

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO



**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

PETRÓLEOS MEXICANOS

**HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA
ESPECIALIDAD**

**“EXPERIENCIA DE LA SELECCIÓN DEL DONADOR
RENAL VIVO EN EL H. C. S. A. E. PETROLEOS
MEXICANOS ”**

T E S I S

Q U E P R E S E N T A

DR. ARTURO ALON SANCHEZ VALLE

PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN

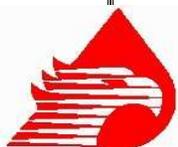
C I R U G Í A G E N E R A L

TUTOR DE TESIS:

**DR. ROBERTO ARTURO VAZQUEZ DAVILA
JEFE DEL SERVICIO DE TRASPLANTES**

ASESOR DE TESIS:

**DR. JAVIER LUNA MARTINEZ
JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGIA GENERAL**



MÉXICO D.F.

OCTUBRE 2006.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**DR. CARLOS FERNANDO DÍAZ ARANDA
DIRECTOR
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD**

**DRA. JUDITH LÓPEZ ZEPEDA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN**

**DR. JAVIER LUNA MARTÍNEZ
JEFE DEL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL Y ASESOR DE TESIS**

**DR. ROBERTO ARTURO VAZQUEZ DAVILA
JEFE DEL SERVICIO DE TRASPLANTES Y TUTOR DE TESIS**

INDICE

MARCO TEORICO	2
JUSTIFICACION	7
OBJETIVOS	8
HIPOTESIS	8
METODOLOGIA	8
MATERIAL Y METODOS	9
RESULTADOS	10
CONCLUSIONES	14
BIBLIOGRAFIA	15

MARCO TEORICO

Enfermedad crónica renal

Cuando cuándo la función renal es insuficiente para sostener la vida lo cuál ocurre en la etapa final y requiere de sustitución de sus funciones. Múltiples son las causas que pueden dañan el riñón y las consecuencias que esto ocasiona son: síndrome de insuficiencia renal terminal o IRT, anemia, enfermedad renal del hueso, disfunción nutricional, neuropatía y disfunción en la calidad de vida; alterando la calidad y expectativa de vida.

Los individuos de 75 años y por arriba de esta edad han experimentado incremento de la incidencia (98%) en la última década; atribuido, por el incremento en la supervivencia de individuos con enfermedad cardiovascular, DM, y mayor acceso a terapia de reemplazo renal, la tasa de incidencia aumenta en la población americana de jóvenes en 1% para los menores de 20 años, 27% para los de 20 a 44 años, y 47% para los de 45 a 64 años y 48% para 65 a 74 años.

Los casos más recientes de IRT en el 2000 fue de edad media de 65 años y 53.5% fueron hombres. Hay diferencias sustanciales en cuanto a raza, edad y género, las tasas del 98 al 2000 para los hombres blancos fue de 304/millón y para los hombres negros 1083/millón, para mujeres blancas 197/millones y para negras 902/millones. Las tazas para americanos nativos y asiáticos fueron de 765-467/millón y para nativas americanas y asiáticas fueron de 584-266/millón.

A pesar de estas diferencias raciales los blancos tienen una incidencia de un 64%, los negros un 29%, los nativos americanos 1.3%, los asiáticos 3.4% y los residuales se desconoce. Existen 2 causas que representaron el 70% en el 2001, la diabetes mellitus (DM) en 43.4% y la hipertensión en el 25.5%.

El costo por paciente para la prevalencia excede 6 veces el costo de los pacientes sin enfermedad renal para sustitución. Anormalidades de la función renal sostenida que terminan en daño renal y la cronicidad llevan a la pérdida progresiva de función renal teniendo como punto final la IRT.

Fundaciones para enfermedades renales recomiendan que le enfermedad crónica se adopte para definir la presencia de una lesión renal y la disfunción renal (3 o más meses de disfunción renal continua con lesión renal por anormalidades anatómicas, radiográficas o urinarias que disminuyen la tasa de filtración glomerular (TFG) independientes de las causas primarias de daño renal.

La clasificación requiere del establecimiento clínico de presencia o ausencia de daño renal, que estima la TFG y determine que la enfermedad ha persistido por 3 o más meses. Una TFG arriba de 60ml/min/1.73 m² en ausencia de otras anormalidades anatómicas, radiográficas o urinarias no es IRC.

Existen 5 etapas de la enfermedad crónica renal

1- riñón dañado con TFG normal o incrementada	TFG => 90
2- daño renal con TFG normal o disminución media	TFG 60-89
3- disminución moderada	TFG 30-59
4- disminución severa	TFG 15-29
5- falla renal	TFG <15

Como el daño renal progresa las nefronas restantes de la masa de total de nefronas compensa incrementando su filtración y esta hiperfiltración promueve nuevo daño. Medidas preventivas modifican las dosis de medicamentos, evitan nefrotoxinas y reducen factores de riesgo cardiovasculares. Los pacientes en etapa 3 requieren de atención para evitar factores de riesgo y en las 2 últimas etapas requieren de mayor atención para evitar progresión y establecimiento del síndrome. El retraso en el tratamiento de este síndrome se ha asociado con mala calidad de vida así como las complicaciones de mal manejo de líquidos así como de adecuada filtración.

Hay dificultad para diferenciar entre prevalencia de enfermedad y riesgo de incidencia para síndrome cuando la creatinina (Cr) se encuentra con límites de 1.5 de acuerdo a raza y género. Cuando se estima TFG menores a 60ml/min se uso como presencia de enfermedad. En estudios analíticos se encontró en individuos diabéticos y no diabéticos con TFG menor de 60ml/min en menos del 5% en raza no hispana, 1% de mexicanos americanos y 2.2% de otras etnias, y que la tasa de prevalencia de disfunción renal fue más alta en mujeres.

