir alteraciones visuales con el uso sistémico y tópico de corticosteroides. Si un paciente presenta síntomas como visión borrosa u otras alteraciones visuales, se debe consultar con un oftalmólogo para que evalúe las posibles causas, que pueden ser cataratas, glaucoma o enfermedades raras como coriorretinopatía serosa central, que se ha notificado tras el uso de corticosteroides sistémicos y tópicos.

Después de la administración de corticosteroides se ha notificado crisis de feocromocitoma, que puede ser mortal.

Los corticoides pueden predisponer a que aparezcan complicaciones infecciosas graves concomitantes, especialmente debido a las bacterias, levaduras y parásitos. Hay un riesgo importante de aparición de estrongiloidiasis maligna. La corticoterapia puede enmascarar los signos de una infección.

Los corticosteroides deben utilizarse con precaución en pacientes con alteraciones gastrointestinales, incluyendo la colitis ulcerosa, diverticulitis, anastomosis intestinal reciente (riesgo de perforación) y úlcera gastroduodenal (riesgo de complicaciones). Las úlceras gastroduodenales se deben tratar adecuadamente.

El uso de corticosteroides requiere una supervisión adecuada, especialmente en sujetos de edad avanzada y en pacientes con insuficiencia renal,

1275

insuficiencia hepática, osteoporosis, miastenia gravis, diabetes y la hipertensión severa.

Los corticosteroides orales pueden provocar la aparición de tendinopatía o incluso rotura del tendón (muy rara).  
No se recomienda el uso de prednisona en combinación con una vacuna viva atenuada.

Antes de iniciar tratamiento con esteroides, es importante descartar cualquier infección, incluyendo la tuberculosis, y la aparición de patologías infecciosas debe ser supervisada adecuadamente durante el tratamiento.

Se recomienda utilizar con precaución, especialmente cuando se administre este medicamento en pacientes de edad avanzada durante un periodo prolongado, ya que existe riesgo de inhibición de la absorción digestiva de calcio y de la actividad osteoblástica, lo que podría exacerbar una osteoporosis incipiente o declarada. Además, puede incrementar la retención hidrosalina y la tensión arterial.

#### Reacciones adversas de los Esteroides

En la mayor parte de los casos, las reacciones adversas son una prolongación de la acción farmacológica y afectan principalmente al sistema endocrino y al equilibrio electrolítico. Según la clasificación de órganos y sistemas, la administración de esteroides puede producir las siguientes reacciones adversas, especialmente cuando se utiliza a dosis altas y en tratamientos prolongados:

#### Trastornos endocrinos

Frecuentes: signos de hiperactividad adrenal (Síndrome de Cushing) a dosis altas; insuficiencia adrenocortical (con tratamientos prolongados).

Frecuencia no conocida: crisis de feocromocitoma (efecto de clase de los corticosteroides), supresión hipotalámico-hipofiso- suprarrenal, inducción de síndrome de Cushing (los síntomas típicos incluyen obesidad de la parte superior del cuerpo, rostro en forma de luna, plétora), atrofia suprarrenal (a veces permanente), reducción de la tolerancia a la glucosa, diabetes, retraso del crecimiento en niños. Trastornos del metabolismo y de la nutrición

Frecuentes: hiperglucemia, polifagia. Frecuencia no conocida: hipopotasemia, retención de líquidos y de sodio.

#### Trastornos musculoesqueléticos y del tejido conjuntivo

Frecuentes: osteoporosis, fragilidad ósea.

Frecuencia no conocida: atrofia muscular precedida por debilidad muscular (aumento del catabolismo de la proteína), osteoporosis, miopatía, fracturas patológicas, compresión vertebral en particular osteonecrosis aséptica de la cabeza femoral, ruptura de tendón (tendón de Aquiles), en particular cuando se prescribe con fluoroquinolonas.

1276

#### Trastornos gastrointestinales

Frecuencia no conocida: úlcera gastroduodenal, perforación gastrointestinal y hemorragias, pancreatitis aguda, especialmente en niños.

#### Trastornos de la sangre y del sistema linfático

Frecuentes: linfopenia, eosinopenia, retraso en la cicatrización de heridas.  
Poco frecuente: policitemia, tromboembolismo.  
Frecuencia no conocida: leucocitosis.

#### Trastornos de la piel y del tejido subcutáneo

Frecuentes: a dosis altas, erupciones acneliformes, hirsutismo, hiperpigmentación cutánea y esclerodermia.  
Frecuencia no conocida: atrofia cutánea, acné, moratones (equimosis), hipertrichosis.

#### Trastornos psiquiátricos

Frecuencia no conocida: estado de ánimo eufórico, insomnio, manía, estado confusional, depresión, cambios de humor, psicosis.

#### Trastornos del sistema nervioso

Poco frecuentes: alteraciones neurológicas, hipertensión intracranial y miastenia. Frecuencia no conocida: pseudotumor cerebral, convulsiones.

#### Trastornos vasculares

Frecuencia no conocida: hipertensión, aumento del riesgo de arteriosclerosis, aumenta el riesgo de trombosis, edema.

#### Trastornos cardiacos

Poco frecuentes: insuficiencia cardiaca, cardiomiopatía hipertrófica en neonatos prematuros.

#### Trastornos generales y alteraciones en el lugar de administración

Frecuentes: sofocos, disminución de la resistencia a las infecciones (candidiasis orofaríngea), retraso del crecimiento en niños en tratamientos prolongados.

Poco frecuentes: edema, sudoración.

Frecuencia no conocida: retraso de la cicatrización de heridas.

#### Trastornos del sistema inmune

Frecuencia no conocida: reacciones alérgicas (incluyendo, pero sin limitarse: reacciones anafilácticas graves tales como arritmia, broncoespasmo, hipo - o hipertensión, colapso circulatorio, paro cardíaco, debilitamiento de la defensa inmune), inmunosupresión (disminución de la resistencia a las infecciones bacterianas, virales, micóticas y parasitarias), riesgo de reactivación de infecciones latentes, mayor riesgo de complicaciones después de la vacunación.

52

1227

Trastornos del aparato reproductor y de la mama  
Poco frecuente: amenorrea.

Frecuencia no conocida: irregularidades menstruales, disminución de la potencia y la libido en los hombres.

Trastornos oculares

Frecuencia no conocida: corioretinopatía, visión borrosa, glaucoma, cataratas, complicaciones de úlceras en la córnea en pacientes con queratitis herpética

Trastornos renales y urinarios

Frecuencia no conocida: Crisis renal esclerodérmica

La incidencia de crisis renal esclerodérmica varía en las diferentes poblaciones. El riesgo más alto se ha observado en pacientes con esclerosis sistémica difusa. El riesgo más bajo se ha observado en pacientes con esclerosis sistémica limitada (2%) y esclerosis sistémica aparecida en la juventud (1%).

