

Calidad de vida en pacientes con trasplante renal del Hospital Ángeles del Pedregal

Ariana Paola Canché-Arenas,* Marco Reza-Orozco,* Federico Leopoldo Rodríguez-Weber**

RESUMEN

Antecedentes: el concepto de calidad de vida ha evolucionado desde una definición conceptual hasta una serie de escalas que permiten medir la percepción general de salud del paciente trasplantado.

Objetivo: evaluar la calidad de vida de los pacientes con trasplante renal.

Material y método: estudio descriptivo y retrospectivo en el que se evaluaron los pacientes trasplantados en los últimos cinco años en el Hospital Ángeles del Pedregal. Se reunieron 30 pacientes a quienes se aplicó el cuestionario de Fernández y la evaluación de escala de Karnofsky antes y después del trasplante mediante encuesta telefónica a pacientes o familiares. La información se analizó según las respuestas de ambos cuestionarios.

Resultados: se demostró que el trasplante renal mejora la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia renal crónica, independientemente de su situación funcional, social, cultural, psicológica y económica en la que se encontraban antes y después del trasplante.

Palabras clave: calidad de vida, percepción personal de un individuo de su situación de vida, escala de Karnofsky, escala de evaluación de la función de un individuo.

ABSTRACT

Background: The concept of quality of life has evolved from a conceptual definition to a series of scales to measure general health perception transplant patient.

Objective: Evaluating the quality of life of renal transplant patients.

Material and method: Retrospective, descriptive study that evaluated the patients transplanted in the last five years in the Angeles del Pedregal Hospital, were collected 30 patients who underwent Fernandez questionnaire and assessment scale Karnofsky before and after transplantation. The information was analyzed based on responses from both questionnaires.

Results: showed that renal transplantation improves quality of life of patients who are in chronic renal failure independent of functional status, social, cultural, psychological and economic in that are situated patients before and after transplantation.

Key words: Quality of life: an individual's personal perception of their living situation, Karnofsky Scale: Scale of assessment of the role of an individual.

* Residente de Medicina Interna, Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle. México, DF.

** Profesor Adjunto de Medicina Interna. Jefe de la División de Enseñanza Médica del Hospital Ángeles del Pedregal. México, DF.

Correspondencia: Dr. Federico Leopoldo Rodríguez Weber. Hospital Ángeles del Pedregal, Camino a Santa Teresa 1055, Departamento de enseñanza médica, colonia Héroes de Padierna, México 10700 DF. Correo electrónico: fweber@saludangeles.com
Recibido: 16 de junio 2011. Aceptado: julio 2011.

Este artículo debe citarse como: Canché-Arenas A, Reza-Orozco M, Rodríguez-Weber F. Calidad de vida en pacientes con trasplante renal del Hospital Ángeles del Pedregal. Med Int Mex 2011;27(5):446-454.

La calidad de vida se define, según la OMS, como “la percepción personal de un individuo de su situación de vida dentro del contexto cultural y de valores en el que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses”.^{1,2} Esta definición ha evolucionado desde una perspectiva conceptual hasta una serie de escalas que permiten medir la percepción general de salud del paciente trasplantado (vitalidad, dolor, discapacidad, dependencia con familiares o terceras personas) y cómo la percepción de las mismas está influida por las experiencias y las expectativas del paciente.³ Se trata, por tanto, de un concepto que abarca aspectos objetivos y subjetivos que reflejan el grado de bienestar físico,

emocional y social de cada individuo.⁴ De este modo, los indicadores que miden la calidad de vida han ido evolucionando en los últimos años. Antes, los indicadores relacionados con aspectos materiales eran el objetivo, a partir de la década de 1990 adquirieron mayor relevancia los indicadores subjetivos individuales. En este sentido, la calidad de vida no debe evaluarla el equipo de salud, ni extrapolarse de un paciente a otro.⁵ Se han observado diferentes interpretaciones entre el paciente, la familia, y el equipo de salud, así como discrepancias en su evaluación. En este contexto, es el paciente quien debe emitir el juicio perceptivo de calidad de vida.^{6,7}