La albuminuria incrementa con edad y se han reportado estudios en los que se conjunta con la prevalencia de TFG menor del 60ml/min. 5.7% en edades de 20 a 29 años, 32.7% en pacientes de 80 años o mayores. La prevalencia de albuminuria se incremento cada 10 años siendo mayor en diabéticos, seguido de hipertensos y la menor en los que no sufrían estos. Hay un incremento del síndrome asociado con la enfermedad cardiovascular. 3.3% de los análisis en la población de USA tiene etapa 1: 3% etapa 2: 2.8%, etapa 3: 4.3% y etapa 4 en 0.2%.

Hay 4 grupos de riesgo: hipertensos (23%), diabéticos (45%), enfermedad cardiovascular (29%) y con antecedentes familiares (20%) de la enfermedad (síndrome). La asociación de enfermedad renal con enfermedad cardiovascular de pacientes tratados con angiografía coronaria, intervención coronaria percutánea, y cirugía con puente coronario así como aterosclerosis por asociación a glomeruloesclerosis.

Otros factores de riesgo asociados son la hiperlipidemia por acumulación, tabaquismo activo como factor cardiovascular y genitourinario, el consumo de proteínas se asocia a la TFG aunque no está aún muy claro el restringirla pero si disminuye la caída de la TFG hasta un 0.53ml/min en ensayos clínicos.

La obesidad puede ser factor de riesgo como una evidencia creciente (IMC = $0 > 35$) por cambios en la función renal, se ha evidenciado que la pérdida de peso preserva la función renal y se asocia con disminución de proteinuria e incremento de la TFG. Más en mujeres blancas pero por factores asociados que no se pueden disociar (nivel socioeconómico bajo, educación cultural, dieta, etc..) se da mayor peso o mas riesgo en negros comparado con blancos.

El término de IRT se ha convertido en el sinónimo de la fase final de la IRC en el cual se observa una pérdida total de la función renal con el deterioro progresivo e irreversible del paciente que de no ser manejado lo llevará a corto plazo a la muerte. Al llegar a este punto los pacientes deben ser sometidos a algún tipo de manejo sustitutivo el cual puede ser conservador, diálisis peritoneal, hemodiálisis o de manera ideal lo más tempranamente a trasplante renal .

Cuales son los factores que nos pueden excluir de la posibilidad de donación: la obesidad, dislipidemias (hipertrigliceridemia), riesgo cardiovascular, litiasis renal, variantes anatómicas vasculares, diabetes, hipertensión y otras patologías propias del riñón (quistes y alteraciones en la arquitectura) aunque sean solo factores de riesgo.

El trasplante renal es el procedimiento terapéutico óptimo de reemplazo para los pacientes con IRT proporcionando a los enfermos una mayor rehabilitación, libertad de acción y mejor calidad de vida que no se ha logrado con ningún otro método sustitutivo.

En la actualidad el cambio de un órgano vascularizado enfermo por uno sano es una realidad gracias a los trabajos de Alexis Carrel quien describe por primera vez la técnica para la realización de una anastomosis vascular, por otro lado avances en el campo de la inmunología y el desarrollo de potentes fármacos inmunosupresores dan como resultado la posibilidad del trasplante de órganos. El primer trasplante exitoso fue realizado en gemelos homocigotos realizado por Joseph Murria en los E.U. en 1954. El primer trasplante renal en México en adultos se realizo en 1963 por el Dr. Quijano y colaboradores y el primero en niños fue en el Hospital Infantil de México por el Dr. Godillo y colaboradores con buenos resultados en 1967; se realizan trasplantes desde hace poco más de 40 años, haciendo un promedio aproximado de 1000 trasplantes por año en el sector salud.

Actualmente el trasplante renal es considerado como la mejor opción terapéutica para los pacientes con IRCT con cualquiera de sus modalidades; la sobrevida del injerto renal está relacionada principalmente con el grado de histocompatibilidad entre donador y el receptor.

Existe un protocolo para selección de pacientes que deben cumplir requisitos para tomarlos como posibles donadores, esto incluye un sin numero de estudios y valoraciones que tienen como finalidad evaluar el estado actual del receptor y en el caso del donador descartar la posibilidad de complicaciones con la realización de la nefrectomía. Después de la compatibilidad ABO, histocompatibilidad, Historia Clínica completa, Exploración Física completa, Biometría hemática, Tiempos de coagulación, Química sanguínea, Pruebas de Función Hepática, panel viral (hepatitis, CMV, HIV), VDRL, depuración de Creatinina, Examen General de Orina, Urocultivo, Tele tórax, Urografía Excretora, Evaluación psicológica, arteriografía o en su defecto angioresonancia renal y descarte de focos sépticos, la aceptación para donador es: función renal normal, sin enfermedad demostrable, evaluación Psicológica aprobada, vasos anatómicamente aceptables y deseo sincero de donar.

Contraindicaciones para el donador vivo: incompatibilidad ABO, cruce positivo, edad menor de 18 años o mayor de 65 años, malignidad, infección, hipertensión (>140/90), diabetes, proteinuria (>150 mg/24hrs), enfermedad renal o disminución de la función renal, nefrolitiasis, incremento en el riesgo de cirugía, imposibilidad para aceptar consentimiento informado.

