

Consejos farmacéuticos a pacientes con trastornos de humor

Pharmacist counseling for patients with mood disorders

Lic. Vanessa de Souza Reis, Lic. Rafael Alves Moura, Lic. Gabriel Tavares do Vale, Dra. Maria Rosana Fernandes, Prof. Ricardo Radighieri Rascado, Prof. Luciene Alves Moreira Marques

Universidad Federal de Alfenas, UNIFAL-MG, Brasil.

RESUMEN

Introducción: la atención farmacéutica consiste en la interacción directa del farmacéutico con el usuario a fin de lograr una farmacoterapia racional y obtener resultados definidos y mensurables, encaminados a la mejoría de la calidad de vida del paciente. La depresión es considerada una de las diez principales causas de incapacidad en el mundo, la cual limita el funcionamiento físico, personal y social. Sin embargo, pocas personas afligidas con estos problemas de salud reciben el tratamiento adecuado y orientaciones acerca de la enfermedad y tratamiento.

Objetivo: evaluar el servicio de la atención farmacéutica mediante consejo farmacéutico sobre la efectividad y adhesión a la farmacoterapia.

Métodos: se seleccionaron 19 pacientes, con edad entre 15 y 82 años, con trastornos de humor, atendidos en el Centro de Atención Psicosocial y Ambulatorio de UNIFENAS, Brasil. Se realizaron citas domiciliarias, durante las cuales se les dieron a los pacientes orientaciones acerca de la enfermedad, reacciones adversas, interacciones medicamentosas, duración del tratamiento e importancia de adhesión a este. El inventario de depresión de Beck y la prueba de Morisky para evaluar la adhesión fueron aplicados antes y después del consejo farmacéutico.

Resultados: la mayoría fueron mujeres, católicas, con hasta nueve años de estudio. Al comparar los resultados de la aplicación del inventario de depresión de Beck antes y después del consejo del farmacéutico, hubo una diferencia estadísticamente significativa ($p= 0,0354$), con reducción de aproximadamente 6 puntos en el score de Beck (24,22 para 18). El nivel de adhesión entre los pacientes aumentó, pues el número de pacientes con alta adhesión pasó de 21,06 % a 42,10 %.

Conclusiones: los resultados sugieren que el consejo farmacéutico puede ser útil para lograr mejores resultados de adhesión y efectividad al tratamiento.

Palabras clave: atención farmacéutica, efectividad, consejo farmacéutico, trastornos de humor.

ABSTRACT

Introduction: pharmaceutical care is the direct interaction of the pharmacist and the user in order to achieve rational drug therapy and to obtain defined measurable results aimed at improving the life quality of the patient. Depression is considered one of the ten main causes of disability worldwide since it restricts the physical, social and personal functioning of the individual. However, few people having these health problems receive proper treatment and directions about their disease and therapy.

Objective: to evaluate the pharmaceutical care service through counseling on the effectiveness of and adherence to drug therapy.

Methods: nineteen patients were selected, aged 15 to 82 years and with mood disorders. They were all seen at the Psychosocial and Outpatient Care Center of UNIFENAS in Brazil. They were visited at home to give instructions to them about their disease, adverse reactions, and drug interactions, length of treatment and importance of adherence to therapy. Beck depression inventory and Morisky´s test were used to evaluate adherence to treatment before and after the pharmacist counseling.

Results: most of patients were Catholic women, who had been under study for up to 9 years. When comparing the results of the application of the Beck depression inventory before and after the pharmacist counseling, there was observed an statistically significant difference (($p= 0.0354$), with a reduction of roughly 6 point in Beck´s score (24,22 for 18). The adherence to treatment rate increased since the number of patients who showed high rate of adherence to therapy rose from 21.06 % to 42.10 %.

Conclusions: the results suggest that the pharmacist counseling could be a useful method to achieve better outcomes in adherence to and effectiveness of treatment.

Key words: pharmaceutical care, effectiveness, pharmacist counseling, mood disorders.