Trasplante renal *versus* otros trasplantes

El trasplante es uno de los más grandes avances en la medicina, no sólo por el papel de la recuperación de la salud, sino también por la mejoría en la calidad de vida de personas con enfermedades crónicas o terminales por falla de algún órgano.⁸ Los avances y las mejoras en la técnica quirúrgica, la adecuada selección de pacientes idóneos y, principalmente, la nueva terapia inmunosupresora, han contribuido de forma considerable a aumentar las tasas de supervivencia actuales.⁹

Cuando se compararon pacientes con un injerto renal, con un injerto hepático o cardiaco, en diez años de evolución, se encontró que las puntuaciones en las medidas de calidad de vida eran bastante similares a las de un grupo control de la población general.¹⁰ Los datos preliminares expresan que los grupos con mejor calidad de vida antes del trasplante son los de riñón, seguidos de los de hígado, luego los de corazón, y después de trasplantarse los pacientes renales siguen siendo los que mejor calidad de vida manifiestan.¹¹

En un estudio recientemente publicado por nosotros sobre calidad de vida en el trasplante hepático, también se observó en los resultados que el trasplante mejora la calidad de vida de forma considerable, lo que apoya que los trasplantes, independientemente del órgano trasplantado, afecta la calidad de vida en forma positiva.¹²

La edad en el trasplante

En un estudio se menciona que la calidad de vida de quienes reciben un trasplante entre los 30 y 49 años de edad la calidad de vida mejora posterior al trasplante mucho más que en los pacientes de otros límites de edad, aunque no se encuentran diferencias en función de la edad antes del

trasplante.¹³ Otro estudio compara pacientes mayores de 65 años frente a menores, y encuentra que el beneficio, en general, del trasplante es similar en ambos grupos; sin embargo, la salud mental es mayor en el grupo de los mayores de 65 años por otorgar mejoría en la calidad de vida para los años que no parecían prometedores hasta antes del trasplante.¹⁴

Algunas publicaciones¹⁵ han encontrado una relación significativa entre la edad del donador de riñón, con la calidad de vida del receptor. Se ha propuesto un límite de edad para receptor y donador del trasplante hasta los 65 años, por motivos de estado funcional de los órganos del receptor y donador, así como mejor supervivencia. No existe, prácticamente, ningún estudio en el que no se encuentre que la calidad de vida mejora con el trasplante renal respecto de la diálisis. En uno de los últimos estudios publicados se compararon 200 pacientes en hemodiálisis frente a 200 pacientes que recibieron un trasplante renal, y se encontró mejoría en los pacientes trasplantados, excepto en los aspectos relativos a la imagen corporal y apariencia que los pacientes en hemodiálisis reportan mejores puntuaciones.¹⁶ En otro estudio donde se evaluó el costo-utilidad en pacientes añosos, se encontró que los tiempos en lista de espera para trasplante renal hace decrecer enormemente los beneficios clínicos y económicos del trasplante de donador cadavérico, aconsejando el trasplante de vivo para esta población.¹⁷ En nuestro estudio encontramos que al analizar la funcionalidad antes y después del trasplante mediante la escala de Karnofsky, los pacientes tuvieron mejor calidad de vida en ambos grupos posterior al trasplante (mayores y menores de 65 años).

Variables en el trasplante que predicen mejoría en la calidad de vida

Existen alteraciones psicológicas, como la ansiedad y la depresión antes del trasplante y posteriores a éste, que ayudan a predecir la calidad de vida del paciente, porque los padecimientos psicológicos pueden influir en la percepción de mayor o menor mejoría en su calidad de vida.¹⁸ Esta es la razón por la que se requiere atención psicológica profesional y apoyo familiar antes, durante y posterior al trasplante porque los estados emocionales negativos son una causa que, por sí sola, tiene más influencia para determinar la calidad de vida tras un trasplante satisfactorio.^{19,20}

Otros factores que influyen de forma negativa en el trasplante renal son: la función renal *per se*, los rechazos

agudos, los efectos secundarios de la medicación, hospitalizaciones, la situación laboral, la imagen corporal, los asuntos relacionados con la sexualidad, la dependencia de terceras personas, el estrés, la ansiedad e incluso la culpabilidad que pueden complicar los aspectos emocionales y psicológicos después del trasplante.²¹

MATERIAL Y MÉTODO

Estudio descriptivo retrospectivo en el que se evaluó la capacidad funcional antes y después del trasplante. Se correlacionó con la situación económica, social, sexual y cultural. Para esto se utilizó el cuestionario de Fernández y colaboradores de calidad de vida modificado para nuestra población (Anexo 1) y la escala de Karnofsky (Anexo 2).

