

Original

Consumo de macronutrientes y estilo de vida en pacientes con trasplante renal que acudieron a un evento deportivo nacional

E. Vázquez Pulgar¹, F. Ibarra-Ramírez¹, B. Figueroa-Núñez¹, C. Gómez Alonso², y A. R. Rodríguez-Orozco³

¹Unidad 80 de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social en Morelia, Michoacán, México. ²Centro de Investigaciones Biomédicas del Instituto Mexicano del Seguro Social en Morelia, Michoacán, México. ³División de Posgrado, Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas "Dr. Ignacio Chávez". Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México.

Resumen

El trasplante renal es la opción terapéutica que más calidad de vida ofrece al enfermo con Insuficiencia renal crónica avanzada. Este trabajo se hizo con el objetivo de conocer el estilo de vida y patrones de consumo de macronutrientes en pacientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, que recibieron trasplante renal. Se obtuvo información sociodemográfica, antropométrica de 119 individuos postrasplantados de riñón que acudieron a un evento deportivo nacional y se estudió su consumo de macronutrientes a través del recordatorio de 24 hrs. Para evaluar el estilo de vida se utilizó el instrumento IMEVID, este instrumento fue previamente validado y mostró una fiabilidad de 0.681 con el alfa de Cronbach y de 0.685 con el método de Spearman-Brown. El estilo de vida predominante fue el poco favorable el cual se encontró en cerca del 70% de los casos estudiados ($p < 0,05$), no se encontraron diferencias de género en cuanto al estilo de vida. En los Estados Mexicanos próximos a Estados Unidos de Norteamérica el IMC promedio fue superior al 25 kg/m², se observaron diferencias entre ingesta de macronutrientes y entre ingesta real e ideal entre los sitios de procedencia de los pacientes ($p < 0,05$). El análisis de varianza entre los sitios de procedencia de los pacientes mostró diferencias significativas ($p < 0,05$) en los siguientes dominios de la encuesta IMEVID: actividad física, información y apego. El consumo de proteínas fue significativamente superior en pacientes trasplantados provenientes de Michoacán respecto al resto de los Estados ($p < 0,05$) y el consumo de lípidos fue significativamente superior en pacientes de Nuevo León respecto a aquellos que vivían en el resto de los Estados ($p < 0,05$). Es muy frecuente encontrar estilos de vida poco favorable en pacientes trasplantados de riñón aún cuando estos realicen ejercicio físico, por lo que es necesario promover la práctica de estilos de vida favorables en esta población a fin de lograr mayor supervivencia del injerto y disminuir los costos derivados de complicaciones a través de estrategias educativas de alto impacto.

(Nutr Hosp. 2010;25:107-112)

DOI:10.3305/nh.2010.25.1.4266

Palabras clave: *Estilo de vida. Trasplante renal. Estado nutricional. Consumo de macronutrientes.*

Correspondencia: Alain R. Rodríguez-Orozco.
División de Posgrado, Facultad de Medicina "Dr. Ignacio Chávez".
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
Rafael Carrillo esquina Salvador González Herrejón, s/n.
Bosque Cuatemoc. Colonia Centro.
58000. PO Box 136 Morelia, Michoacán, México.
E-mail: ararozco69@yahoo.com.mx

Recibido: 9-III-2009.
Aceptado: 27-IV-2009.

MACRONUTRIENTS CONSUMPTION AND LIFESTYLE IN PATIENTS WHOSE RECEIVED TRANSPLANT OF KIDNEY IN THE MEXICAN INSTITUTE FOR SOCIAL SECURITY

Abstract

The transplant offer the best quality of life to patients whose suffer from advanced chronic renal failure. This work was undertaken to know the lifestyle and macronutrients consume patterns in patients from the Mexican Institute for Social Security whose received a transplanted kidney. Demographic and anthropometric information were obtained from 119 transplanted patients and consume patterns were obtained from them through the recall of 24 hours. The IMEVID questionnaire was used to assess the lifestyle in this population. This instrument was previously validated for its reliability, its showed a value of 0.681 for alpha of Cronbach and 0.685 for Spearman-Brown test. The 70% of the patients showed less favourable lifestyles and there were no differences between genders. There were significant differences among states of the country where the subjects lived; attending the following domains of the IMEVID questionnaire. Information, physical activity and adjustment to the treatment ($p < 0.001$). In those States near the american border the BMI was superior to the 25 kg/m², there were significant differences attending ideal and real ingestion among States of the country, ($p < 0.05$). The protein consumption was higher in patients living in Michoacan to those reported from patients living in other states of the country ($p < 0.05$) and the lipids consumption was higher in Nuevo Leon in comparison with those reported from patients living in other states of the country ($p < 0.05$). It is frequent to find non favourable lifestyles in patients with transplant of the kidney, even when they practices physical exercise. The promotion of healthy lifestyles via educative strategies of high impact, in patients with transplant is necessary to avoid highly cost complications and rejection of the graft.