El impacto final de la reducción importante de la masa de neuronas se traduce en una alteración de la función de todos los sistemas del órgano.

Uremia es el término que se aplica al síndrome clínico de los pacientes que padecen de una grave pérdida de la función renal de las cuales la fisiopatología resultan el la retención en sangre de la urea y otros productos finales del metabolismo que normalmente serian excretados en la orina, varía de paciente a paciente dependiendola menos en parte de la magnitud de la reducción de la masa renal funcional así como la rapidez con la que se pierde la función renal.

En el Sistema Médico de Petróleos Mexicanos tenemos un programa de trasplantes desde 1984., a la fecha se han realizado 237 TR, 36% de donación cadavérica. El H.C.S.A.E. es el único centro del sistema en donde se llevan a cabo los procedimientos quirúrgicos y seguimiento, contamos con estudios que analizan la experiencia en trasplante renal observándose una significativa disminución de la sobrevida del injerto renal cuando éste proviene de un donador de cadáver o donador emocionalmente relacionado, comparado con aquellos que provenían de donador vivo relacionado.

Existen relaciones diversas de donador-receptor como: Hermanos, padres, hijos, esposos, abuelos, tíos, primos, secundarios.

Debido a las largas listas de espera para trasplante y al la falta o limitado numero de donadores ya sea de cadáver o vivo relacionado se han incrementado técnicas para aumentar el número de posibles donadores llevando esto desde féresis para disminuir el número de anticuerpos anti-ABO hasta el uso de donadores marginales que consiste en utilizar donadores que salen de los parámetros de óptimos donadores (como la edad, niveles de creatinina, periodos de hipotensión y otros).

El uso de injertos con múltiples arterias y con tiempo prolongado de isquemia se relaciona con un mayor número de complicaciones urológicas y tubulares por lo que se requiere de la realización de arteriografía selectiva o angi resonancia ATR(estándar de oro actual) y otras como: Pielografía Intra-venosa, Ultrasonido doppler para observar la arquitectura anatómica.

La ATR se utiliza sólo en algunos países y para el Diagnóstico de estenosis de arteria renal con menor costo que la arteriografía renal (AR), Es no invasiva, ofrece evidencia de otras enfermedades del parénquima renal (quísticas, alteraciones en el sistema colector, pielonefritis) y seguridad en el Diagnóstico de 87-95% así como menor exposición a radiación y riesgo de nefrotoxicidad por medio de contraste. Hallazgos en AR de importancia para alteraciones de los vasos: las arterias renales accesorias (hiliares o polares), arterias supernumerarias, bifurcación temprana de la arteria renal, y en caso de ATR estenosis de la arteria. Se prefieren injertos de lado izquierdo por característica anatómica de los vasos (más largos).

El uso de aloinjerto del donador vivo relacionado (DVR) está plenamente justificado ya que provee una sobrevida mayor tanto al receptor tanto del injerto comparado con donador cadavérico, desde 1980 la sobrevida a 3 años es de 91 y 78% respectivamente en DVR en comparación 81 y 62% de cadáver; el número de donadores cadavéricos es insuficiente para la demanda para los pacientes que se encuentran en lista de espera y la morbimortalidad perioperatoria es mínima y estudios a largo plazo no han demostrado incremento de falla renal en los donadores.

Conocer los riesgos a que se somete un individuo a corto y largo plazo es importante ya que se ha planteado como un problema de decisión ética el remover un órgano sano de una persona sana para beneficio de otra por la potencial morbilidad ya que hay autores que creen que los donadores pueden incrementar la incidencia de hipertensión arterial sistémica (HAS), proteinuria y acelerarse el decremento de la función renal con el paso del tiempo por la hipertrofia compensadora del riñón.

Se han reportado complicaciones mayores como : Tromboembolia pulmonar (TEP), Infección severa e incluso sepsis, falla renal, hepatitis, sangrado y menores como neumotorax, infección de vías urinarias altas o bajas (IVU's), infección de herida, atelectasia pulmonar, sangrado que requiere de transfusión, íleo paralítico (se estima mortalidad de 0.03%)

La técnica que se utiliza más frecuentemente es : lumbotomía extraperitoneal de lado adecuado de preferencia izquierdo o derecho en caso de mujeres en edad gestacional, buena hidratación, sonda de foley para monitorización, antibioticoterapia profiláctica, egreso del paciente una vez que deambula y tolera la vía oral con control en la consulta externa. Con el advenimiento de la laparoscopia se ha llegado a utilizar la procuración del riñón por esta vía dando los beneficios de la mínima invasión (menor estancia hospitalaria, disminución en el uso de analgésicos, recuperación temprana entre otros).

En base a lo anterior podemos definir que el donador ideal es aquel que cuenta con los parámetros metabólicos que se toman como normales así como una anatomía adecuada de la disposición de arterias y venas con la finalidad de facilitar la procuración y anastomosis monitorizando las posibles complicaciones.