El grupo de estudio fue de pacientes trasplantados en el Hospital Ángeles del Pedregal en los últimos cinco años adscritos al programa de trasplante renal del mismo hospital. Los participantes trasplantados fueron 30 pacientes (19 hombres y 11 mujeres), con límites de edad de 20 y 68 años al momento del trasplante (con una mediana de 49 años). Todos se evaluaron mediante un cuestionario estandarizado que respondieron vía telefónica, ellos o sus familiares en caso de negación del paciente o por fallecimiento del mismo. Con respecto al grado de escolaridad, 16 tenían licenciatura, 11 bachillerato y 3 secundaria. En cuanto al nivel socioeconómico, 22 correspondieron al medio alto y 8 al nivel medio, de acuerdo con la clasificación de la AMAI (Anexo 3).

El Karnofsky se clasificó antes del trasplante y posterior a éste. De los 30 participantes analizados según el grado de Karnofsky antes, en todos se encontró menor antes del trasplante y con mejoría luego del procedimiento quirúrgico. En la actualidad, los 30 pacientes reportan en su seguimiento disminución en la tasa de filtración glomerular en tres pacientes, que están en terapia sustitutiva con hemodiálisis y dos de ellos permanecen, de nuevo, en protocolo de trasplante, de éstos el primer caso fue de donador vivo relacionado y el otro de trasplante cadavérico.

Los dos pacientes que esperan un nuevo trasplante, a pasar de cursar con nueva insuficiencia renal por mal apego al tratamiento inmunosupresor, refieren que su calidad de vida mejoró después del trasplante y, por ello, han vuelto al protocolo para recibir otro riñón. Esto confirma que la difícil ruta hacia el trasplante renal y la realización del mismo, es superada por las ventajas en cuanto a la mejoría

de calidad de vida que se refleja en el grado de Karnofsky de nuestros pacientes (Cuadro 1).

Cuadro 1. Datos descriptivos de la muestra según las variables

| Variable de los participantes | | n |
|-------------------------------|---|----|
| Nivel educativo | Licenciatura | 16 |
| | Bachillerato | 11 |
| | Secundaria | 3 |
| Nivel socioeconómico | Alto | 22 |
| | Medio | 8 |
| | Bajo | 0 |
| Tiempo postrasplante | Fallecieron en el posoperatorio inmediato | 0 |
| | Fallecieron en el posoperatorio mediato | 0 |
| | Fallecieron en el posoperatorio tardío | 0 |
| | Vivos | 30 |
| Sexo | Hombres | 19 |
| | Mujeres | 11 |

El cuestionario de Fernández y su grupo permite, según la recolección de datos, dar las características de los 30 pacientes sujetos al interrogatorio y cómo las diferencias sociales, culturales, económicas y sexuales no influyeron en los resultados de mejoría en la calidad de vida posterior al trasplante renal. Los tres pacientes que se encuentran nuevamente en diálisis no tienen características significativas distintas al resto de los pacientes.

Instrumento

Primero se utilizó la escala de Karnofsky (Anexo 2) para saber cómo se sentían respecto a su calidad de vida antes y después del trasplante y para recabar datos como: edad, sexo, situación socioeconómica y escolaridad. Para tener una perspectiva donde pudieran manifestar cualitativamente su estado de ánimo se utilizó una entrevista estructurada con preguntas abiertas (pero contextualizadas con análisis positivo o negativo) y cerradas aplicadas de forma individual, según el análisis de Fernández y su grupo (2003) sobre calidad de vida y con base en la revisión de los principales autores que han trabajado en el tema (Anexo 1). Estas categorías se definieron de la siguiente manera y fueron la base para la formulación de preguntas:

1. Área funcional: es la dimensión física en la que los pacientes reconocen una mejoría respecto a la situa-

ción previa, disminución de las restricciones físicas, recuperación de las capacidades y sensación de bienestar. Y las preguntas correspondientes son: 1, 2, 3, 4 y 5.