**46. SEÑALE ACORDE A TODO LO ANTERIOR SI EL PACIENTE PEDRO LUIS PIMIENTA FUE EXPUESTO A RIESGOS INNECESARIOS.**

Una vez evaluada la historia clínica del señor Pedro Luis Pimienta; considero que fue expuesto a algunos riesgos innecesarios:

El paciente fue trasplantado el 12/09/2010 con un donante de cadaver y fue dado de alta el 15/09/2010 (tres días después) con un riñón disfuncional, con hemodialisis y con una sonda vesical. Un trasplante renal es una cirugía mayor de muy alta complejidad, en la que además el paciente está expuesto a altas dosis de inmunosupresión. Generalmente se espera que el paciente esté en mejores condiciones para dar de alta, se verifican previo al alta niveles sanguíneos de inmunosupresores y en los casos de retardo en la función del injerto se realiza biopsia renal temprana para descartar que una falla renal aguda del trasplante enmascare un rechazo agudo. El paciente estuvo expuesto a múltiples complicaciones con esta alta temprana.

El paciente no recibió una adecuada terapia inmunosupresora después del trasplante y quedó expuesto a un rechazo agudo. El paciente recibió como terapia de inducción Alemtuzumab y bolos de metilprednisolona y solo se dejó terapia de mantenimiento inmunosupresor micofenolato sódico a una dosis de 1080 mg al día. Esto expuso al paciente a un rechazo agudo como evidentemente ocurrió. Los médicos tratantes consideraron que se trataba de una necrosis tubular aguda y no hicieron biopsia y no ajustaron la inmunosupresión. Cuando 8 semanas después del trasplante se hace la biopsia renal se encuentra el rechazo agudo. Considero que esto condicionó los resultados en el trasplante renal ya que en nunca tuvo ni ha tenido función renal normal.

Ademas no es claro por que en este paciente se inicia ciclosporina en la semana 6 del trasplante cuando lo correcto debio ser el inicio de tacrolimus en los pacientes que vienen con retardo en la funcion del injerto como en este caso.

Ademas se expuso el paciente a rechazo dado el no inicio de prednisona despues del trasplante.

El paciente no es evaluado por nefrologo desde el alta el 15/09/2010 hasta el 5/11/2010 que es evaluado por el Dr. Hildebrando Leguizamón (medico internista nefrólogo). Después del alta solo es evaluado por cirujanos. La formación clínica del cirujano es muy diferente a la formación del Medico Internista Nefrólogo, quien en su formación clínica recibe entrenamiento para el manejo de los pacientes trasplantados renales. Considero que el echo de que no hubiera sido evaluado por un Nefrólogo clínico en el seguimiento post trasplante, interfirió en el manejo no adecuado que se hizo de la inmunosupresión y haber retrasado tanto la realización de una biopsia renal. Dado que el manejo de un paciente trasplantado renal requiere un manejo por personal idóneo sugiero revisar que los cirujanos e igualmente los nefrólogos estén adecuadamente inscritos en la regional numero 1 para el momento del trasplante. El titulo universitario de Cirujano de trasplantes es expedido actualmente solo por dos universidades en el país la Universidad de Antioquia, en Medellín; y la Universidad ICESI en Cali. Llama la atención que algunos de los cirujanos que manejaron el paciente (Trasplante y seguimiento) firman como cirujanos de Trasplantes y se debe aclarar si tienen o no este titulo universitario, Esto explicaría el manejo que se dio post trasplante con el manejo no adecuado de la inmunosupresión.

Se expuso al paciente también al tener que esperar realizar una junta medica para poder realizar una biopsia renal.

La orden medica de una biopsia renal no requiere que se realice una junta medica, esta dentro del ámbito del medico que hace seguimiento a un paciente trasplantado el cual debe contar con la autonomía necesaria para hacer la intervención oportuna que el paciente requiere. Solo los casos complejos se deben a llevar a junta medica y no una situación tan evidente en este caso; como era la realización de una biopsia que se debió hacer mas tempranamente en este paciente.

Se expuso al paciente también al tener que esperar realizar una junta medica para poder hacer un cambio en la inmunosupresión en el paciente de ciclosporina a Tacrolimus. Es claro en las guías que un paciente que rechace recibiendo ciclosporina debe pasarse a Tacrolimus.

Los cambios de inmunosupresión no requieren que se realice una junta medica. El medico que hace seguimiento a un paciente trasplantado debe contar con la autonomía necesaria para hacer la intervención oportuna que el paciente requiere. Los cambios de inmunosupresión son constantes en el seguimiento de un paciente trasplantado. El llevar a junta medica retraso el inicio de tacrolimus en este paciente a pesar de que tenia ya un rechazo.

El paciente después del rechazo no tuvo un seguimiento adecuado. El paciente recibe bolos de metilprednisolona y dos semanas después inicia un cuadro febril asociado a bicitopenia. No se le dio la importancia adecuada en la valoración por el Dr. Jose M. Arboleda Vallencilla (el sello dice solo Nefrólogo, hay que verificar que sea Nefrólogo Internista y este adecuadamente registrado en la regional de trasplantes numero 1 para esa fecha) y el paciente se regresa a Cúcuta enfermo, con las complicaciones que presento posteriormente, al parecer por una infección por CMV. Es de anotar que no es claro en la historia las dosis que recibe el paciente de inmunosupresores y de las profilaxis para CMV, ya que los médicos registran algunos cambios y no se ven reflejados en los controles que hace posteriormente enfermería.

**47. SEÑALE SI EL PACIENTE PEDRO LUIS PIMIENTA FUE TRASPLANTADO CON UN RIÑÓN DE BAJA COMPATIBILIDAD.**

El riñon trasplantado al señor Pedro Luis Piminenta tenia una buena compatibilidad.

**48. SEÑALE SI EL PACIENTE EN RAZON DE LO ANTERIOR TUVO QUE SER INMUNOSUPRIMIDO CON ALENTUZUMAB.**

El alemtuzumab a pesar de no estar registrado como terapia de induccion para trasplante renal, era utilizado para el 2010 por algunos grupos de trasplante (actualmente no se usa en Colombia). Su utilizacion no dependia de la compatibilidad del donante y receptor.

**49. SEÑALE SI TODO LO ANTERIOR LLEVO AL PACIENTE A MANIFESTAR INFECCION POR CMV Y SUS COMPLICACIONES.**

Considero en caso de que el señor Pedro Luis Pimienta haya presentado infeccion por CMV (falta para el peritazgo la historia clinica la Hospitalizacion en Bogota luego de ser remitido de Cucuta en febrero de 2011) esta fue secundaria al tratamiento del rechazo agudo con bolos de metilprednsiolona y altas dosis de prednisona. Es posible que el alemtuzumab tambien pudo haber contribuido al estado de inmunosupresion que favorece la la infeccion por CMV.

**50. SEÑALE SI EL PACIENTE ESTUVO SEVERAMENTE INFECTADO A TODO LO ANTERIOR SEÑALADO.**

Como expuse anteriormente, no tuve acceso a la historia de la Hospitalización en Bogota luego de ser remitido de Cucuta en febrero de 2011. Pero dado que en Cucuta estaba pancitopenico y febril, la infeccion que presento fue severa y puso haber sido secundaria a infeccion por CMV y por el echo de tener pancitopenia estuvo en riesgo la vida del paciente; pero no tengo la historia clinica para confirmarlo.