Donador ideal:

Tensión arterial sistòlica <120 y diastòlica <80 mmHg (clasificando como prehipertenso con una sistòlica 120-139 y diastòlica 80-89mmhg). Según The JNC 7 Report 2006 (The seventh report of de Join Nacional Committee), glucemia <100 mg/dl, triglicéridos de hasta 150 mg/dl, colesterol de <200, mg/dl, HDL 30-80 mg/dl, LDL <190 mg/dl, índice de masa corporal (IMC) 20-25 con circunferencia abdominal hasta 94cm y hasta 80 en hombres y mujeres respectivamente. Según la IDF 2005 (Internacional Diabetes Federation), albúmina 3.5-5 gr/dl sin microalbuminuria (excreción de albúmina de 30 a 300 mg/24hrs, Cr sérica \geq 1.5 mg/24hrs, filtración glomerular \leq 60 ml/min/1.73m² y una relación albúmina/creatinina \geq 17 mg/g en hombres y \geq 25 mg/g en mujeres) y una TFG mujeres de 120, hombres 130 ml/min. Estimándose esta por marcadores endógenos (estimación de la filtración glomerular, depuración de creatinina endogena en orina de 24hrs, y cistina C) así como por marcadores exógenos (inulina, idotalamato, EDTA, iohexol, ácido dietilene pentacético) descrito en las K/DOQUI guidelines del 2002, hemoglobina 12.2-18.1. Sin malformaciones o defectos en riñones, sin reflujo vesicorenal, y con arteria y vena renales únicas.

Dentro de algunas variables que se manejaran se hace énfasis en el significado de ellas como casos en que se encontraron características como edades tempranas solteros y sin descendencia, incompatibilidad en cuanto a los complejos de histocompatibilidad, la hipersensibilización de los receptores PRA% > 30% (panel reactivo de anticuerpos) y otros en los que se englobaron patologías renales como doble sistema colector, quistes renales y malformaciones, un caso de hiperparatiroidismo, 2 casos de depresión en el posible donador y 2 casos de intolerancia a la glucosa sin diagnóstico en el momento de diabetes.

JUSTIFICACION

Conocer cuales son los factores y causas que influyen o contribuyen en nuestra población mexicana para la aceptación o rechazo como donadores renales en base a lo reportado en la literatura; así, como analizar de manera particular si existe alguna causa que pudiera relacionarse con esto.

Los grandes estudios que se han utilizado para analizar este punto en poblaciones internacionales involucran a los cirujanos por lo que es de particular interés para nuestra especialidad conocer y definir si la selección de pacientes como posibles donadores que estamos sometiendo a procedimientos quirúrgicos se está realizando de manera adecuada o si debemos de poner particular interés en algún (os) factor (es), que se encuentren modificando de manera desfavorable la sobrevida de los donadores por posibles complicaciones; para quizá en un futuro poder implementar técnicas de selección más estrictas o en su defecto definir si nuestra población es candidata a éste tipo de procedimientos dadas nuestras características.

OBJETIVO

GENERAL

Conocer las causas de exclusión de donación renal en la población de petróleo mexicanos, durante el estudio de parejas como posibles candidatos a trasplante y donación renal.

ESPECÍFICOS

- conocer las características de los potenciales donadores renales en nuestra población
- comparar las causas de exclusión para donadores renales con los reportados en la literatura
- valorar el riesgo de presentar complicaciones
- proponer métodos para aumentar el número de donadores renales según revisiones y experiencia de autores internacionales

METODOLOGÍA

Proceso de datos (análisis estadístico)

Se revisaran los expedientes de los pacientes trasplantados en los últimos 5 años, así como la base de datos de donadores de estos pacientes (base de datos del servicio de Nefrología y Trasplantes). Con la finalidad de determinar el número de posibles candidatos de cada paciente trasplantado y las causas de exclusión de los mismos. Utilizando también la base de datos del laboratorio de histocompatibilidad.

Se analizarán aquellos pacientes que cumplan con los criterios de inclusión para este estudio. una vez recolectados los datos necesarios se dividirán y se resumirán descriptivamente calculándose las medidas de tendencia central, de dispersión y frecuencias relativas para cada una de las variables en estudio, con el objetivo de investigar asociación estadística y grado de correlación entre las mismas. Se compararán además cada una de las variables dependiendo del resultado, para las variables que muestren mayor impacto estadístico, buscándose una potencia mayor al 80% para un nivel de significancia (error alfa) menor de 0.05 para dos colas.

Diseño del estudio

Por su diseño este estudio se puede clasificar según Feinstein, de acuerdo al propósito como descriptivo, por el agente como un estudio de tipo procedimiento, de asignación observacional con seguimiento longitudinal, con una colección de datos retrospectiva de pacientes que se estudiaron como potenciales donadores renales. De acuerdo a la estructura del estudio éste se puede considerar como longitudinal analítico.

Cronograma

1ra fase:	Se recolectaran los datos mediante la revisión de expedientes solicitados en el archivo clínico del HCSAE, revisión de banco de datos del servicio de trasplantes, nefrología y del laboratorio de histocompatibilidad	abril – julio 2006
2da fase:	Análisis de datos y de los resultados	agosto 2006
3ra fase:	Interpretación de resultados y conclusiones	septiembre 2006

MATERIAL Y METODOS

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Todos los pacientes derechohabientes y no derechohabientes que fueron sometidos a estudios para inicio de protocolo como potencial donador renal que comprende el periodo del 2001 al 2006 en el HCSAE de Petróleos Mexicanos

