INCONTINENCIA URINARIA Y CALIDAD DE VIDA EN EL ADULTO MAYOR EN UNA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

URINARY INCONTINENCE AND QUALITY OF LIFE IN THE ELDERLY IN A FAMILY MEDICINE UNIT

Hayd G. Guzmn-Barajas*, Itzmukanet Vargas-Labastida y Miguel . Robles-Romero

Unidad de Medicina Familiar N. 51, Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, Jal., Mxico

RESUMEN: Introduccin: La incontinencia urinaria (IU) es una situacin que ha sido subdiagnosticada y que, relacionada con los problemas urogenitales, se considera un suceso de alta incidencia y prevalencia; sin embargo, solo un pequeo nmero de personas que la padece buscan atencin mdica y otras simplemente realizan cambios en su cotidianidad para sobrellevarla. **Objetivo:** Determinar la asociacin entre IU y calidad de vida en el adulto mayor de la Unidad de Medicina Familiar 51 (UMF 51). **Materiales y mtodos:** Estudio analtico transversal donde se incluyeron 223 adultos mayores de 60 aos derechohabientes de la UMF 51. Se utiliz el cuestionario modular creado por el grupo de Consulta Internacional sobre Incontinencia (el *International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form*) para evaluar la IU y la escala *Short Form-36* para medir la calidad de vida. Se utiliz la prueba de Chi cuadrada para las variables cualitativas. **Resultados:** La prevalencia de IU en el adulto mayor de la UMF 51 fue del 57.4%, el tipo de IU ms frecuente en ambos sexos fue la de urgencia. Los adultos mayores con IU reportaron menor ndice de calidad de vida relacionado con el estado de salud en comparacin con los adultos mayores continentes. **Conclusiones:** La evaluacin de la calidad de vida en sus distintas dimensiones por medio de instrumentos estructurados demuestra menor calidad de vida en el adulto mayor con IU.

Palabras clave: Incontinencia urinaria. Calidad de vida. Adulto mayor.

ABSTRACT: Introduction: Urinary incontinence (UI) is a situation that has been underdiagnosed, and, related to urogenital problems, is considered an event of high incidence and prevalence. However, only a small number of people who suffer from it seek medical attention and others simply make changes in their daily lives. **Objective:** To determine the association between UI and quality of life in the elderly. **Material and methods:** Cross-sectional analytical study, which included 223 adults over 60 years of age entitled to the Family Medicine Unit (FMU) 51. The modular questionnaire created by the International Consultation Group on Incontinence (ICIQ-IU Short Form) was used to assess UI and the Short Form-36 scale for measure the quality of life. The chi-square test was used for qualitative variables. **Results:** The prevalence of UI in the older adult of the FMU 51 was 57.4%, the most frequent type of UI in both sexes was urge UI. Older adults with UI reported lower quality of life index related to health status compared to older continents. **Conclusion:** The evaluation of the quality of life in its different dimensions through structured instruments demonstrates a lower quality of life in the elderly with UI.

Key words: Urinary incontinence. Quality of life. Elderly.

Correspondencia:

*Hayd G. Guzmn-Barajas
E-mail: haydu_15@hotmail.com

Fecha de recepcin: 15-11-2019
Fecha de aceptacin: 19-04-2020

Disponible en internet: 31-07-2020
Rev Mex Med Fam. 2020;7:65-71
DOI: 10.24875/RMF.20000241

INTRODUCCIÓN

Actualmente, por primera vez en la historia, la mayor parte de la población tiene una esperanza de vida igual o superior a los 60 años. La Organización de las Naciones Unidas establece la edad de 60 años para considerar que una persona es adulta mayor. Este criterio es utilizado por el Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores y otras instancias como la Secretaría de Salud en México^{1,2}.

La vejez se caracteriza por la aparición de varios estados de salud complejos que suelen presentarse solo en las últimas etapas de la vida y que no se enmarcan en categorías de morbilidad específicas, los cuales se denominan comúnmente síndromes geriátricos. Entre ellos, la incontinencia urinaria (IU)^{1,3}.