2. Funcionamiento social: realización de actividades sociales y cómo el trasplante afecta las mismas. Corresponde a las preguntas: 6,7, 8, 9, 10 y 12.
3. Funcionamiento psicológico: reporte de bienestar o malestar psicológico asociado con situaciones vitales, en este caso la situación de enfermedad. Las preguntas correspondientes son: 11, 13 y 14.
4. Gravedad clínica: condiciones relacionadas con la enfermedad y sus tratamientos, y en la que se busca clasificar al paciente por medio de la escala de Karnofsky antes y después del trasplante hepático. Las preguntas relacionadas son: 15, 16, 17, 18 y 19.

Procedimiento

Se buscaron, en la base de datos del archivo clínico del Hospital Ángeles, todos los registros para localizar a los participantes y sus familias. Los 30 pacientes y sus familiares fueron contactados de forma telefónica para pedirles autorización para aplicar los cuestionarios: 22 pacientes respondieron directamente el cuestionario de Fernández y la escala de Karnofsky vía telefónica (pacientes 1, 2, 3, 4, 7, 8, 10,11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 26 y 28), 5 pacientes y familiares se entrevistaron en las instalaciones del hospital con interrogatorio directo e indirecto con la ayuda de sus médicos, por no contar con sus datos personales en la base de datos del hospital (pacientes 5, 6, 12, 20 y 25). Con tres pacientes se tuvo el inconveniente de no poder entrevistarlos porque se negaron o no se encontraron en su domicilio y se tuvo que interrogar de forma rápida a sus familiares, en este caso a la esposa o a sus hijos (pacientes 9, 29 y 30).

RESULTADOS

De acuerdo con los resultados obtenidos en nuestra evaluación de escala de Karnofsky los 30 pacientes tenían una calidad de vida menor al 60% (requiere atención ocasional, pero puede cuidarse de la mayoría de sus necesidades) y posterior al trasplante todos fueron capaces de cuidarse, pero incapaces de realizar sus actividades normales, o trabajo activo que corresponde al 70% de la escala de Kar-

nosfky. Estos resultados fueron independientes del sexo, situación socioeconómica o nivel cultural del paciente (Cuadro 2). Los resultados de las variables cualitativas sobre la percepción de los pacientes en su cambio en la calidad de vida, reflejan que en la mayoría la oportunidad de no depender de la diálisis, ni de terceras personas, la disminución de los síntomas por la insuficiencia renal crónica y la restricción de movimiento, y la dieta fueron las características que más pronunciaron los pacientes y sus familiares. De ellos, casi la mitad se reincorporó a un trabajo o estudio. El 75% recuperó su vida amorosa y sexual casi en la totalidad y en todos la capacidad de relacionarse socialmente mejoró de manera considerable.

Cuadro 2. Escala de Karnofsky antes y después del trasplante

| Paciente | Karnofsky pretrasplante | Karnofsky post trasplante | 16 | 50 | 90 |
|-----------------|-------------------------|---------------------------|----|----|-----|
| 1 | 40 | 90 | 17 | 50 | 100 |
| 2 | 50 | 80 | 18 | 40 | 100 |
| 3 ^{T*} | 60 | 90 | 19 | 40 | 90 |
| 4 ^{T*} | 30 | 70 | 20 | 30 | 90 |
| 5 | 30 | 70 | 21 | 60 | 80 |
| 6 | 40 | 80 | 22 | 50 | 100 |
| 7 | 40 | 90 | 23 | 60 | 90 |
| 8 | 30 | 80 | 24 | 40 | 80 |
| 9 | 60 | 90 | 25 | 50 | 90 |
| 10 | 50 | 90 | 26 | 50 | 90 |
| 11 [*] | 50 | 80 | 27 | 60 | 90 |
| 12 | 40 | 90 | 28 | 60 | 80 |
| 13 | 30 | 80 | 29 | 60 | 90 |
| 14 | 30 | 70 | 30 | 50 | 80 |
| 15 | 30 | 80 | | | |

* Continúan en terapia dialítica. T están nuevamente en protocolo de trasplante.