(Nutr Hosp. 2010;25:107-112)

DOI:10.3305/nh.2010.25.1.4266

Key words: *Lifestyle. Transplant of the kidney. Nutritional statement. Macronutrients consumption.*

Introducción

La Insuficiencia Renal Crónica es una patología de alta prevalencia en México y de elevada morbimortalidad cardiovascular, existen reportes donde se estima una prevalencia de 1,142 por millón de habitantes muy similar a la de países industrializados^{1,2}. El trasplante renal es la opción terapéutica que a largo plazo más impacto tiene en la calidad de vida de estos pacientes.

Por otro lado la OMS lo considera que estilo de vida es la manera general de vivir que se basa en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, los cuales están determinados por factores socio-culturales y por las características personales de los individuos. Entre los dominios que integran el estilo de vida se han incluido conductas y preferencias relacionadas con el tipo de alimentación, actividad física, consumo de alcohol, tabaco, uso de drogas, responsabilidad para la salud, actividades recreativas, relaciones interpersonales, prácticas sexuales, actividades laborales y patrones de consumo. La modificación de estos factores puede retrasar o prevenir la aparición de complicaciones cardiovasculares y renales en pacientes que han sido trasplantados³.

Durante los primeros años del trasplante renal la infección era la primera causa de morbilidad y mortalidad, sin embargo ahora la nefropatía crónica del injerto y la mortalidad cardiovascular son en este momento los principales problemas de los enfermos con trasplante renal y ambos están relacionados con el estilo de vida del paciente y dentro de este los aspectos nutricionales juegan un papel importante a pesar de ello existe poca experiencia en países latinoamericanos en la evaluación del estilo de vida de estos pacientes.

El IMEVID (Instrumento para medir estilo de vida), ha sido validado en diabéticos en nuestro medio⁴, enfermedad que es la causa más frecuente de insuficiencia renal en pacientes sometidos a tratamiento sustitutivo de la función renal en pacientes de nuestra institución (más del 70% de ellos). El IMEVID es un cuestionario estandarizado, global y auto administrado que incluye los siguientes dominios: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información, adherencia terapéutica, y emociones, es un instrumento fácil de contestar y de calificar, además de que permite identificar conductas de riesgo, que pueden ser potencialmente modificables y decidimos evaluar con este instrumento el estilo de vida de los pacientes trasplantados dada la ausencia de cuestionarios específicos para la evaluación del estilo de vida en esta población específica.

Este trabajo se hizo con el objetivo de conocer el estilo de vida, el consumo de macronutrientes y el consumo energético-calórico de pacientes trasplantados de riñón del Instituto Mexicano del Seguro Social, (IMSS).

Métodos

Este es un estudio transversal en el que se estudiaron a los pacientes trasplantados de riñón que acudieron a la 4ª Olimpiada Nacional de pacientes trasplantados del IMSS realizadas en el mes de Septiembre del 2005 en la ciudad de Morelia, Michoacán, México. Se estudiaron 119 pacientes 54,5% hombres con una edad media de 55 ± 18 , todos derechohabientes del IMSS que habían sido sometidos a trasplante renal en los últimos 10 años. Los pacientes se agruparon según los Estados de procedencia luego de aceptar participar voluntariamente en el estudio.