**51. SEÑALE SI EL PACIENTE DEBE CONTINUAR CON TRATAMIENTO DE CORTICOIDES EN VIRTUD DE LA BAJA COMPATILIDAD DEL RIÑON TRASPLANTADO.**

Con el uso de corticoides se obtienen mejores resultados en trasplante renal. Su utilizacion no tiene que ver con la compatibilidad del trasplante, pero se rechazos.

Por tanto el paciente debe continuar con esteroides para evitar la perdida de su trasplante renal.



**Dr. Jose Nelson Carvajal Q.**  
MD Internista – Nefrólogo  
Profesor  
Sección de Nefrología  
Depto. De Medicina Interna  
Facultad de Medicina  
Universidad de Antioquia.

Medellín, Octubre 8 de 2019



# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

PERSONERÍA JURÍDICA DEL 7 DE ABRIL DE 1878 DEL ESTADO SOBERANO DE ANTIOQUIA Y LEY 131 DE 1987

## Acta de Graduación 35800

DEPENDENCIA: Facultad de Medicina

APROBACION DEL PROGRAMA: Acuerdo Académico 0148 de Ago 04 de 1999

PROGRAMA: Especialización en Nefrología

El 15 de Septiembre de 2000, se reunieron las Directivas de la Universidad de Antioquia, con el propósito de conferir el título de:

### ESPECIALISTA EN NEFROLOGÍA

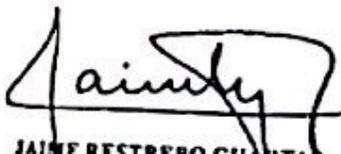
a:

**José Nelson Carvajal Quiroz**

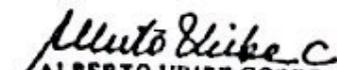
Identificado con cédula de ciudadanía 15401840

El secretario de la ceremonia leyó la providencia por la cual el Sr. Vicerrector de Docencia autorizó esta graduación. A continuación el presidente de la ceremonia tomó al graduando el juramento correspondiente y procedió a la entrega del Diploma y el Acta de Grado.

En constancia se firma esta acta en la ciudad de Medellín, República de Colombia.

  
JAIME RESTREPO CUARTAS  
RECTOR

  
LUIS FERNANDO MEJÍA VÉLEZ  
SECRETARIO GENERAL

  
ALBERTO URIBE CORREA  
DECANO

05094

57

EN ATENCIÓN A QUE

**José Nelson Carvajal Quiroz**

identificado con cédula de ciudadanía 15401840

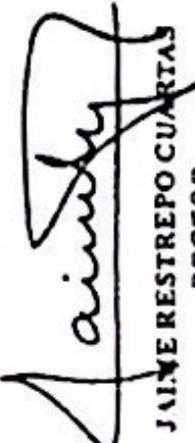
HA COMPLETADO TODOS LOS REQUISITOS QUE LOS ESTATUTOS UNIVERSITARIOS

EXIGEN PARA OPTAR AL TÍTULO DE

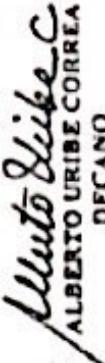
**ESPECIALISTA EN NEFROLOGÍA**

LE EXPIDE EL PRESENTE DIPLOMA. EN TESTIMONIO DE ELLO, SE FIRMA EN MEDELLÍN

REPÚBLICA DE COLOMBIA, EL 15 DE SEPTIEMBRE DE 2000

  
JAI ME RESTREPO CUARTAS  
RECTOR

  
LUIS FERNANDO MEJÍA VELEZ  
SECRETARIO GENERAL

  
ALBERTO URIBE CORREA  
DECANO



# UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Acta Individual de Graduación No. 28660

DEPENDENCIA: FACULTAD DE MEDICINA  
 PROGRAMA DE POSTGRADO: MEDICINA INTERNA  
 APROBACION DEL PROGRAMA: Resolución lcfes 0825 de mayo 21/86  
 FECHA: Septiembre 4 de 1998  
 LUGAR: Auditorio Facultad de Medicina

En atención a que JOSE NELSON CARVAJAL QUIROZ  
 con cédula de ciudadanía No. 15.401.840 de Antioquia  
 cumplió satisfactoriamente los requisitos exigidos por las normas lega-  
 les y estatutarias, le expide el título de ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA

Para constancia se suscribe por:

*Alberto Uribe C.*  
 ALBERTO URIBE CORREA  
 Decano

*Josue Salazar*  
 Titular

Para luego ser refrendada por

*Jaime Restrepo Cuartas*  
 JAIME RESTREPO CUARTAS  
 Rector de la Universidad

*Luis Fernando Mejia Velez*  
 LUIS FERNANDO MEJIA VELEZ  
 Secretario General de la Universidad

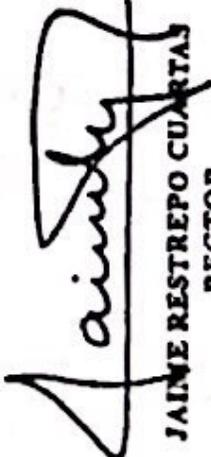
EN ATENCION A QUE

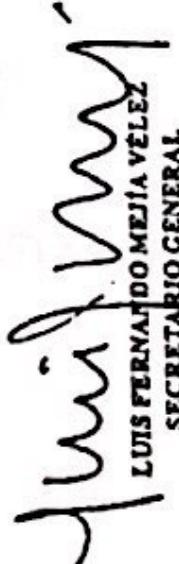
# José Nelson Carvajal Quiroz

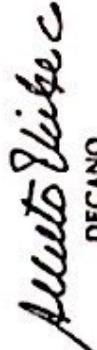
HA COMPLETADO TODOS LOS REQUISITOS QUE LOS ESTATUTOS UNIVERSITARIOS  
EXIGEN PARA OPTAR AL TITULO DE

## ESPECIALISTA EN MEDICINA INTERNA

LE EXPIDE EL PRESENTE DIPLOMA. EN TESTIMONIO DE ELLO, SE FIRMA EN MEDELLIN  
REPUBLICA DE COLOMBIA, EL DIA 04 DEL MES DE SEPTIEMB. DE 1998

  
JAI ME RESTREPO CUARTAS  
RECTOR

  
LUIS FERNANDO MEJÍA VELEZ  
SECRETARIO GENERAL

  
DECANO

  
TITULAR  
C.C. No. 15401840

05729

1284

1285

EN NOMBRE DE  
LA REPUBLICA DE COLOMBIA  
Y POR AUTORIZACION  
DEL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL



# LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

EN ATENCION A QUE

## José Nelson Carvajal Quiroz

HA COMPLETADO TODOS LOS REQUISITOS QUE LOS ESTATUTOS  
UNIVERSITARIOS EXIGEN PARA OPTAR AL TITULO DE

# MEDICO Y CIRUJANO

SE EXPIDE EL PRESENTE DIPLOMA. EN TESTIMONIO DE ELLO, SE FIRMA Y  
CONFIRMA CON LOS SELLOS RESPECTIVOS EN MEDELLIN, EL DIA 30 DEL  
MES DE JULIO DE 1993



RECTOR DE LA UNIVERSIDAD

RECTORIA

*José Nelson Carvajal Quiroz*  
TITULAR  
C.C. N° 15.401.840 DE Antioquia (Ant.)