Existen diferentes definiciones para la IU, sin embargo, la Sociedad Internacional de Continencia define la IU como la salida involuntaria de orina. Su prevalencia aumenta con la edad y es mucho mayor en las mujeres que en los hombres en todos los grupos de edad^{4,5}.

A pesar de que es un padecimiento común, muchos médicos de familia han recibido una formación mínima en cuanto al manejo de la IU. Es frecuente que el adulto mayor no exprese todos sus malestares por el concepto erróneo de que las alteraciones en su estado de salud son normales debido a su edad, por vergüenza o por el tipo de atención en la consulta^{6,7}.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la IU afecta a más de 200 millones de personas en todo el mundo, con una prevalencia del 55%. Para la población de edad avanzada, estas tasas de prevalencia alcanzan el 29.4%^{4,8,9}.

En México, de acuerdo con los resultados del Proyecto-Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) realizado en el Estado de Yucatán en 2012, en adultos mayores que viven en la comunidad, la prevalencia de la IU fue del 26.8%¹⁰.

La patogenia de la IU es compleja y multifactorial y según su etiología, se puede llegar a clasificar en cuatro tipos: de esfuerzo, de urgencia, mixta y por rebosamiento^{4,11}, los cuales se definen como^{3,9}:

- a) IU de esfuerzo (IUE). Es la salida involuntaria de orina con esfuerzo físico al toser o estornudar, se produce cuando la presión intravesical supera la presión uretral. Su prevalencia oscila entre el 3.2 y el 14.1%.
- b) IU de urgencia (IUU). Se define como el repentino y fuerte deseo de orinar que no se puede diferir. Es precedida de urgencia miccional y provocada por la contracción involuntaria del músculo detrusor. Su prevalencia se encuentra entre el 1.15 y el 6.5%.
- c) IU mixta (IUM). Es la pérdida involuntaria de orina asociada a urgencia miccional y también está en relación con los ejercicios, esfuerzos, tos y estornudos, y su prevalencia va del 1.2 al 5.6%.
- d) IU por rebosamiento. Es la pérdida involuntaria de orina relacionada con sobredistensión vesical. Intervienen dos procesos primarios: retención urinaria y contracciones inadecuadas de la vejiga.

Los síntomas pueden variar desde una fuga de orina leve, hasta la salida abundante e incontrolable de esta¹².

Uno de los aspectos más importantes de la IU es su influencia en la calidad de vida (CV), entendida según la OMS como la percepción que un individuo tiene de sí mismo. Es un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales y su relación con los elementos esenciales de su entorno^{13,14}.

Existen herramientas recomendadas para medir la IU, entre ellas el ICIQ-SF (*International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form*), que proporciona una medida breve y sólida para evaluar el impacto de los síntomas de incontinencia

en la CV y el resultado del tratamiento. Este cuestionario es de utilidad para los médicos generales y clínicos en instituciones de atención primaria y secundaria¹⁵⁻¹⁷.

Así mismo, el SF-36 (*Short Form-36*) es un instrumento que permite evaluar la CV de las personas; contiene 36 ítems que cubren ocho dominios de salud. Además, en 1999 este instrumento fue validado para su aplicación en la población mexicana, con un coeficiente alfa de Cronbach de 0.7¹⁸⁻²⁰.

La IU representa un problema de salud muy importante, tanto para la persona que la padece como para el núcleo familiar y/o sus cuidadores. Esto es debido a las repercusiones que conlleva, desde aspectos puramente médicos hasta económicos, y por ende podría influir en la CV y en las actividades cotidianas del adulto mayor.