VARIABLES

Descriptivas

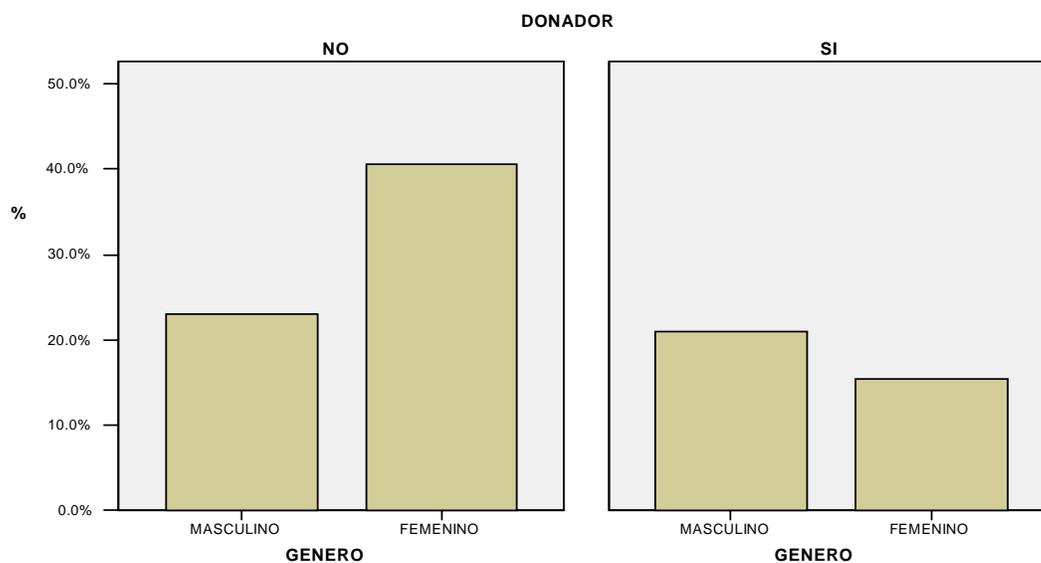
- Edad
- Sexo
- Peso
- Talla
- Parentesco
- Número de haplotipos compartidos con el receptor

Analíticas

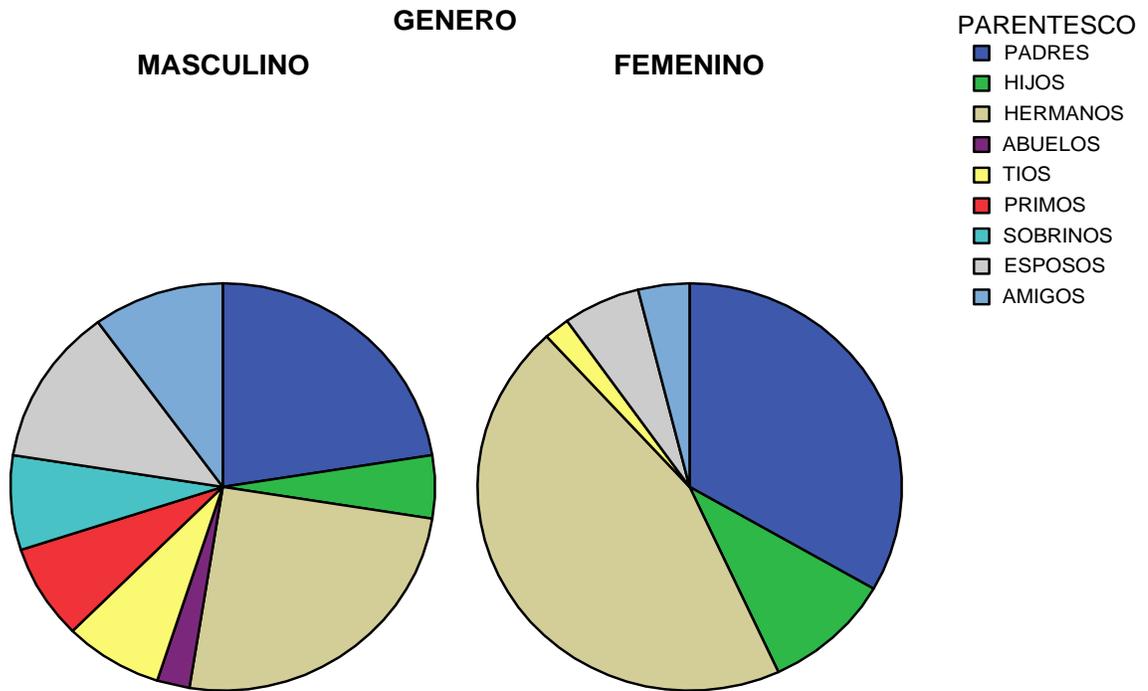
- Patologías asociadas
 - Diabetes miellitus
 - Hipertensión arterial
 - Nefrolitiasis
 - Variaciones anatómicas vasculares
 - Hipertrigliceridemia
 - Incompatibilidad de grupo
 - Obesidad
 - Deserción
 - Hipersensibilidad
 - Menores de edad/solteros/sin hijos
 - Otros (alteraciones propias del riñon)

RESULTADOS

Del total de la población propuesta como potenciales donadores (91 pacientes), 37 (40.7%) fueron hombres y 54 (59.3%) mujeres (**Grafica 1**), de los hombres la mayoría eran hermanos, padres o esposos respectivamente y en el caso de las mujeres la mayoría eran hermanas y en menor proporción madres o hijas (**Grafica 2**). de los hombres la mayoría eran hermanos, padres o esposos respectivamente. La edad promedio fue 39.23 \pm 10 años, el peso promedio 67.64 \pm 11.5 Kg y la talla 1.64 mts. La edad promedio de los donadores fue de 41.85 \pm 8 años, el peso 69.98 \pm 11 Kg y la talla 1.65 mts. de la población excluida la edad promedio fue 37.74 \pm 10 años, el peso de 66.3 \pm 11.6 Kg y la talla 1.63 mts. con una $p = 0.06$, peso $p = 0.14$ y talla $p = 0.13$.