DECANO DE LA FACULTAD

FACULTAD DE MEDICINA Y CIRUJIA  
DECANO



DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
CONSEJO FACULTATIVO
LIBRO 608
FECHA 12 de Julio de 1993
<i>José Nelson Carvajal Quiroz</i>
SECRETARIA DE ASUNTOS LEGALES REGISTRO Y CONTROL

*Guadalupe Jarama*  
SECRETARIO GENERAL

REGISTRADO AL LIBRO N° DEL LIBRO DE REGISTROS DE EMPLEADOS N°

UNIVERSITARIOS

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Química Farmacéutica

1983-1985 Con cambio de programa a

Medicina

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Medicina 1986- 1993

TÍTULO: Médico y Cirujano

FECHA DE GRADO: Julio 30 de 1993

ACTA DE GRADO: 14604

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Medicina 1995-1998

TÍTULO: Especialista en Medicina Interna

FECHA DE GRADO: Septiembre 4 de 1998

ACTA DE GRADO: 28660

SUB-ESPECIALIZACIÓN

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Facultad de Medicina 1998 - 2000

Departamento de Medicina Interna

Sección de Nefrología

TÍTULO: Especialista en Nefrología

FECHA DE GRADO: Septiembre 15 de 2000

ACTA DE GRADO: 35800

1286

1287

Hospital universitario San Vicente de Paúl  
Medellin, desde Agosto 3 de 2000.

NEFRÓLOGO del Grupo de Transplantes  
Universidad de Antioquia – HUSVP  
Desde Agosto 3 de 2000

**EXPERIENCIA DOCENTE:**

**DOCENTE DE CÁTEDRA**

Programa de Semiología  
Departamento de Medicina Interna  
Facultad de Medicina  
Universidad de Antioquia  
Enero 19 AL 27 de febrero de 1998  
Contrato 45208

**PROFESOR AD-HONOREM**

Sección de Nefrología  
Departamento de Medicina Interna  
Facultad de Medicina  
Universidad de Antioquia  
31 de Octubre de 2000 al 25 de Octubre de 2002  
Contrato Numero 017-00

## ASISTENCIA A CURSOS Y CONGRESOS

1288

CURSILLO SOBRE LÍPIDOS Y COLESTEROL, Departamento de Farmacología y Toxicología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín. Febrero y Marzo de 1990.

SEGUNDO CONGRESO NACIONAL ESTUDIANTIL DE INVESTIGACIÓN MÉDICA, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Mayo 30 - Junio 3 de 1990.

AVANCES EN TÓPICOS SELECTOS DE INFECTOLOGÍA, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín. Agosto 3 y 4 de 1990.

III CURSO DE ACTUALIZACIÓN EN URGENCIAS DE MEDICINA INTERNA, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín. 24 y 25 de agosto de 1990.

III CURSO DE ACTUALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín. Junio 20 al 22 de 1991.

VII CURSO DE ACTUALIZACIÓN EN CIRUGÍA, FACULTAD DE MEDICINA, Universidad de Antioquia, Medellín. Septiembre 26 al 28 de 1991.

III CURSO DE ACTUALIZACIÓN EN NEUROLOGÍA, Asociación Colombiana de Neurología, Capítulo Antioquia, Medellín. Marzo 13 y 14 de 1992.

XVII CURSO DE ACTUALIZACIÓN EN DISLIPOPROTEINEMIAS, Universidad Nacional de Colombia y Sociedad Latinoamericana de Aterosclerosis, Medellín. Junio 12 y 13 de 1992.

SEMINARIO - TALLER MEDICINA DE LA TRANSFUSIÓN, Servicio Seccional de Salud de Antioquia, Medellín. Agosto 13 y 14 de 1992.

VI SIMPOSIO DE CARDIOLOGÍA CLÍNICA, Clínica Cardiovascular Santa María, Facultad de Medicina de la Universidad Pontificia Bolivariana y las Sociedades Colombiana y Antioqueña de Cardiología, Medellín. Julio 8 y 10 de 1993.

IV CURSO DE RESIDENTES DE MEDICINA INTERNA, Departamento de Medicina interna, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín. Julio 23 de 1993.

IX CURSO UNIVERSITARIO DE ACTUALIZACIÓN EN CIRUGÍA, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín. Septiembre 16 al 18 de 1993.

SIMPOSIO DE ACTUALIZACIÓN EN HIPERLIPIDEMIAS, Sociedad Antioqueña de Cardiología, Medellín. Febrero 19 de 1994.

XIII CONGRESO COLOMBIANO DE MEDICINA INTERNA, Asociación Colombiana de Medicina Interna. Medellín. Septiembre 24 - 28 de 1994.

CONGRESO DE MEDICINA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, Facultad de Medicina. Universidad de Antioquia, Medellín. Julio 19 al 22 de 1995.

PRIMER SEMINARIO SOBRE DEMENCIAS, Comité Asesor Sobre Demencia de Alzheimer, Medellín. Mayo 24 de 1996.

ASMA, DIAGNÓSTICO Y MANEJO, IV Curso Postgrado Anual ACMI 1996, Asociación Colombiana de Medicina interna, Medellín. Julio 13 de 1996.

SEXTO CURSO DE ACTUALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín. Julio 25 al 27 de 1996.

XIV CONGRESO COLOMBIANO DE MEDICINA INTERNA, Asociación Colombiana de Medicina interna, Bogotá. Octubre 10 al 14 de 1996.

"QUE HAY DE NUEVO EN HIPERLIPIDEMIAS, HIPERTENSIÓN Y FALLA CARDIACA", Asociación colombiana de Medicina interna, Colegio Panamericano de Endotelio, y Sociedad Colombiana de Cardiología, Medellín. Abril 14 al 18 de 1997.

VI CURSO DE POSTGRADO EN MEDICINA INTERNA, Departamento de Medicina interna, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín. Marzo 13 al 15 de 1997.

XVII CONGRESO COLOMBIANO DE CARDIOLOGÍA, Sociedad Colombiana de Cardiología, Santafé de Bogotá. Septiembre 23 al 26 de 1997.

VII CONGRESO COLOMBIANO DE NEUMOLOGÍA Y CIRUGÍA DE TÓRAX, Sociedad Colombiana de Neumología y Cirugía de Tórax, Medellín. Octubre 9 al 12 de 1997.

70<sup>th</sup> SCIENTIFIC SESSIONS WORLDWIDE INTERACTIVE SATELLITE BROADCAST, American Heart Association. November 13 de 1997, Orlando, Florida.

I ENCUENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN ENFERMEDADES INFECCIOSAS, Asociación Colombiana de Infectología "ACIN", Capítulo Antioquia, Recinto Quirama, Rionegro (Antioquia), Junio 11-13 de 1998.

XII CONGRESO COLOMBIANO DE CIRUGÍA VASCULAR Y II SIMPOSIO DE CIRUGÍA ENDOVASCULAR, Asociación Colombiana de Angiología y Cirugía Vascular, Medellín, Julio 15-18 de 1998.

VII CURSO DE ACTUALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA, Departamento de Medicina interna, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Agosto 13, 14, 15 de 1998.

SIMPOSIO NACIONAL DE DIÁLISIS Y TRANSPLANTE, Sociedad Colombiana de Nefrología, Santa Marta, Agosto 14 al 17 de 1998.

XV CONGRESO COLOMBIANO DE MEDICINA INTERNA, Asociación Pro congreso de Medicina Interna, Cartagena de Indias, Octubre 7 al 11 de 1998.

I SIMPOSIO DE POSTGRADO EN REUMATOLOGÍA, Asociación Colombiana de Reumatología y Reumatología S.A., Medellín, Diciembre 4 de 1998.

VII CURSO DE POSTGRADO EN MEDICINA INTERNA, Departamento de Medicina interna, Universidad de Antioquia, Medellín, Marzo de 1999.

VIII CONGRESO COLOMBIANO DE REUMATOLOGÍA, Asociación Colombiana de Reumatología, Medellín, Junio 3 al 6 de 1999.

XI CONGRESO COLOMBIANO DE NEFROLOGÍA E HIPERTENSIÓN ARTERIAL, Sociedad Colombiana de Nefrología, Santafé de Bogotá, Octubre 28 - Noviembre 1 de 1999.

VIII CURSO DE ACTUALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA, Departamento de Medicina interna, Universidad de Antioquia, Medellín, Abril 6 al 8 de 2000.

XI SIMPOSIO COLOMBIANO DE DIÁLISIS Y TRASPLANTE, Sociedad Colombiana de Nefrología, Santa Marta, Junio 3 y 4 de 2000.

TRANSPLANT 2001, American Society of Transplantation, MAY 11 - 16, 2001, Chicago, ILLINOIS, USA.

Programa de Formación en Gestión de la Calidad en ISO 9000:2000. Universidad de Antioquia, Facultad de Ingeniería, Centro de Extensión Académica, Grupo regional ISO. Realizado entre el 27 de Agosto y el 4 de Diciembre de 2001, bajo el proyecto de capacitación e implementación del sistema de gestión de la calidad en las normas ISO 9000:2000 para Nefrólogos asociados - NEFRÓN S.A - con una intensidad de 64 horas. Medellín 19 de Abril de 2002.

Curso de Formación de Auditores Internos de Calidad en ISO 9000:2000. Universidad de Antioquia, Facultad de Ingeniería, Centro de Extensión Académica, Grupo regional ISO. Realizado entre el 11 de Febrero y el 5 de Marzo de 2002, bajo el proyecto de capacitación e implementación del sistema de gestión de la calidad en las normas ISO 9000:2000 para Nefrólogos asociados - NEFRÓN S.A con una intensidad de 24 horas. Medellín 19 de Abril de 2002.

Universidad EAFIT. Centro de educación continua: "Servicio al Usuario". 32 horas de actividad académica, Medellín. 30 de Septiembre de 2002.

The American Society Of Nephrology "The ASN 35<sup>th</sup> Annual Meeting and Scientific Exposition" at Philadelphia, Pennsylvania on November 1-4, 2002.

Alta Gestion Empresarial "Como Establecer Acciones de Mejora", Intensidad 4 Horas, Medellín, Septiembre 15 de 2003.

1291

## PUBLICACIONES

1292  
"EVALUACIÓN DEL PROCESO DE DETECCIÓN Y TRATAMIENTO DEL PROGRAMA CONTROL DE TBC EN OCHO MUNICIPIOS ANTIOQUEÑOS DE ENERO DE 1989 A JUNIO DE 1990", Álvarez De la Hoz Oliverio, Carvajal Quiroz José Nelson; y col. Documento interno de trabajo de la Dirección Seccional de Salud de Antioquia, Programas Especiales. Presentado al Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, de la Facultad de Medicina, de la Universidad de Antioquia, Medellín. Agosto de 1990.

"FALLA HEPÁTICA AGUDA", Memorias del VI Curso de Postgrado en Medicina Interna. Departamento de Medicina Interna, Universidad de Antioquia, Medellín, Marzo de 1997.

"CRECIMIENTO Y TALLA FINAL ALCANZADA Y PREDICHA EN UN GRUPO DE NIÑOS Y NIÑAS CON RETRASO CONSTITUCIONAL DEL CRECIMIENTO", Uribe Federico, Baltasar Vital, Carvajal Q. José Nelson y col. Tesis de Grado Medicina Interna. Medellín 1998.

Carvajal JN., Uribe F., Baltasar B., Restrepo A.: Talla alcanzada y predicha en un grupo de niños con retraso constitucional del crecimiento. Medicina Interna, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Antioquia, Colombia. Acta Med Colomb vol. 23 N° 4 (supl.) pg 223, 1998.

Carvajal JN., Restrepo V., Suárez D., Leideman E.: Absceso Pancreático Tuberculoso en Paciente con SIDA. Sección de Infectología, Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Acta Med Colomb vol. 23 N° 4 (supl.) pg 239, 1998

INSUFICIENCIA RENAL AGUDA, Memorias del VII Curso de Postgrado en Medicina Interna, Departamento de Medicina Interna, Universidad de Antioquia, Medellín, Marzo de 1999. Memorias

SOBREVIDA A 5 AÑOS DE LOS TRASPLANTES RENALES EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN VICENTE DE PAÚL DE MEDELLÍN, Carvajal Q. J. Nelson, Almeida D. Néstor, Arbeláez G. Mario, Mejía V. Gonzalo, García G. Álvaro, Henao S. Jorge, Arango A. Jorge Luis, Arroyave C. Inge. Tesis de Grado Nefrología. Medellín Julio de 2000.

BACTEREMIA ASOCIADA A CATÉTERES TEMPORALES PARA HEMODIÁLISIS. REPORTE DE CASOS UNIDAD DE DIÁLISIS Y TRASPLANTES DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN VICENTE DE PAÚL DE MEDELLÍN. Almeida D. Néstor, Carvajal Q. J. Nelson, Arbeláez G. Mario, Mejía V. Gonzalo, García G. Álvaro, Henao S. Jorge, Arango A. Jorge Luis, Arroyave C. Inge. Tesis de Grado Nefrología. Medellín Julio de 2000.

E. Duque, J. Duque, G. Mejia, J.E. Henao, A. Garcia, J.L. Arango, I.H. Arroyave, J.N. Carvajal, J.D. Munera, J.I. Gutiérrez, A. Velásquez, M. Arbeláez. Transplant coordination program in Medellín, Colombia. S.A. Transplant Group. University of Antioquia - San Vicente de Paul University Hospital. Transplantation, suplement to Transplantation, Vol 74 Number 4, August 27, 2002.