El presente estudio surgió de la necesidad de identificar la IU y la CV en el adulto mayor que acude a la consulta externa en nuestra unidad de medicina familiar (UMF) y asimismo identificar tempranamente el problema en la unidad médica, lo que ayudará a mediano y largo plazo a crear estrategias de intervención que modifiquen el proceso salud-enfermedad de la patología evitando o postergando la aparición del deterioro en la CV y mayores complicaciones, logrando de esta manera interferir directamente en la salud del derechohabiente, así como en los recursos del instituto. Es por esto que el objetivo del estudio fue determinar la asociación entre IU y CV en el adulto mayor de la UMF 51.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio transversal analítico, realizado en la UMF 51 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) de Guadalajara, Jalisco, en el periodo comprendido de marzo a agosto de 2019. Se incluyó a pacientes derechohabientes mayores de 60 años (hombres y mujeres). Se excluyó a pacientes con problemas psiquiátricos o desórdenes de la conducta, así como aquellos que tuvieran algún tipo de impedimento para expresar

sus ideas, analfabetos o que no aceptaran participar en el estudio.

Se estimó el tamaño de la muestra esperando por lo menos un nivel de confianza al 90%, y un error del tipo I del 5%, dando como resultado 223, tomando una prevalencia del 29.4%.

Medición de variables. Incontinencia urinaria

El ICIQ-SF se utilizó para detectar incontinencia, ya que consiste en seis preguntas que admiten puntuaciones parciales al sumar los ítems 3, 4 y 5. Se considera diagnóstico de IU cualquier puntuación superior a cero. Este estudio cuenta con una fiabilidad de alfa de Cronbach de 0.89^{16,17}.

Para evaluar la CV se utilizó el SF-36, que cubre ocho dominios de salud: funcionamiento físico, rol físico, dolor corporal, percepción general de salud, vitalidad, funcionamiento social, rol emocional y salud mental. Lo anterior es además registrado con dos escalas de resumen: componente físico y componente mental. Las puntuaciones de cada una de las ocho dimensiones del SF-36 oscilan entre los valores 0 y 100, con punto de corte en 50, por encima y por debajo del cual hay estados positivos o negativos de salud, tanto mejor mientras más se acerque al valor de 100, y tanto peor mientras más se acerque al valor de 0. Además, en 1999 este instrumento fue validado para su aplicación en la población mexicana, con un coeficiente alfa de Cronbach de 0.7¹⁸⁻²⁰.

Análisis estadístico

Se utilizaron medidas de tendencia central y de dispersión para describir las variables cuantitativas, y frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas. Se utilizó la prueba Chi cuadrada para la comparación de variables cualitativas. Se consideró una significancia estadística una p bilateral ≤ 0.05 . Los análisis se realizaron en el programa estadístico SPSS versión 25 y Epi Info versión 7.2.2.6.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio fue evaluado y aceptado por el Comité Local de Investigación en Salud 1306 del Hospital General Regional 46. El dictamen fue autorizado con el número de registro institucional: R-2019-1306-095.

El estudio no representa riesgo ni beneficio directo para los pacientes, sin embargo, la investigación será útil para obtener información sobre aspectos socioeconómicos en la población derechohabiente con IU y la CV en el adulto mayor de la UMF 51 del IMSS.

RESULTADOS

Se estudió un total de 223 pacientes adultos mayores adscritos a la UMF 51 durante el periodo comprendido de marzo a agosto de 2019. La edad media fue de 72.3 años, con edad mínima de 60 y máxima de 94 años. De estos pacientes estudiados, se encontró que el 44.8% (n = 100) eran hombres y el 55.2% (n = 123) mujeres. El mayor porcentaje realizó estudios de secundaria, el 35.4% (n = 79), el 26.5% (n = 59) preparatoria, el 19.3% (n = 43) primaria y tan solo el 18.8% (n = 42) el grado de licenciatura. En lo que respecta al estado civil, el 58.8% (n = 131) estaban casados, el 26.5% (n = 59) eran viudos, el 5.8% (n = 13) cohabitaban en unión libre, el 5.8% (n = 13) divorciados y el 3.1% (n = 7) solteros. En relación con el peso de los pacientes, se encontró un mayor porcentaje correspondiente al sobrepeso, con un 40.4% (n = 90), seguido de un 37.6% (n = 84) con obesidad, un 18.4% (n = 41) con peso normal y solo un 3.6% (n = 8) con peso bajo.