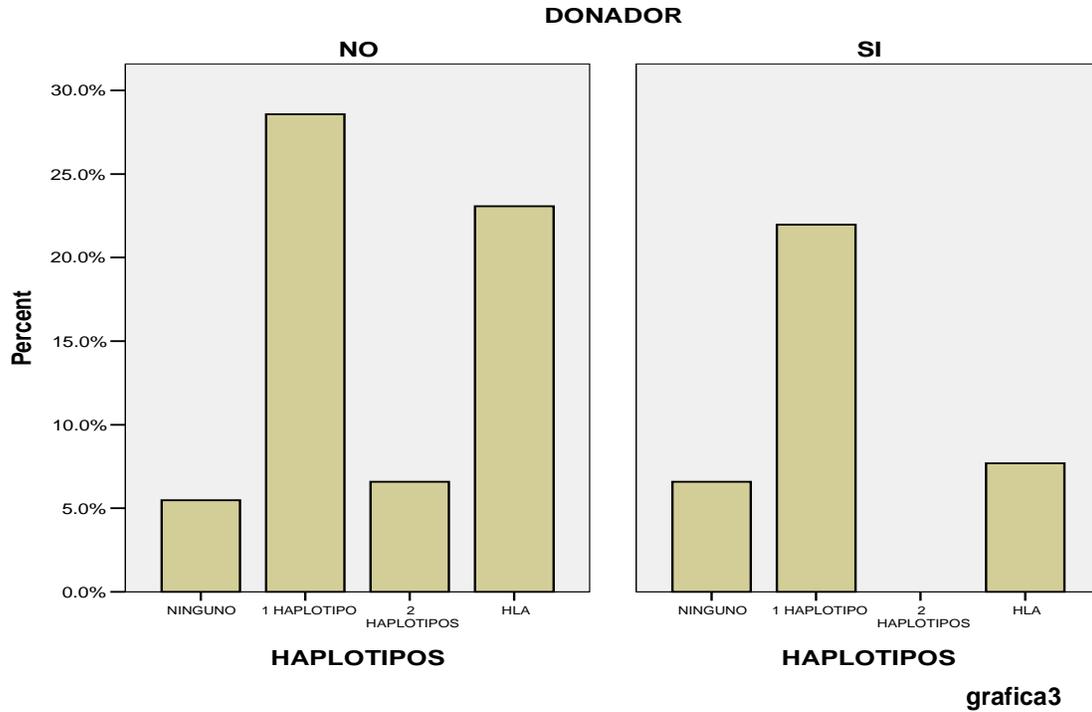


grafica1

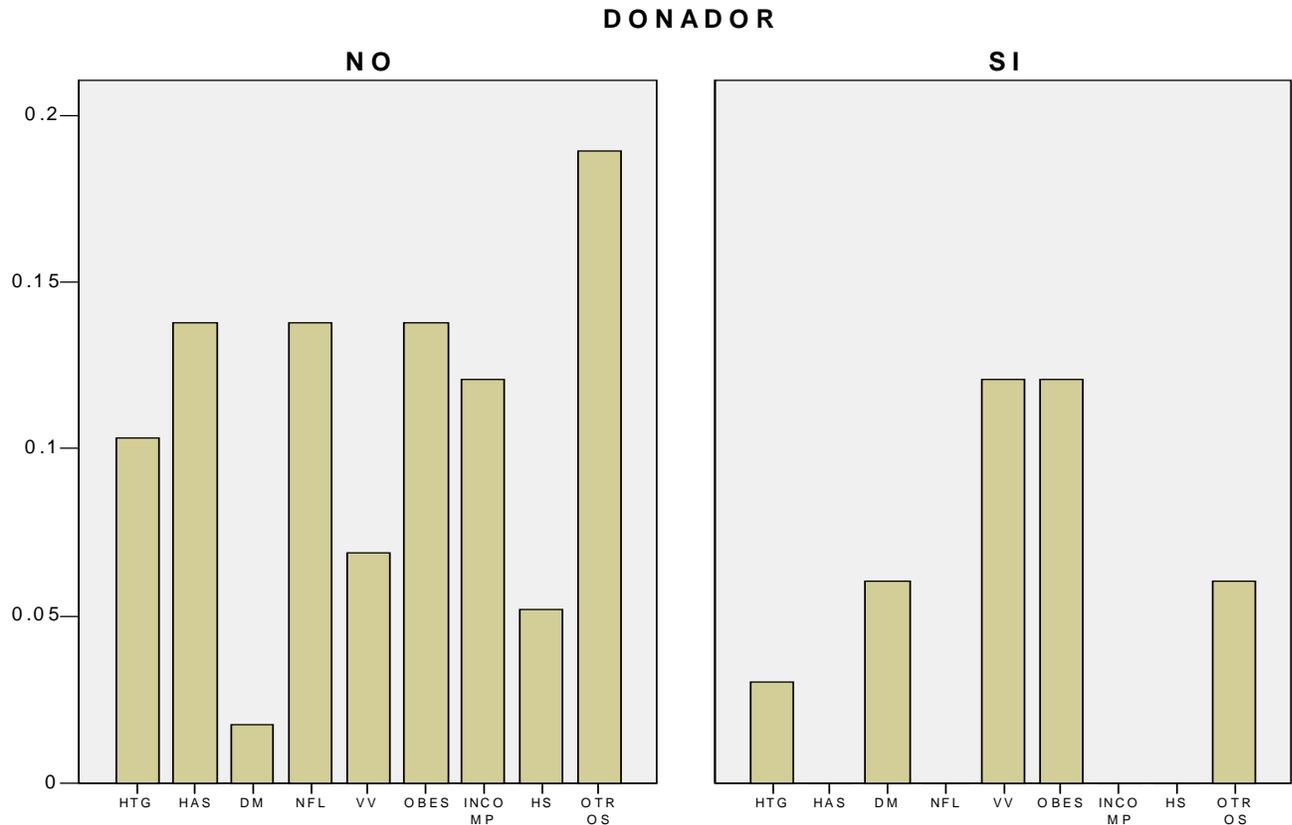


grafica2

Únicamente el 36.6% pudieron llevar a cabo su deseo de donar (16 mujeres y 17 hombres). Del total de la población estudiada compartieron un haplotipo con su receptor el 46 (50.5%), 6 (6.5%) parejas compartieron dos haplotipo y 28 (31%) solo compartían algunos antígenos del HLA (**Grafica 3**).

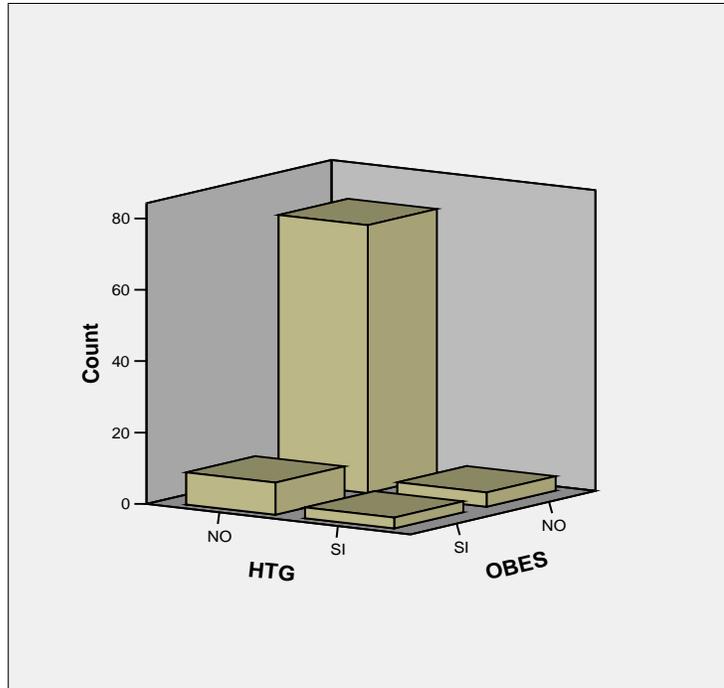


Las causas por las cuales fueron descartados los 58 (63.7%) potenciales donadores estudiados fueron: Otras Patologías 13 (19%), Menores de edad, Solteros y sin hijos 10 (17.2%), Hipertensión Arterial 8 (13.8%), Nefrolitiasis 8 (13.8%), Obesidad 12 (16.8%), Incompatibilidad de grupo 7 (12.1%), Hipertrigliceridemia 7 (10.3%), Deserción 6 (10.3%), Variantes Anatómicas Vasculares 8 (6.9%), Edo. de Hipersensibilidad en el Receptor 3 (5.2%), Diabetes Mellitas 2 (1.7%) (**Grafica 4**).



grafica4

La principal causa para ser descartado como donador fueron las alteraciones morfológicas de tipo renal como la presencia de quistes renales y doble sistema colector, seguidos por aquellos que al momento de la decisión eran personas muy jóvenes, solteras y sin hijos, la tercera causa mas importante la constituye la hipertensión arterial sistémica (documentada durante el protocolo de estudio) y en la misma proporción la nefrolitiasis y obesidad. En menor proporción la incompatibilidad en el gpo. sanguíneo entre donador y receptor, la presencia de hipertrigliceridemia, el 10.3% de los pacientes estudiados en algún momento del protocolo de estudio cambiaron su decisión. Otras causas fueron la presencia de variantes anatómicas de tipo vascular como la presencia de arterias polares