Llama la atención que en todos los casos el valor del Karnofsky se incrementó 20 puntos como mínimo y 60 puntos como máximo; entre más bajos los Karnofsky mayor posibilidad de incrementar la puntuación. Pasaron prácticamente a ser independientes sólo con algunos cuidados para su enfermedad.

CONCLUSIONES

El trasplante renal mejora a los pacientes porque normaliza la función renal. En este estudio se trató de evidenciar,

desde el punto de vista de los pacientes y sus familiares, hasta dónde vale la pena someterse al proceso de trasplante, proceso que va desde incorporarse a una lista, recibir tratamiento dialítico, encontrar a un donante vivo o cadavérico, situación esta última que en muchos casos es desesperante, pasar por el procedimiento quirúrgico, el postoperatorio y la terapia inmunosupresora.

De acuerdo con los resultados de nuestra observación no existe ningún caso en donde las condiciones previas al trasplante en relación con la calidad de vida medida mediante la escala de Karnofsky se hayan deteriorado, pues se observó mejoría por lo menos de 20 puntos. La mayoría de los encuestados menciona una mejoría de 30 y 40 puntos, pero existe quien menciona una mejoría de 60 puntos. Esto sin tomar en cuenta otras ventajas que se obtienen con los trasplantes en estos pacientes, como la mejoría en cuanto a tiempo de vida, sólo por mencionar alguno.

Nunca será suficiente el trabajo para que en nuestro medio fomentemos la cultura de la donación de órganos pues es evidente el beneficio que puede proporcionar a los pacientes.

REFERENCIAS

1. Ureña A, Fernández O, Arango A, Rebollo P. Calidad de vida en trasplante renal. En: Libro de comunicaciones del XXI Congreso de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. Barcelona: HOSPAL, 1996.
2. Organización Mundial de la Salud: <http://www.who.int/es/>
3. Guyatt GH, Cook DJ. Health status, quality of life, and the individual. *JAMA* 1994;272:630-631.
4. Aranzabal J, Lavari R, Magaz A. Calidad de vida de los trasplantados de órganos. 1992. <http://donación.organos.va.es/info-sanitaria/proceso/calidad.htm>
5. Gill T, Feinstein A. A critical appraisal of the quality of life measurements. *JAMA* 1994;272:619-625.
6. Guyatt GH, Fenny HD, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med* 1993;118:622-629.
7. Alsina AE. Liver transplantation for hepatocellular carcinoma. *Cáncer Control* 2010;17(2):83-6. Review.
8. Ruiz MAJ, Román M, Martín G, Alférez MAJ, Prieto D. Calidad de vida relacionada con la salud en las diferentes terapias sustitutivas de la insuficiencia renal crónica. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2003;6(4):222-232.
9. Quality of life and clinical trials Editorial. *Lancet* 1995;346:1-2.
10. Karam VH, Gasquet I, Delvart V, Hiesse C, et al. Quality of life in adult survivors beyond 10 years after liver, kidney, and heart transplantation. *Transplantation* 2003;76:1699-1704.
11. Lumsdaine JA, Wray A, Power MJ, Jamieson NV, et al. Higher quality of life in living donor kidney transplantation: prospective cohort study. *Transpl Int* 2005;18:975-980.
12. La nuestra
13. Cetingok M, Winsett RP, Hathaway DK. A comparative study of quality of life among the age groups of kidney transplant recipients. *Prog Transplant* 2004;14:33-38.
14. Humar A, Denny R, Matas AJ, Najarian JS. Graft and quality of life outcomes in older recipients of a kidney transplant. *Exp Clin Transplant* 2003;1:69-72.
15. Chien CH, Wang HH, et al. Quality of life after laparoscopic donor nephrectomy. *Transplant Proc* 2010;42(3):696-698.
16. Tomasz W, Piotr S. A trial of objective comparison of quality of life between chronic renal failure patients treated with hemodialysis and renal transplantation. *Ann Transplant* 2003;8: 47- 53.
17. Jassal SV, Krahn MD, Naglie G, Zaltzman JS, et al. Kidney transplantation in the elderly: a decision analysis. *J Am Soc Nephrol* 2003;14:187-196.
18. Franke GH, Reimer J, Philipp T, Heemann U. Aspects of quality of life through end-stage renal disease. *Qual Life Res* 2003;12:103-115.
19. Baines LS, Joseph JT, Jindal RM. Emotional issues after kidney transplantation: a prospective psychotherapeutic study. *Clin Transplant* 2002;16:455-460.
20. Baines LS, Joseph JT, Jindal RM. Prospective randomized study of individual and group psychotherapy versus controls in recipients of renal transplants. *Kidney Int* 2004;65:1937-1942.
21. Muehrer RJ, Becker BN. Life after transplantation: new transitions in quality of life and psychological distress. *Semin Dial* 2005;18:124-131.
22. Kawaguchi T, Moriyama T, Suzuki K, Hatori M, et al. Pilot study of the optimum hematocrit for patients in the predialysis stage after renal transplantation. *Transplant Proc* 2004;36: 1293-1296.