La hipertensión arterial sistémica fue el comórbido que se presentó con mayor frecuencia en los adultos mayores, con un 68.6% (n = 153), seguido de la diabetes mellitus, la cual estuvo presente en un 50.7% (n = 113) del total de los pacientes estudiados. En tercer lugar, se encontró el tabaquismo, con un 32.3% (n = 72) y la enfermedad vascular cerebral estuvo presente hasta en un 18.8% (n = 42) del total de pacientes.

Tabla 1. Tipos de incontinencia urinaria

Válido	Frecuencia	Porcentaje
IUE	24	10.8
IUU	55	24.7
IUM	42	18.8
IUR	7	3.1
Ninguno	95	42.6
Total	223	100.0

IUE: incontinencia urinaria de esfuerzo; IUU: incontinencia urinaria de urgencias; IUM: incontinencia urinaria mixta; IUR: incontinencia urinaria por reboamiento.

El tipo de IU más frecuente fue la IUU, con un 24.7% (n = 55) (Tabla 1).

La IU estuvo presente en el 57.4% de los pacientes, de los cuales la mayoría fueron del sexo femenino, como se describe en la tabla 2 (con una significancia estadística de $p = 0.002$).

Al evaluarse la puntuación obtenida con el cuestionario SF-36 según dimensiones de CV, se encontró que los adultos mayores con IU tuvieron puntuaciones menores que los adultos mayores sin IU en todas las dimensiones.

Al realizar la estadística inferencial en las tablas cruzadas, se encontró que la CV en los adultos mayores con IU presentan una asociación estadísticamente significativa con afectación en la CV en las dimensiones: rol físico ($p = 0.031$), salud general ($p = 0.022$), vitalidad ($p = 0.049$), función social ($p = 0.012$), rol emocional ($p = 0.029$) y salud mental ($p = 0.031$), no así en las dimensiones de función física ($p = 0.060$), dolor corporal ($p = 0.502$) y evolución declarada de la salud ($p = 0.095$) (Tabla 3).

DISCUSIÓN

La CV es una percepción subjetiva del estado de salud (incluida la enfermedad y el tratamiento) en relación con el funcionamiento físico, psicológico y el bienestar social. Al considerar la carga de una enfermedad, el dominio de la salud es el aspecto más relevante de la CV y en el que se concentró este estudio.

Tabla 2. Tipos de incontinencia urinaria por sexo

Sexo		IUE	IUU	IUM	IUR	Ninguno	Total
Hombre	Frecuencia	5	26	15	7	47	100
	%	2.2%	11.7%	6.7%	3.1%	21.1%	44.8%
Mujer	Frecuencia	19	29	27	0	48	123
	%	8.5%	13.0%	12.1%	0.0%	21.5%	55.2%
Total	Frecuencia	24	55	42	7	95	223
	%	10.8%	24.7%	18.8%	3.1%	42.6%	100.0%

p = 0.002.

IUE: incontinencia urinaria de esfuerzo; IUU: incontinencia urinaria de urgencias; IUM: incontinencia urinaria mixta; IUR: incontinencia urinaria por rebosamiento.

Tabla 3. Comparación de medias de las dimensiones de calidad de vida en adultos mayores con y sin incontinencia urinaria

Dimensión SF-36	Incontinencia urinaria	n	Media	Desv. estándar	Valor de p
Función física	Sí	128	48.36	23.687	0.060
	No	95	53.79	20.313	
Rol físico	Sí	128	54.10	22.947	0.031
	No	95	64.63	19.910	
Dolor corporal	Sí	128	60.529	16.4537	0.502
	No	95	63.211	16.2537	
Salud general	Sí	128	36.09	10.385	0.022
	No	95	42.32	8.837	
Vitalidad	Sí	128	55.90	8.021	0.049
	No	95	58.89	6.407	
Función social	Sí	128	64.961	14.6682	0.012
	No	95	73.184	14.1865	
Rol emocional	Sí	128	64.0577	20.75180	0.029
	No	95	68.7681	25.17706	
Salud mental	Sí	128	65.71	8.644	0.031
	No	95	69.11	8.182	
Evolución declarada de la salud	Sí	128	51.17	13.624	0.095
	No	95	56.34	13.621	

Los principales hallazgos de este estudio muestran que los adultos mayores de la UMF 51 del IMSS Guadalajara, Jalisco, evaluados mediante el cuestionario SF-36, presentan una CV deteriorada en el rubro de salud general (38.4), con puntuaciones ligeramente por arriba del punto de corte (50) del test en las dimensiones de función física, evolución declarada de la salud vitalidad

y rol físico, mientras que las dimensiones mejor puntuadas fueron dolor corporal, rol emocional, salud mental y función social con valores mayores a 60 en todos los casos.