Evaluación del estilo de vida

El instrumento aplicado para evaluar el estilo de vida fue el IMEVID⁴. Para la validez del instrumento la consistencia interna se determinó mediante el alfa de Cronbach y el método de mitades mediante el estimador de Spearman-Brown. Para la validez de constructo se tuvieron en cuenta las opiniones de expertos en la evaluación del estilo de vida, los cuales aplicaron el cuestionario. La encuesta IMEVID evalúa el estilo de vida atendiendo a siete dominios: nutrición, actividad física, consumo de tabaco, consumo de alcohol, información, emociones y apego al tratamiento y con ella se asignan un máximo de 84 puntos⁴, los cuales se establecen con una escala tipo likert y se interpreta la puntuación global como a continuación se describe: 26-42 puntos: estilo de vida desfavorable. 43-64 puntos: estilo de vida poco favorable y > 64 puntos: estilo de vida favorable.

Otras variables analizadas

Antropometría: El peso y la talla se obtuvieron de cada uno de los pacientes con báscula y tallímetro adecuadamente calibrados. Se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC) o índice de Quetelet, $IMC = \text{Peso}/\text{Talla}^2$. Se consideraron valores normales los comprendidos entre 20 y 25, malnutrición por defecto valores menores de 20 y por exceso a los mayores a 25 kg/m^2 .

Evaluación de la ingesta alimentaria y el aporte calórico

A través del recordatorio de 24 h, se calculó la ingesta real de alimentos y se comparó con la ingesta ideal, los pacientes reportaron información sobre los alimentos consumidos el día anterior a su llegada a la sede en la que se desarrollaron las Olimpiadas de pacientes trasplantados en entrevista realizada a estos por especialista en nutrición. Se calcularon patrones de consumo mediante el programa de cálculo rápido del expediente electrónico de Nutrición vigente en la con-

Tabla I
Características Antropométricas de la población estudiada según Estados de procedencia

Procedencia	N	Género				Talla		Peso actual		Peso habitual		IMC	
		M	%	F	%	\bar{X}	$\pm DE$	\bar{X}	$\pm DE$	\bar{X}	$\pm DE$	\bar{X}	$\pm DE$
D.F	37	26	70,3	11	29,5	1,62	0,95	64	12,9	64,1	12,9	24,5	3,74
Jalisco	43	20	46,5	23	53,5	1,54	0,15	54,9	18,2	55,0	16,9	22,8	4,78
Zacatecas	4	4	100	0	0	1,64	0,04	66,5	6,50	66,7	5,73	24,5	2,64
Nvo. León	4	2	50,0	2	50,0	1,70	0,09	74,8	15,2	73,6	14,8	25,2	1,89
Guanajuato	5	3	60,0	2	40,0	1,63	0,09	58,2	8,07	57,8	6,90	22,0	3,00
Chihuahua	6	2	33,3	4	66,7	1,59	0,07	65,6	10,2	60,9	9,18	25,8	4,49
Durango	9	3	33,3	6	66,7	1,61	1,11	68,6	11,1	67,2	11,1	26,5	3,87
Michoacán	11	6	54,5	5	45,5	1,63	0,07	66,3	15,4	64,1	13,6	24,7	5,38

En la primera columna se muestran los Estados de la República Mexicana de donde provenían los pacientes, el número de pacientes que participaron de cada Estado fue representativo de la población transplantada de los mismos que practica deportes bajo la asesoría de preparadores físicos capacitados en el manejo de pacientes con enfermedades crónico-degenerativas y/o trasplantados.

% = Porcentaje de pacientes

Promedio \pm Desviación Estándar

Letras en negritas en cada columna significan diferencias significativas ($p < 0,05$) respecto a la media del total de individuos evaluados.

sulta institucional de nutrición y estos se expresaron en kcal./ día. Se tomaron como patrón las actuales recomendaciones energéticas de la FAO.⁵

Análisis estadístico

Los resultados se procesaron en el programa SPSS versión 12 para Windows y se presentaron por medio de proporciones para las variables categóricas, medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas.

Se empleó ANOVA para analizar el comportamiento entre los diferentes sitios de procedencia de los pacientes participantes atendiendo a cada uno de los dominios del instrumento IMEVID. Se usó la prueba de t de Student para el análisis de variables continuas en los casos en los que se determinó diferencia entre medias. Para determinar significancia estadística, se estableció un nivel de significación de 5% ($\alpha = 0,05$).

El protocolo de trabajo fue aprobado por los comités de ética e investigaciones de la Unidad 80 de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social en Morelia, Michoacán, México.

Resultados

Para estudiar la fiabilidad del instrumento del instrumento IMEVID se determinaron el alfa de Cronbach que fue 0,681 y el valor del método de mitades de Spearman Brown que fue 0,685 por lo que se consideró que el instrumento era confiable para evaluar el estilo de vida en la muestra elegida.