ANEXO 1

Calidad de vida en los pacientes con trasplante renal

Cuestionario Psicología según Fernández y col 2003 para calidad de vida.

Ficha de identificación

- Nombre:
- Edad:
- Género:
- Nivel educativo:
- Nivel socioeconómico:
- Estado civil:
- Ocupación:
- Fecha de trasplante:
- Enfermedad (diagnóstico que causó el trasplante):
- Medicamentos actuales:
- Ha tenido rechazos:
- Hace cuánto:

ENTREVISTA

1. ¿Qué es para usted la calidad de vida?
2. ¿Cómo ha cambiado su calidad de vida con el trasplante?
3. Mencione tres aspectos de su vida que son importantes para usted y se vieron afectados por el trasplante:
 - a.
 - b.
 - c.
4. ¿Cómo ha cambiado su estilo de vida con el trasplante?
5. Después del trasplante cómo han cambiado:
 - a. Sus relaciones personales (pareja, familia y amigos)
 - b. Su vida laboral (conseguir trabajo, desempeño laboral)
 - c. Su vida con respecto al factor económico
6. ¿Cómo es el trato de su pareja hacia usted después del trasplante?
7. ¿Cómo es el trato de su familia hacia usted después del trasplante?
8. ¿Cómo es el trato de sus amigos hacia usted después del trasplante?
9. Después del trasplante qué tipo de apoyo ha tenido:
 - a. Religioso
 - b. Psicológico-psiquiátrico
 - c. Grupos de pacientes
 - d. Otros
 - e. Ninguno
10. Este apoyo ¿fue sugerido, espontáneo o buscado por usted?
11. ¿Qué relación han tenido estos apoyos en su calidad de vida?
12. Después del trasplante, ¿Hasta qué punto sus problemas físicos han afectado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos u otras personas?
 - a. Nada
 - b. Un poco
 - c. Regular
 - d. Bastante
 - e. Mucho
13. Después del trasplante ¿Hasta qué punto sus problemas emocionales han afectado sus actividades sociales habituales con la familia, los amigos u otras personas?
 - a. Nada
 - b. Un poco
 - c. Regular
 - d. Bastante
 - e. Mucho
14. ¿Cómo calificaría su estado de ánimo en general después del trasplante?
 - a. Excelente
 - b. Muy bueno
 - c. Bueno
 - d. Regular
 - e. Malo
 - f. Pésimo
15. En general ¿Cuáles son sus sentimientos más frecuentes?
16. Califique su nivel actual de satisfacción y cumplimiento de los logros esperados con el trasplante:
17. ¿Cómo era su estado de salud antes de la enfermedad? ¿Por qué?
 - a. Excelente