o más de una arteria renal principal, fueron causas menos frecuentes los problemas en el receptor como la presencia de un estado de hipersensibilización por transfusiones o trasplantes previos, la presencia de intolerancia a los carbohidratos o diabetes mellitus fue la ultima causa en frecuencia. El 13% de estos pacientes estudiados tuvieron más de una de las causas antes mencionadas, siendo la asociación más frecuente la presencia de hipertrigliceridemia y obesidad (**Grafica 5**).



grafica5

DISCUSION

Dos terceras partes que es la mayoría fueron descartados para donar alguno de sus riñones, la mayoría de los donadores compartieron un haplotipo con el receptor y en ninguno de los casos compartieron dos haplotipos por lo que no fueron estadísticamente significativos. Otras causas de rechazo fueron candidatos que por ser menores de edad , solteros y sin hijos (unidas las 3 características para la variable) por lo que fueron descartados. La hipertensión, la hipertrigliceridemia y la nefrolitiasis se documentaron en menor proporción; se encontró la obesidad como variable relativa de exclusión ya que se encontraron casos en los que se aceptaron donadores con obesidad. Son pocos los pacientes que decidieron desertar del protocolo de estudio por causas no relacionadas con su estado de salud. Documentamos dos casos de depresión mayor durante el estudio del potencial donador que contraindicaron la donación así como otros dos casos en los cuales se descarto al paciente por contarse con un donador más compatible inmunologicamente. Un bajo porcentaje de los pacientes presentaron más de una de las causas estudiadas, de las cuales la más frecuente asociación fue entre la obesidad y la hipertrigliceridemia.