Se analizaron un total de 119 individuos trasplantados, los pacientes procedieron de 8 Estados de la República Mexicana, de ellos el 44,5% del género femenino y el 55,5% del género masculino. La talla promedio fue

de 1,59 cm \pm 0,11. Los Estados de donde provenían los pacientes con mayor IMC promedio fueron Nuevo León, Chihuahua y Durango, en todos los casos por encima de 25 kg/m² de IMC (tabla I).

El IMC de la muestra fue de 24,07 \pm 0,39, para el género femenino fue de 24,25 \pm 0,55 y para el masculino de 23,92 \pm 0,56. Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre la ingesta real y la ideal y entre el peso actual y el ideal ($p < 0,05$), tabla II; lo cual estuvo en relación con la existencia de sobrepeso, en los Estados del norte de la República Mexicana. En la tabla II también se muestra la composición de los macronutrientes consumidos por los 119 pacientes; se encontró un promedio de consumo de carbohidratos (57,11% \pm 0,48), de proteínas (15,64% \pm 0,16) y de lípidos (26,95% \pm 0,35). El consumo energético en calorías para el sexo masculino superó en 400 kcal por día y para el sexo femenino en 300 kcal por día a la ingesta ideal.

En la tabla III al comparar las ingesta en cal/día, se encontró que en todos los sitios de procedencia de los pacientes excepto Guanajuato, la ingesta real por día excedió entre 200 y 330 calorías por día a la ingesta ideal. En cambio en Guanajuato la ingesta real fue de 126 calorías por día menor a la ingesta ideal. La diferencia entre ingesta real e ideal fue solo estadísticamente significativa al comparar el Estado de Nuevo León con el resto de los Estados de la República Mexicana.

Al analizar los patrones de consumo de principales macronutrientes, la Sede de Guanajuato fue la que más se apejó al ideal recomendado de los principales nutrientes de valor calórico en 24 horas, la ingesta de lípidos en 24 horas en pacientes postrasplantados de Nuevo León y la de proteínas en pacientes postrasplantados de Michoacán fueron significativamente más altas que las ideales y mayores que las reportadas por el resto de los pacientes provenientes de otros Estados de la República Mexicana ($p < 0,05$) (tabla IV).

Tabla II
IMC, peso e ingesta de macronutrientes

	Total	Varones	Mujeres	p
N	119	66 (55,5%)	53 (44,5%)	0,233
Talla	1,59 ± 0,11	1,63 ± 0,015	1,55 ± 0,013	0,000
Peso Actual	61,57 ± 0,11*	64,17 ± 2,0	58,33 ± 1,8	0,045
Peso Habitual	61,07 ± 1,53*	63,78 ± 2,0	57,69 ± 1,6	0,025
IMC	24,07 ± 0,39	23,92 ± 0,56	24,25 ± 0,55	0,676
Ingesta Ideal	1.720,5 ± 20,3*	1.827,8 ± 25,4	1.586,9 ± 21,9	0,000
Ingesta Real	2.025,5 ± 46,6*	2.202,4 ± 71,2	1.865,8 ± 44,4	0,000
Carbohidratos	57,11 ± 0,48	56,6 ± 0,67	57,67 ± 0,6	0,297
Proteínas	15,64 ± 0,16	15,7 ± 0,22	15,56 ± 0,2	0,667
Lípidos	26,95 ± 0,35	27,0 ± 0,50	26,81 ± 0,4	0,710

* p < 0,05.

La puntuación global alcanzada con el cuestionario IMEVID mostró que predominó el estilo de vida poco favorable en el 67,2% de los encuestados (fig. 1). Fue más frecuente encontrar estilo de vida favorables en el género masculino (31,8%) que en el femenino (24,5%), p < 0,05.

Al realizar el análisis de varianza para los dominios de actividad física, información y apego del cuestionario IMEVID entre los sitios de procedencia de los pacientes estudiados se encontraron diferencias estadísticas entre los sitios de procedencia, para el dominio **información** del cuestionario IMEVID, la diferencia se presentó entre las sedes de Chihuahua y Distrito Federal (p < 0,001) para el dominio **actividad física** la diferencia se presentó entre Guanajuato y Durango (p < 0,001) y finalmente para el dominio **apego** entre Zacatecas y los Estados: Distrito Federal, Jalisco y Michoacán (p < 0,001).