- b. Muy bueno
 - c. Bueno
 - d. Regular
 - e. Malo
18. ¿Cómo era su estado de salud en el momento inmediatamente anterior al trasplante?
- a. Excelente
 - b. Muy bueno
 - c. Bueno
 - d. Regular
 - e. Malo
19. ¿Cómo califica su estado de salud en general después del trasplante?
- a. Excelente
 - b. Muy bueno
 - c. Bueno
 - d. Regular
 - e. Malo

ANEXO 2

Escala de Karnofsky

| | | | |
|-----|--|----|---|
| 100 | Normal, no presenta signos o síntomas de la enfermedad. | 50 | Requiere asistencia y frecuentes cuidados médicos. |
| 90 | Capaz de llevar a cabo actividad normal; signos y síntomas leves. | 40 | Encamado, necesita cuidado y atenciones especiales. |
| 80 | Actividad normal con esfuerzo, algunos signos o síntomas de enfermedad. | 30 | Invalidez severa, hospitalización indicada. |
| 70 | Capaz de cuidarse, pero incapaz de llevar a cabo actividad normal, o trabajo activo. | 20 | Inválido grave, necesita hospitalización y tratamiento general de sostén. |
| 60 | Requiere atención ocasional, pero puede cuidarse de la mayoría de sus necesidades. | 10 | Muy grave, rápida progresión de la enfermedad. |
| | | 0 | Muerte. |

ANEXO 3

Clasificación mexicana de la AMAI

Clasificación del nivel socioeconómico en México, la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación y Opinión Pública (AMAI), definió 13 variables establecidas por el Comité de Niveles Socioeconómicos de la AMAI en agosto de 1998.

Variables:

1. Último año de estudios del jefe de familia.
2. Número de focos en el hogar.
3. Número de habitaciones sin contar baños.
4. Número de baños con regadera dentro del hogar.

Posesión de:

5. Autos (ya sean de su propiedad o no).
6. Calentador de agua.
7. Tipo de piso (solamente de cemento o de otro material).
8. Aspiradora.
9. Computadora (PC).
10. Horno de microondas.
11. Lavadora de ropa.
12. Tostador de pan.
13. Videocasetera.

Con estas 13 variables se asignaron seis niveles socioeconómicos diferentes.

A/B: Clase alta. Es el segmento con el más alto nivel de vida. El perfil del jefe de familia de estos hogares está formado básicamente por individuos con un nivel educativo de licenciatura o mayor. Viven en casas o departamentos de lujo con todas las comodidades.

C+: Clase media alta. Este segmento incluye a familiares con ingresos o estilo de vida ligeramente superior

a los de clase media. El perfil del jefe de familia de estos hogares está conformado por individuos con un nivel educativo de licenciatura. Generalmente viven en casas o departamentos propios algunos de lujo y cuentan con todas las comodidades.

C: Clase media. Es el perfil conformado por un jefe de familia con un nivel educativo de preparatoria, principalmente. Los hogares pertenecientes a este segmento son casas o departamentos propios o rentados con algunas comodidades.

D+: Clase media baja. Este segmento incluye a los hogares con ingresos o estilos de vida ligeramente menores a los de la clase media. Son los que llevan un mejor estilo de vida dentro de la clase baja. El perfil del jefe de familia de estos hogares está formado por individuos con un nivel educativo de secundaria o primaria completa. Los hogares pertenecientes a este segmento son, en su mayoría, de su propiedad; aunque algunas personas rentan el inmueble y algunas viviendas son de interés social.

D: Clase baja. Este es el segmento medio de las clases bajas. El perfil del jefe de familia de estos hogares está formado por individuos con un nivel educativo de primaria en promedio (completa en la mayoría de los casos). Los hogares pertenecientes a este segmento son propios o rentados (es fácil encontrar vecindades), que en su mayoría son de interés social o de rentas congeladas.

E: Clase más baja. Es el segmento más bajo de la población. Se le incluye poco en la segmentación de mercados. El perfil del jefe de familia es de individuos con un nivel educativo de primaria incompleta. Estas personas no poseen un lugar propio por lo que tienen que rentar o utilizar otros recursos para conseguirlo. En un solo hogar suele vivir más de una generación y son totalmente austeros.