J.L. Arango, J.E. Henao, G. Mejia, A. Garcia, I.H. Arroyave, M. Builes, J.N. Carvajal, J. Borrero, M. Arbeláez. Hepatitis Mortality in Post Transplant Renal. University of Antioquia - University Hospital of San Vicente de Paul. Medellín, Colombia. S.A. Transplantation, suplement to Transplantation, Vol 74 Number 4, August 27, 2002.

Duque NE., Duque JA., Mejia G., Henao JE., García A., Arango JL., Arroyave IH., Carvajal JN., Munera JD, Gutiérrez JL., Velásquez A., Arbeláez M., Coordinación de transplantes en Medellín, Colombia. Universidad de Antioquia - Hospital Universitario San Vicente de Paul, Medellín, Colombia. S.A. Nefrología Latinoamericana; Vol 9 N° 1, Marzo de 2002.

José Nelson Carvajal Q., Orlando Montero G., Síndrome Hepato Renal. Fundamentos de Medicina; Nefrología, Corporación Para Investigaciones Biológicas CIB, 4ª Edición , Medellín; 2003 pag. 476-83

José Nelson Carvajal Q. "MANEJO DEL RECHAZO AGUDO EN TRANSPLANTE RENAL" en "Guías Colombianas Para la Prevención y el Manejo de la Enfermedad Renal", Asociación Colombiana de Nefrología. 2003

José Nelson Carvajal Q. "CALIDAD DE VIDA EN DIÁLISIS" Libro de Transplantes de la Universidad de Antioquia. Actualmente en fase de Publicación. Medellín 2003.

José Nelson Carvajal Q. "ÓRGANOS ARTIFICIALES" Libro de Transplantes de la Universidad de Antioquia. Actualmente en fase de Publicación. Medellín 2003.

Carvajal Q. J. Nelson, García G. Álvaro, Henao S. Jorge, Arango A. Jorge Luis, Arroyave C. Inge, Zuluaga Gustavo, Mejia V. Gonzalo, Arbeláez G. Mario; "Tuberculosis en Transplante Renal" Grupo de Transplantes. Universidad de Antioquia - Hospital Universitario San Vicente de Paul. Investigación actualmente en fase de Análisis y Publicación.

**ASOCIACIONES MÉDICAS**

- Miembro de la Sociedad Colombiana de Medicina Interna, desde 1996.
- Miembro de la Sociedad Colombiana de Nefrología, desde 1998

## REFERENCIAS PERSONALES

1294

Dr. Gonzalo Mejía Vélez

Médico Internista - Nefrólogo

Gerente de NEFRÓN S.A

Unidad Renal - Hospital San Vicente de Paúl

Medellín

Teléfono: 2128787

Dr. Álvaro García García

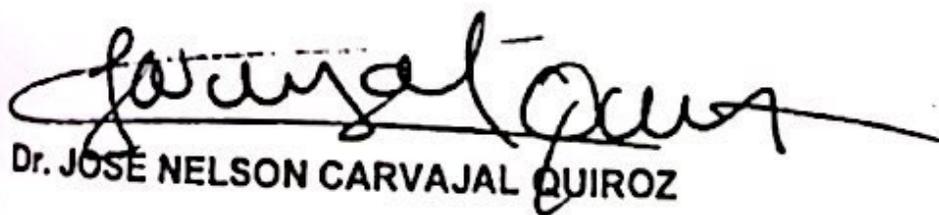
Médico Internista - Nefrólogo

Presidente electo "Sociedad Colombiana de Nefrología"

Unidad Renal - Hospital San Vicente de Paúl

Medellín

Teléfono: 2128787



Dr. JOSÉ NELSON CARVAJAL QUIROZ

CC # 15.401.840 de Antioquia (Ant.)



Doctora:  
PILAR JIMENEZ ARDILA

JUEZ CINCUENTA (50) CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTA D.C.  
E. S.

Referencia: ORDINARIO - 2013 - 727  
Demandante: PEDRO LUIS PIMIENTA BEDOYA  
Demandados: COLOMBIANA DE TRANSPLANTES S.A  
CLINICA DE MARLY S.A

D.

JUZ 50 CIVIL CTO. BTA.

21864 17-OCT-'19 8:30

*Q718*

Asunto: APORTO DICTAMEN PERICIAL LEX ARTIS

CARLOS ALBERTO CAMARGO CARTAGENA, mayor de edad, vecino de la ciudad identificado con la C.C. No. 79.318.915 de Bogotá, tal como aparece al pie de mi firma, abogado titulado e inscrito portador de la T.P. No. 168.358 del C.S. de la J., en mi condición judicial de apoderado de los demandantes, por el presente me permito manifestar:

**HECHOS**

Me permito aportar dictamen pericial LEX ARTIS allegado por la UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, experticia rendida por el Doctor JOSE NELSON CARVAJAL Q, médico internista y nefrólogo, el cual fue allegado a mi oficina el día de ayer 16 de octubre de 2019.

De acuerdo a lo anterior, solicito respetuosamente se corra traslado del mismo, aunado a lo anterior la parte actora anuncia que solicitara aclaración y complementación del dictamen pericial.

Atentamente,

CARLOS ALBERTO CAMARGO CARTAGENA  
C. C. No. 79'318.915 de Bogotá  
T. P. No. 168.358 del C. S. de la J.

Fecha: 17 de octubre de 2019  
Proceso Rdo: 11001310302620130072700  
Tipo de Proceso: ORDINARIO  
Demandante: PEDRO LUIS PIMIENTA BEDOYA  
Demandados: COLOMBIANA DE TRASPLANTES y CLÍNICA MARLY  
Sala: 9 P MZ Ed. Hernando Morales Molina

**INTERVINIENTES**

**Por el Despacho:** Se da inicio a la audiencia dejando la constancia de la comparecencia. Se hace presente el abogado NICOLÁS MUÑOZ RODRÍGUEZ quien allega poder de sustitución, el despacho se abstiene de reconocer personería judicial para actuar como quiera que una vez historiado todo el expediente la apoderada de COLOMBIANA DE TRASPLANTES SAS no es LUISA FERNANDA GOMEZ URIBE.