Al comparar el estilo de vida con el consumo de principales macronutrientes no se encontraron diferencias significativas entre los grupos estilo de vida favorable y desfavorable respecto al consumo de principales macronutrientes (p > 0,05) aunque nos llama la atención que la ingesta promedio de carbohidratos fue

superior en ambos grupos a la recomendada en población general (tabla V).

Discusión

En este estudio participaron pacientes que habían sido sometidos a trasplante renal, los cuales provenían de 8 Estados de la República Mexicana, en un país tan extenso esperábamos encontrar diferencias socio-culturales y económicas que repercutieran en el consumo de nutrientes y en el estilo de vida. Como cabría esperar más del 60% de los pacientes provenían de los Estados más densamente poblados de la República Mexicana (DF y Jalisco), el número de pacientes participantes por Estado está en relación con el número de trasplantados de riñón de cada Estado que asistieron a la Olimpiada Deportiva Nacional de pacientes trasplantados y es representativo de la tasas de trasplantes en cada uno de los Estados participantes.

Se observó que los estados del Norte de la República evaluados como Nuevo León, Chihuahua y Durango, más próximos a los estados de América, fueron quienes mostraron grandes diferencias en cuanto al Índice de

Tabla III
Ingesta ideal y real según Estados de procedencia

Procedencia	Ingesta Ideal*		Ingesta Real*	
	\bar{X}	± DE	\bar{X}	± DE
D.F	1.744,05	184,83	2.095,76	421.388
Jalisco	1.647,67	263.663	2.097,23	649.597
Zacatecas	1.850,00	57.735	2.059,75	271.247
Nvo. León	1.875,00	250.000	2.204,00*	761.320
Guanajuato	1.780,00	228.035	1.654,80	154.741
Chihuahua	1.700,00	178.885	1.920,33	325.986
Durango	1.751,11	221.102	1.960,00	313.027
Michoacán	1.782,73	423.992	2.003,55	423.992

* p < 0,05.

* Las columnas señalan consumo de calorías en 24 horas.

Tabla IV
Consumo de principales macronutrientes según Estados de procedencia

SEDE	N	Carbohidratos* $\bar{X} \pm DE$	Proteínas* $\bar{X} \pm DE$	Lípidos* $\bar{X} \pm DE$
Distrito Federal	37	57,24 ± 0,9	15,70 ± 0,3	27,20 ± 0,6
Jalisco	43	58,20 ± 0,7	15,61 ± 0,2	25,53 ± 0,6
Zacatecas	4	52,25 ± 4,9	14,25 ± 0,2	28,56 ± 1,2
Nvo, León	4	54,25 ± 1,3	15,59 ± 0,8	30,22 ± 0,8
Guanajuato	5	56,41 ± 2,2	15,62 ± 0,9	28,45 ± 1,3
Chihuahua	6	53,82 ± 1,7	16,01 ± 0,6	30,13 ± 1,1
Durango	9	57,66 ± 1,0	14,88 ± 0,4	27,44 ± 0,7
Michoacán	11	56,91 ± 1,5	16,36 ± 0,5	26,72 ± 1,0

* % en 24 h; en negritas diferencias significativas, $p < 0,05$.

Masa Corporal, los cuales obtuvieron un IMC superior al recomendado para la población general, estos Estados del Norte tienen un mayor impulso económico, y mejor poder adquisitivo e ingreso per cápita promedio comparados con los del sur del país y además la alimentación se basa más en productos procesados en grandes industrias, también su cercanía a Estados Unidos de América y la continua migración de mano de obra a ese país ha copiado patrones de consumo de comidas rápidas ricas en grasas saturadas y carbohidratos y e estos la industrialización se relaciona con el hecho que las personas se quejen más del poco tiempo para organizar sus actividades cotidianas, y opten por comidas rápidas, precocinadas, las industrias que con más frecuencia se encuentran en estos Estados son las grandes empresas maquiladoras que trabajan 24 horas en turnos corridos.