Asimismo, la CV evaluada por el cuestionario SF-36 reportó diferencias estadísticamente significativas entre los adultos mayores con y sin IU. Los pacientes con IU obtuvieron puntuaciones más bajas en

todas las dimensiones del SF-36 en comparación con los adultos mayores sin IU. Las dimensiones que mostraron asociación entre IU y CV fueron rol físico, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y función mental.

En México no se encontraron estudios que relacionen el efecto de la IU sobre la CV en el adulto mayor.

La prevalencia encontrada de IU en el adulto mayor de esta UMF fue del 57.4%, en comparación con el 68.3% reportado por Cervantes-Becerra en 2015 en un estudio realizado en cinco UMF del IMSS en el Estado de Querétaro y similar a la reportada por la OMS, con un 55% a nivel mundial^{4,7}.

Finalmente, se debe resaltar que los resultados de esta investigación deben servir de base para el desarrollo de posteriores estudios de causalidad y/o asociación que busquen factores o padecimientos poco indagados por parte del personal de salud (ya sea porque no se le da la importancia que merece o porque el mismo paciente los considera propios del envejecimiento) que puedan influir en la CV del adulto mayor, y se aporten elementos para la elaboración de políticas en salud para el adulto mayor, estrategias de apoyo social que proporcionen beneficios a largo plazo y se tomen en cuenta las implicaciones socioeconómicas para la sociedad en general.

Se debe buscar la concienciación, así como aumentar los conocimientos sobre este síndrome geriátrico entre el personal de salud y el propio paciente, con el fin de facilitar y mejorar el tratamiento clínico de los adultos mayores con IU, y de esta forma minimizar el problema médico, mejorar los síntomas psicológicos y evitar el aislamiento social. Se recomienda que los profesionales de la salud que atienden adultos en general, y en especial adultos mayores, hagan una búsqueda activa del problema para orientar a las personas en su tratamiento y cuidados.

La IU, en muchos casos, tiene solución y la CV de los pacientes que la padecen puede mejorar.

Esta investigación puede tener varias limitaciones entre ellas: El utilizar cuestionarios para catalogar los tipos de incontinencia es una limitante, ya que es necesario una exploración complementaria e incluso un estudio urodinámico para hablar de tipos de IU. Los cuestionarios solo son una aproximación.

Por otro lado, el cuestionario SF-36, al ser un cuestionario genérico, no específico, valora muchos puntos que tal vez no se apliquen a la incontinencia sino a otras condiciones extras por ser adultos mayores, o sea que las puntuaciones pueden estar influidas por otros factores.

CONCLUSIONES

La evaluación de la CV en sus distintas dimensiones por medio de instrumentos estructurados demuestra menor CV en el adulto mayor con IU en comparación con los adultos mayores continentes de la UMF 51.

La IU es un problema frecuente en los adultos mayores que puede pasar fácilmente desapercibido por parte del personal de la salud, dado que una buena parte de las personas tiende a minimizarlo u ocultarlo y no consulta por este motivo. La percepción que tienen los pacientes del impacto de la IU sobre su CV es muy importante.

DESCARGOS DE RESPONSABILIDAD

Las opiniones expresadas en el artículo presentado son propias de los autores, relacionadas con las encuestas y no suponen una posición oficial de la institución.

AGRADECIMIENTOS

Al personal directivo de la UMF 51, que mostraron interés en el estudio y prestaron su apoyo para la realización de este.