**Testimonios:** Se recepcionan los testimonios de:

1. MANUEL ANTONIO TORRES GUTIÉRREZ C.C. 13.833.670 Testigos  
En el transcurso de la recepción del testimonio el abogado NICOLÁS MUÑOZ RODRÍGUEZ aporta poder inicial otorgado a la apoderada que le sustituye el poder, por lo tanto revisados los documentos aportados el despacho reconoce personería como apoderada principal a la Dra. LUISA FERNANDA GÓMEZ URIBE y a su paso reconoce personería al Dr. NICOLÁS MUÑOZ RODRÍGUEZ como apoderado sustituto, los documentos se incorpora en 2 folios al expediente.
2. YENNY ALEXANDRA BÁEZ SUAREZ C.C. 52.265.438

Se decreta un receso de media hora habilitando la hora judicial, se reanuda la diligencia sobre la 1:40 a efectos de escuchar los testimonios decretados en autos así:

3. ORLEANCY MUÑOZ SEPÚLVEDA C.C. 43.740.207  
4. PEDRO GUSTAVO VILLA BETANCUR C.C. 3.351.669  
5. MARÍA ISABEL MUÑOZ SEPÚLVEDA C.C. 43.451.927

El apoderado de la CLÍNICA MARLY tacha de sospechosa la testigo, el despacho de conformidad con lo previsto en el artículo 218 del C. de P. C., se pronunciara sobre la tacha de sospecha en la sentencia.

El objeto de la presente diligencia era también escuchar a los señores RODOLFO EDUARDO TORRES SERRANO y JUAN CAMILO MONTERO CETINA, el apoderado de la parte demandante allego unos soportes en virtud de los cuales tenía el objetivo de acreditar el diligenciamiento de la citación a estas dos personas, sin embargo se encuentra que la certificación de la citación se encuentra dirigida a la CLÍNICA UNIVERSITARIA COLOMBIA, el apoderado manifiesta que según las investigaciones realizadas los testigos trabajan en el particular.

El apoderado de CLÍNICA MARLY manifiesta que según el C. de P.C., el apoderado no tiene la facultad de enviar la citación al testigo por lo tanto solicita que se cierre el debate probatorio y continuar con el trámite de proceso, el procurador

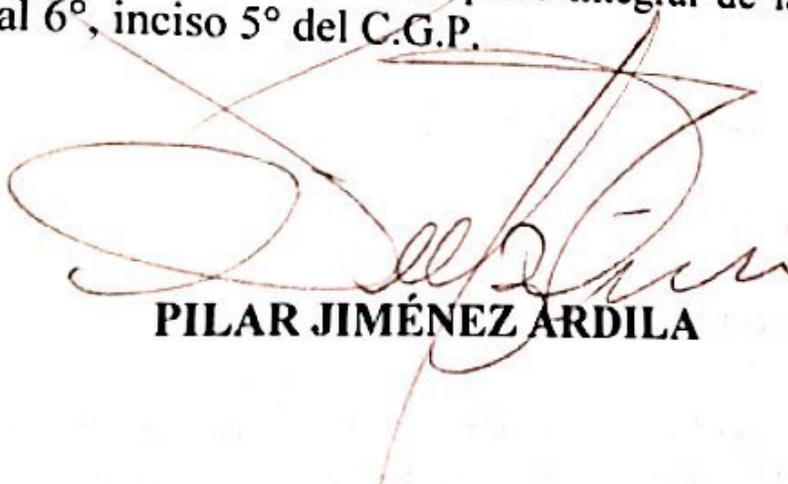
interviene manifestando que se deja a consideración del despacho lo manifestado. El apoderado de la parte demandante manifiesta que no es posible cerrar el debate probatorio teniendo en cuenta que se encuentran pruebas pendientes por recaudar. El abogado de COLOMBIANA DE TRASPLANTES coadyuva la solicitud del apoderado de la CLÍNICA DE MARLY citando el Art. 224 del C. de P. C.

El despacho de conformidad con la norma aplicable al caso (C.P.C.) Artículos 6, 224, 71 y 4 este despacho no podría en este caso tener como válidas las intenciones de citación puesto que (i) no se hizo por conducto de este despacho (ii) no se encuentra manifestación o enteramiento de que estas personas trabajen para esta institución; sumado a lo anterior el decreto de pruebas es del año 2015, por lo tanto el despacho **DECLARA PRECLUIDA** la oportunidad para escuchar estos dos testimonios en estricto apego a la norma procesal que nos rige. Decisiones notificadas en estrados sin oposición. Frente al cierre del debate probatorio se resolverá en su oportunidad.

No siendo otro el objeto de la presente audiencia se finaliza siendo las 3:55 pm.

Se hace constar que el formato de control de asistencias suscrito por el(los) compareciente (s) a esta audiencia, forma parte integral de la presente acta, según artículo 107, numeral 6°, inciso 5° del C.G.P.

Juez



**PILAR JIMÉNEZ ARDILA**

SALIENTE CORRESPONDENCIA SALIENTE  
 No Rad 0000000 Radicado 20192061462  
 Folios 2 Clave 307583  
 De DIRECCIÓN DE MEDICAMENTOS Y PROD.  
 Para JUZGADO CINCUENTA CIVIL DEL CIR.  
 Fecha 19/10/2019 10:23 am

3000-12230-19

Bogotá D. C., Octubre de 2019

Señora  
**ALIX LILIANA GUAQUETA VELANDIA**  
 Secretaria del Juzgado Cincuenta civil del circuito de Bogotá  
 Carrera 10° No. 14-33 Piso 15 Edificio Hernando Morales Molina  
 Bogotá D.C

JUZ 50 CIVIL CTO. BTA.  
 21858 16-OCT-'19 10:29

Referencia: Respuesta Radicado 20191197002.

Oficio No. 1903  
 Radicado Ordinario N° 11001310302620130072700  
 Demandante: Pedro Luis Pimiento Bedoya C.C 98.589.349  
 Demandado: colombiana de Trasplantes S.A. NIT 830.120.157-3 y Clínica de Marly S.A.  
 NIT 860.002.541-2.

Cordial saludo

En atención a su requerimiento le informo que para el año 2010 se encontraban vigentes los siguientes registros sanitarios de productos comprendiendo el principio activo Alemtuzumab:

Nombre del producto	Registro Sanitario	Titular	Estado actual	Fecha de Resolución Pérdida de fuerza ejecutoria	Notificación Resolución Pérdida de fuerza ejecutoria
MABCAMPATH	INVIMA 2004M-0003753	Genzyme corporation	Pérdida de fuerza ejecutoria	27/06/2012	04/07/2012
MABCAMPATH 30mg/mL	INVIMA 2005M-0005002	Genzyme corporation	Pérdida de fuerza ejecutoria	27/06/2012	04/07/2012

Adicionalmente, cabe señalar que los productos mencionados fueron aprobados para su uso en el tratamiento de los pacientes con leucemia linfocítica crónica que han sido tratados con agentes alquilantes y en los que no se ha logrado una respuesta completa o parcial, o que solo han logrado una remisión de corta duración (menos de seis meses) tras el tratamiento con fosfato de fludarabina.

Es de anotar que los mencionados registros sanitarios fueron cancelados en el año 2012 por solicitud del mismo titular.

*JA*

El anterior concepto se emite en los términos del Artículo 28 de la Ley 1755 de 2015, en virtud del cual la respuesta dada no compromete la responsabilidad de la entidad, constituyéndose simplemente en un criterio orientador.

De esta manera se da respuesta a su petición, quedando atento a resolver cualquier inquietud adicional.

Cordialmente,



**JUDITH DEL CARMEN MESTRE ARELLANO**

Directora Técnica de Medicamentos y Productos Biológicos

Dirección de Medicamentos y Productos Biológicos.