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud 2006 el incremento de la obesidad en nuestro país es alarmante⁶, sólo 4 de los sitios de procedencia analizados presentaron un IMC inferior a 25 kg/m² recomendado en el paciente postrasplantado, los cuales fueron DF, Jalisco, Zacatecas, Guanajuato y Michoacán. Existen estudios en los que han demostrado que un IMC superior a 25 kg/m² incrementa la mortalidad especialmente de causa cardiovascular y menor supervivencia del injerto^{7,8}. La diferencia en el IMC no fue significativa al realizar la comparación por género, lo que apuntaría a la existencia de similares factores de riesgo para sobrepeso entre hombres y mujeres, lo que corroboramos al hacer el análisis estadísticos por género en la misma sede y entre ellas.

Al analizar los patrones de consumo de alimentos el sitio con mayor ingesta promedio fue el Estado de Nuevo León y esta resultó a expensas de un mayor consumo de grasas a diferencia de las demás sedes evaluadas, aunque tal resultado no fue mayor a lo recomendado (50% de hidratos de carbono, 15% de proteínas y 35% de lípidos), este fue también uno de los Estados con mayor IMC promedio y con mayor tendencia al consumo de comidas rápidas y además el más influenciado por patrones de alimentación provenientes de Estados Unidos de Norteamérica y el más industrializado de todos los Estados involucrados en este estudio.

El Estado con mayor ingesta de proteínas promedio fue Michoacán, donde existe una cultura favorecedora de la ingesta de carnes. Esta ingesta sea menor en el individuo que ha recibido trasplante renal respecto al sujeto con función renal normal que no ha recibido trasplante renal y se recomienda sea aún menor, cuando existe fallo renal progresivo⁹.

Atendiendo a los resultados obtenidos en la evaluación de la encuesta IMEVID no hubo diferencias significativas en los dominios consumo de alcohol y tabaquismo entre las sedes evaluadas, sin embargo su evaluación es de vital importancia debido a que dichos factores son factores de riesgo tanto para accidentes coronarios como para fallo del injerto e incluso se relacionan con progresión de la enfermedad renal¹⁰.

Se encontraron diferencias estadísticas en el estilo de vida de los individuos trasplantados en los dominios: actividad física, información y apego a tratamiento, estas diferencias pudieran estar relacionadas con la mayor adhesión de los pacientes a

Tabla V
Comparación de estilo de vida con características de consumo de los principales macronutrientes

	Desfavorable	Poco favorable	Favorable
Total	5	80	34
Carbohidratos %	57,8 ± 1,62	52,5 ± 0,61	58,4 ± 0,7
Proteínas %	15,2 ± 0,48	15,7 ± 0,021	15,5 ± 0,31
Lípidos %	27,0 ± 1,84	27,5 ± 0,41	25,6 ± 0,7

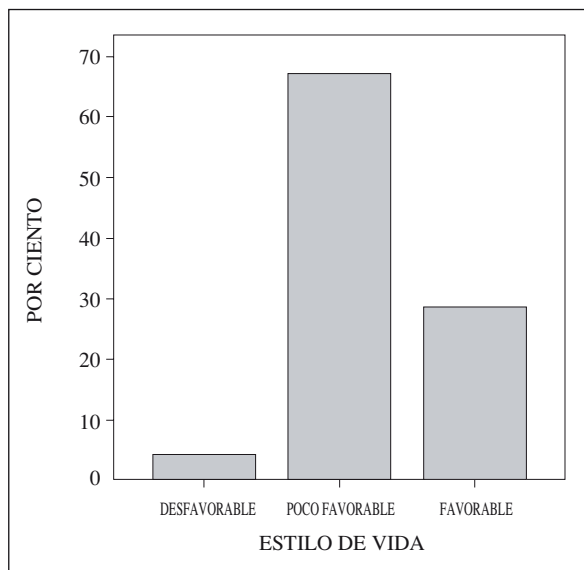


Fig. 1.—Las barras representan las calificaciones globales obtenidas en la encuesta IMEVID para evaluar estilo de vida.

programas institucionales de prevención de riesgos como el Programa PREVENIMSS, en la capital del país (Distrito Federal) y Jalisco cuyos pacientes provenían en su mayoría de la segunda ciudad más poblada del país (Guadalajara), la cercanía a las cabeceras municipales o estatales donde se habilitan estos programas, a diferencias en el nivel educativo y a peculiaridades culturales de los habitantes de los Estados de los que provenían los sujetos estudiados, estas variables no fueron objeto de análisis en este ensayo y su valoración también se complica en un país tan extenso en el que coexisten tantas culturas. El hecho de no haberse encontrado relación entre estilo de vida y consumo de principales macronutrientes en los pacientes estudiados apunta al hecho de que el consumo promedio de macronutrientes no fue uno de los factores determinantes en el estilo de vida en esta muestra; aunque reconocemos que otras variables intermedias pueden matizar esta relación, situación que está siendo objeto de estudio por nuestro equipo actualmente.