FINANCIAMIENTO

La presente investigación no ha recibido ninguna beca específica de agencias de los sectores público, comercial, o sin ánimo de lucro.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

RESPONSABILIDADES ÉTICAS

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

- Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial sobre el Envejecimiento y Salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2015.
- Instituto Nacional de las Mujeres. Situación de las personas adultas mayores en México. México: Instituto Nacional de las Mujeres; 2018.
- León Torres K. Incontinencia Urinaria. Rev Med Cos Cen. 2016;73(619):247-53.
- Téllez-Díaz Trujillo JA, Aragón-Castro MA, Vázquez-Niño LC, Gutiérrez-Rosales R, Ruvalcaba-Oceguera GE, Guerrero-Reyes G, et al. Aspectos actuales en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo en mujeres. Rev Mex Urol. 2017;77(5):411-8.
- Milsom I, Coyne KS, Nicholson S, Kvasz M, Chen CI, Wein AJ. Global prevalence and economic burden of urgency urinary incontinence: a systematic review. Eur Urol. 2014;65(1):79-95.
- Frank C, Szlanta A. Office management of urinary incontinence among older patients. Can Fam Physician. 2010;56(11):1115-20.
- Cervantes Becerra RG, Villareal Ríos E, Galicia Rodríguez L, Vargas Daza ER, Martínez-González L. Estado de salud en el adulto mayor en atención primaria a partir de una valoración geriátrica integral. Aten Primaria. 2015;47(6):329-35.
- Castañeda Biart I, Martínez Torres JC, García Delgado JÁ, Ruiz Valdes-Prado M. Aspectos epidemiológicos de la incontinencia urinaria en pacientes femeninas de urología y ginecología. RCU. 2016;5(2).
- Junqueira JB, Santos VLCG. Urinary incontinence in hospital patients: prevalence and associated factors. Rev Lat Am Enfermagem. 2018;25:e2970.
- Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades. Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) Yucatán II. México: Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades; 2012.
- Chiang H, Valdevenito R, Mercado A. Incontinencia urinaria en el adulto mayor. Rev Med Clin Condes. 2018;29(2):232-41.
- Cortés Gálvez JM, Martínez Monje F, Reynoso C, Jiménez-Garzón VA, Alfonso Cano C, Leal Hernández M. Incontinencia urinaria "oculta" ¿afecta a la calidad de vida de nuestros pacientes? Rev Mex Urol. 2014;74(2):123-5.
- Rodríguez Adams EM. Factores de riesgo no obstétrico y calidad de vida en mujeres de edad mediana con incontinencia urinaria. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2014;40(1):119-35.
- Robles Espinoza AI, Rubio Jurado B, de la Rosa Galván EV, Nava Zavala AH. Generalidades y conceptos de calidad de vida en relación con los cuidados de salud. Residente. 2016;11(3):120-5.
- García-Astudillo E, Pinto-García MP, Laguna-Sáez J. La incontinencia urinaria: frecuencia y factores asociados. Fisioterapia. 2015;37(4):145-54.
- The International Consultation on Incontinence Questionnaire. Introduction [Internet]. Bristol Urological Institute; 2014 [fecha de consulta: 6 de noviembre de 2018]. Disponible en: <http://www.icq.net>
- Espuña Pons M, Rebollo Álvarez P, Puig Clota M. Validación de la versión española del International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form. Un cuestionario para evaluar la incontinencia urinaria. Med Clin. 2004;122(8):288-92.
- Trujillo WG, Román JJ, Lombard AM, Remior E, Arredondo OF, Martínez E, et al. Adaptación del cuestionario SF-36 para medir calidad de vida relacionada con la salud en trabajadores cubanos. RCST. 2014;15(1):62-70.
- Sánchez Aragón R, García Meraz M, Martínez Trujillo BD. Encuesta de Salud SF-36: validación en tres contextos culturales de México. RIDEP. 2017;3(45):5-16.
- Zúñiga MA, Carrillo-Jiménez GT, Fos PJ, Gandek B, Medina-Moreno MR. Evaluation of health status using Survey SF-36: preliminary results in Mexico. Salud Pública Méx. 1999;41(2):110-8.