Proyectó: 2503

Revisó: 981

JUZ 50 CIVIL CTO. BTA.

29  
21928 21-OCT-19 14:12

Señor  
JUEZ 50 CIVIL DEL CIRCUITO  
Bogotá

Ref. Ordinario de PEDRO LUIS PIMIENTA BEDOYA contra COLOMBIANA DE  
TRASPLANTES S.A. y CLÍNICA DE MARLY S. A  
Rad. 2013-00727

Manifiesto al juzgado que Objeto por error grave el informe técnico o dictamen pericial  
rendido por el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses del cual se ha  
corrido traslado en cuanto que no satisface los requisitos de fondo, para su producción,  
establecidos por la ley procesal (C. P. C.) en su artículo 243.

En efecto el error grave se materializa en la experticia e informe por cuanto:

2.1. Establece el citado art. 243 que "los jueces podrán solicitar, de oficio o a petición  
de parte, informes técnicos o científicos ..... de interés para el proceso, a los médicos  
legistas, ..... y en general a las entidades y dependencias oficiales que dispongan  
de personal especializado, y a las que tengan el carácter de consultoras del gobierno.  
"Tales informes deberán ser motivados y rendirse bajo juramento, que se entenderá  
prestado por el solo hecho de la firma, y se pondrán en conocimiento de las partes por  
el término de tres días para que puedan pedir que se complementen o aclaren.

"También podrá el juez utilizar los servicios de dichas entidades y dependencias  
oficiales, para peritaciones que versen sobre materias propias de la actividad de  
aquéllas con tal fin las decretará y ordenará librar el oficio respectivo para que el  
DIRECTOR de las mismas designe el funcionario o funcionarios que deben rendir el  
dictamen, de lo cual se dejará constancia escrita.

"Dichos funcionarios deberán rendir el dictamen en el término que el juez les señale, el  
cual se considerará rendido bajo la gravedad del juramento de que trata el numeral 3  
del artículo 236, por el solo hecho de la firma, y se remitirá al juez por conducto del  
mismo DIRECTOR" (mayúsculas, negrilla y subrayas no son del texto)

2.1.1.- El referido artículo consagró unas solemnidades a los informes técnicos y  
peritaciones producidas por entidades y dependencias oficiales.

En efecto:

- i.) Que el juez le libre oficio, en el sentido requerido, a la entidad, acá se cumplió.
- ii.) Que el **DIRECTOR designe** el funcionario que debe rendir el experticio.
- iii.) Que de esa designación **se deje constancia escrita**.
- iv.) Que la pericia se **remita por el Director al Juez**.

Con las exigencias, formales, reseñadas en los literales ii), iii.) y iv.) **NO SE CUMPLIO**  
y estos son presupuestos legales, **DE LA SUSTANCIA DEL INFORME TECNICO y  
PERITACIÓN según lo manda la norma citada.**

2.2.2.- Y la razón de estas exigencias, formalidades sustanciales, es que el **DIRECTOR**  
de la entidad es quien **RESPONDE** de los quehaceres de la entidad que dirige y como  
tal el deberá responder de los aciertos y desaciertos, por ello la ley le exige que sea el  
**director quien designe al experto, que ello conste por escrito y que sea el**

PEDRO E. SANCHEZ CASTILLO  
ABOGADO

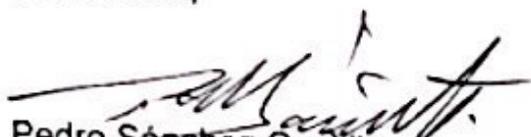
**representante de la entidad quien remite al juez el informe o experticia, para efectos de la certeza del dictamen y su valor legal, su autenticidad.**

Al no obrar en el cuerpo del dictamen pericial, ni en documento independiente, que el director de ese Instituto haya designado como perito al profesional universitario Forense Jaqueline Cangrejo Arias y que como tal esta profesional lo haya elaborado y presentado ante el Juzgado, tal informe o pericia carece del presupuesto de autenticidad que la ley le otorga cuando sea remitido por el señor director del Instituto correspondiente quien en tal calidad debe remitir al Despacho la pericia pues solamente con su firma se deduce la autenticidad del mismo.

Ruego al Despacho tomar nota tanto de la objeción precedente.

El auto por medio del cual se confirmó el que dispuso correr traslado a las partes de la anterior pericia fue notificado el 16 de octubre pasado.

Señor Juez,

  
Pedro Sánchez Castillo  
T. P. 12.516 del C. S. J.

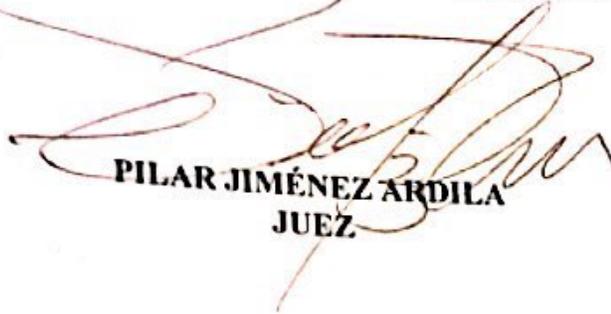
RAMA JUDICIAL DEL PODER PÚBLICO  
JUZGADO CINCUENTA CIVIL DEL CIRCUITO  
Bogotá D. C., \_\_\_\_\_

1309

Ref.: Ordinario No. 11001310302620130072700.

.- Teniendo en cuenta las directrices indicadas en el Acuerdo PCSJA19-11335 del 12 de julio de 2019, en firme este auto, dispóngase la remisión del presente expediente al Juzgado Primero Transitorio de Bogotá. Déjense las constancias y anotaciones de rigor.

CÚMPLASE,



PILAR JIMÉNEZ ARDILA  
JUEZ



Rama Judicial  
Consejo Superior de la Judicatura  
República de Colombia

**JUZGADO PRIMERO CIVIL DEL CIRCUITO TRANSITORIO DE BOGOTÁ  
(Acuerdo PCSJA20-11483)**

**CONSTANCIA SECRETARIAL**

En atención al Acuerdo No. PCSJA20-11483 del 30 de enero de 2020 emitido por el Consejo Superior de la Judicatura, este despacho recibió el 17 de febrero del año en curso el presente expediente por parte de la Dirección Ejecutiva Seccional. Así las cosas, se avocó conocimiento y se ingresa al Despacho para los efectos pertinentes en la fecha

02 MAR 2020

Igualmente, se informa que este proceso fue recibido por el Juzgado 405 Civil del Circuito (Juzgado 1° Civil del Circuito Transitorio de Bogotá) en el mes de julio de 2019 por Acuerdo PCSJA19-11335 de julio 12 de 2019, el cual se extinguió el 13 de diciembre de 2019.

Respecto a los términos, se pone de presente que fueron suspendidos desde el 16 de diciembre de 2019 hasta el 19 de febrero de 2020.

  
HEIDY LORENA BALACIOS MUÑOZ  
SECRETARIA