Una limitante del instrumento aplicado para evaluar la actividad física fue que no permitió evaluar la magnitud con la que se realizaba ejercicio físico para relacionar este parámetro con el estilo de vida, tampoco es extrapolable a la situación de cualquier individuo que ha recibido un trasplante renal en nuestro medio, por el hecho de tratarse de un subgrupo que participa en juegos deportivos y cabría esperar que gocen de mejores condiciones físicas que aquellos que no realizan ejercicio físico, desde este punto de vista llama la atención la alta frecuencia de estilos de vida no favorables en este subgrupo, y que es posible encontrar una situación aún más alarmante en aquellos individuos postraplantados que no realizan ejercicio físico.

Al no existir literatura que nos permita conocer el estilo de vida propiamente dicho (no la calidad de vida que es un factor distinto a estilo de vida) en los pacientes portadores de trasplante renal, nos encontramos con limitaciones para contrastar los resultados de nuestro estudio, sin embargo es interesante que tan solo la tercera parte de la muestra analizada tenía un estilo de vida favorable. El hecho de encontrar estilos de vida favorables con más frecuencia en hombres que en mujeres puede estar en relación con el hecho que estos realizaban mayor actividad física aunque esta fuera irregular y que en nuestro medio las tareas asignadas a los adultos en casa representan una carga mayor para la mujer que para el hombre, lo que limita las posibilidades de estas de asistir a programas institucionales de prevención de riesgo cardiovascular y realizar ejercicio físico en forma regular.

El instrumento aplicado para evaluar estilo de vida en pacientes que han recibido trasplante renal nos permitió contextualizar las conductas de riesgo para la salud en estos pacientes con énfasis en los factores nutricionales involucrados en el estilo de vida y nos permitió concluir que es necesario desarrollar estrategias educativas de mayor impacto que las actuales encaminadas a trabajar con los riesgos que afectan la sobrevivencia de estos pacientes y que además inducen la aparición de complicaciones que representan altos costos para nuestro sistema de salud.

Referencias

1. Amato D, Álvarez Aguilar C, Prevalence of Chronic Kidney disease in an urban Mexican population. *Kidney Internacional* 2005; 68 (97 Supl. 1): s11-17.
2. St Meter WL. Introduction: chronic kidney disease: a burgeoning health epidemic. *J Manag Care Pharm* 2007; (9 Supl. D): s2-5.
3. Documento de consenso. Otros factores de riesgo cardiovascular y renal. Hipertrofia del ventrículo izquierdo, fibrilación auricular, tabaquismo, obesidad, Factores emergentes de riesgo cardiovascular: Homocisteína, Proteína C Reactiva, Fibrinógeno. *Nephrology* 2004; (24 Supl. 6): s62-72.
4. López-Carmona J, Ariza-Andraca CR, Rodríguez-Moctezuma JR, Munguía-Miranda C. Construcción y validación inicial de un instrumento para medir el estilo de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Salud Publica Mex* 2003; 45: 259-268.
5. FAO. Human Energy Requirements. Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. Rome, 2001
6. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006. Secretaría de Salud. México. [cited 2008 Aug 22]. Available from <http://www.insp.mx/ensanut>
7. Rengel M. Obesidad e hipertensión en pacientes con trasplante renal. *Nephrology* 2002; (22 Supl. 2): s30-36.
8. Jiménez LA, Franco A. Evolución de la función renal en el trasplante renal. Factores predictivos del deterioro funcional. *Nephrology* 2001; 21 (3): 295-304.
9. Ritz E, Schwegner V. Lifestyle Modification and progressive renal failure. *Nephrology* 2002; 10 (4): 387-392.
10. Mezzano A, Aros C. Enfermedad renal crónica: Clasificación, mecanismos de progresión y estrategias de renoprotección. *Rev Med Chile* 2005; 133: 338-348.