De acuerdo con lo anterior podemos resumir y hacer conjeturas que en efecto el mayor número de nuestra población se descarta para donaciones renales por factores absolutos como lo es la hipertensión, la litiasis renal por el alto riesgo de que el donador con estas características desarrolle insuficiencia renal a corto plazo así como la formación de cálculos en el riñón contralateral poniendo en riesgo la su función renal y de igual manera la hipertrigliceridemia aunado a la obesidad por lo que nos indica esto que el perfil de nuestra población no es totalmente apta para la realización indiscriminada de la búsqueda de potenciales donadores siendo así por el elevado costo de éste. Poniendo principal atención en la evaluación o valoración de los pacientes siendo crítica la medicina preventiva por el desarrollo de estos factores y el control de los mismos. La principal causa de exclusión fueron las patologías propias renales como fueron encontradas quistes, malformaciones y alteraciones renales propias de la estructura.

Con esto se propone una mejor práctica de la medicina preventiva tanto para detección oportuna de las enfermedades cronicodegenerativas aquí mencionadas (HAS y DM) aunado a un seguimiento de dietas mejores balanceada y bajas en grasas; así como, la incorporación de los pacientes a programas de control y ejercitación para mejorar el estado de salud. La realización de un cuestionario o guía ordenado secuencial (de lo más básico a los más complejo e invasivo) y por lo observado se inicie con una valoración psiquiátrica o psicológica para conocer la salud mental, su estado emocional y el real convencimiento de potencial donador para que no haya deserciones, esta guía debe ser manejada por personal capacitado que nos ayude en una mejor selección de los probables donadores y la formación de un grupo multidisciplinario comprometido con concertación de citas para el orden y el estudio reciente del receptor para minimizar tiempos y pérdida de estudios para una disminución en los costos o gastos innecesarios hacia el protocolo de trasplantes excluyendo de manera temprana a pacientes jóvenes (menores de edad), con enfermedades o alteraciones renales como ya se mencionaron de primera instancia; así como aquellos que no cumplen o siguen sus citas o consultas de control médico.

CONCLUSIONES

Sólo una tercera parte de la población propuesta como donador fue la que únicamente pudo donar.

La mayoría de nuestros potenciales donadores fueron mujeres, de las que en cuanto a parentesco fueron hermanas, madres o hijas de pacientes con IRT.

En el caso de los donadores aceptados no hubo diferencia estadísticamente significativa entre edad y sexo.

La primera causa por la cual se rechazaron a estos potenciales donadores fueron las patologías renales (quistes y malformaciones).

Se encontraron factores como hipertensión, la hipertrigliceridemia y la nefrolitiasis fueron excluyentes por si solas.

BIBLIOGRAFIA

- 1- Robert O. Bonou MD, Robert H. Eckel MD, Diet, obesity and cardiovascular risk. The New England Journal of Medicine 2003; 21:348
- 2- Julie R. Ingelfinger MD, Risk and benefits to the living donor. The New England Journal of Medicine 2005; 5:353
- 3- Adan A. Valenzuela MD, Gilberto Castillo, Gabriel Monjaras. Morbimortalidad perioperatoria del donador renal vivo relacionado. Revista Mexicana de urología 1998; 4:162-164
- 4- Julio Ramirez MD, Mario Hernández MD, Jesús Arenas MD, Reporte preliminar. Utilidad de la angiografía renal en el protocolo del donador renal. Cirugía y cirujanos 2003; 71:379-382
- 5- Lesley A. Stevens MD, Andrew S. Levey MD, Chronic kidney disease in the elderly-how to assess risk. The New England Journal of Medicine 2005; 20:352
- 6- Rashad S. Barsom MD, Chronic kidney disease in the developing World. The New England Journal of Medicine 2006; 10:354
- 7- William M. McClellan MD, Epidemiology and risk factors for chronic kidney disease. The Medical Clinics of North America 2005; 419-445
- 8- J.A. Lumsdaine MD, A. Wray MD, M.J. Power MD, Higher quality of life in living donor kidney transplantation. Prospective cohort study. Transplant International 2005; 8:975
- 9- L. Kranenburg MD, W. Zuidema MD, W. Weimar. Postmortal or living related donor; preferences of kidney patients. Transplant International 2005; 5:519
- 10- N. Huser MD, K.E. Graver MD, A.R. Novothy MD. Successful living donor transplantation of kidney with horseshoe malformation: extending the donor pool. Transplant International 2005; 6:761
- 11- Kasunari Tanaka MD. ABO-incompatible kidney transplantation, Organ Transplantation 2005; 3:198
- 12- H.H. Walters MD, D. Palmes MD, S. Heidenreich. Long-term follow-up of double kidney transplantation using a store for evaluation of marginal donors. Transplant International 2005; 4:453
- 13- V. Zúñiga Armendáriz MD, H. Diliz Pérez MD, J. Estefan Garfias MD. Evolución de 150 trasplantes renales (TR) en el HCSAE de PEMEX. Nefrología Mexicana 2000; 2:63
- 14- Aram V. Chodanian MD, George L. Bakris MD, Henry R. Black MD. The JNC 7 Report. JAMA May 21, 2003, vol. 289, No.19 (reprinted)
- 15- Christoph H Saely MD, Stefan Aczel MD, Lorena Koch MD. ATP III 2001 Criteria of the metabolic Syndrome predict cardiovascular events. Diabetes Care May 4, 2006, vol. 29 Num 4
- 16- Kidney Dialysis Outcome Quality Initiative (K/DOQI) guidelines. AM J Kidney Disease 2002; 39: 51: 5266