INTRODUCCIÓN

Aproximadamente un tercio de la población presenta algún trastorno mental a lo largo de la vida. La depresión es considerada una de las diez principales causas de incapacidad en el mundo, la cual limita el funcionamiento físico, personal y social.^{1,2} Generalmente la depresión es subdiagnosticada, pues del 50 % al 60 % de los casos no se detectan por el médico clínico. La morbilidad y mortalidad asociada a la depresión podría ser en buena parte prevenida (alrededor del 70 %) con el tratamiento correcto.³ Sin embargo, la adhesión al tratamiento antidepressivo suele ser influenciado por diversos factores, lo cual puede disminuir la efectividad del tratamiento medicamentoso.

El farmacéutico puede ejercer una función importante mediante el seguimiento farmacoterapéutico de pacientes con trastornos mentales, con la colaboración en la resolución de problemas relacionados con medicamentos (PRM) y resultados clínico negativos asociados a medicamentos (RNM), lo que aumenta la satisfacción del paciente con su tratamiento y contribuye a mejorar la adhesión a este.^{4,5} En virtud de la alta demanda de tiempo para la realización del seguimiento farmacoterapéutico, existe la opción de aplicar el consejo farmacéutico.

El consejo farmacéutico es entendido como un proceso individualizado de escucha activa centrada en el paciente. Presupone la capacidad de establecer una relación de confianza entre los interlocutores, en este caso, farmacéutico y paciente, con el fin del rescate de los recursos internos del individuo, para que este tenga posibilidad de reconocerse como sujeto de su propia salud y transformación. El consejo objetiva fortalecer las habilidades del paciente en la conducción de su tratamiento y solución de problemas para mejorar o mantener su salud y calidad de vida.⁶

Pocos son los trabajos desarrollados acerca del consejo farmacéutico para pacientes con trastornos de humor. En este sentido, el objetivo del trabajo es evaluar el servicio de la atención farmacéutica mediante consejo farmacéutico sobre la efectividad y adhesión a la farmacoterapia.

MÉTODOS

Ubicación del estudio y recogida de datos

El estudio se realizó con pacientes del Centro de Atención Psicosocial y Ambulatorio de la UNIFENAS. La recogida de datos se desarrolló en el periodo de marzo de 2009 hasta enero de 2011.

Criterios para inclusión y exclusión del estudio

Se seleccionaron 19 pacientes sin distinción de género y edad, comprendidos entre 15 y 82 años, atendidos por el Centro de Atención Psicosocial y Ambulatorio de UNIFENAS, con diagnóstico de trastornos de humor (depresión, distimia o periodo depresivo del trastorno bipolar), con recaídas o sin estas, en tratamiento con antidepresivos o estabilizadores del humor.

Como criterios de exclusión se declaró aquellos pacientes con dependencia de sustancias psicoactivas o presencia del comprometimiento cognitivo evidente que podría alterar el llenado de los instrumentos de investigación.

Delineamiento del estudio

Estudio de seguimiento, no aleatorio, no controlado. En la primera cita se aplicó el formulario para recogida de datos generales, el inventario de depresión de Beck (BDI, en inglés Beck Depression Inventory) y el *test* de adhesión. Los pacientes se siguieron por 12 meses sin identificar y resolver PRM o RNM. Las intervenciones se basaron en el consejo farmacéutico y no dependieron de la interacción con el médico. Al final de 12 meses, se aplicaron nuevamente el BDI y el *test* de adhesión.

Instrumentos y técnicas de investigación

- *Método de consejo farmacéutico.* No existen guías o manuales para establecer el consejo farmacéutico efectivo, pero algunas recomendaciones pueden ser seguidas para que este proceso sea más efectivo. De acuerdo con el perfil de cada paciente, varios ítems pueden ser abordados como la discusión acerca de las enfermedades presentadas, su tratamiento y hábitos saludables de vida. Con relación al tratamiento medicamentoso, durante el consejo el paciente debe recibir informaciones objetivas como dosis, pauta, duración del tratamiento, modo de administración del medicamento, posibles reacciones adversas, entre otras. Debe también recibir informaciones más específicas como el porqué de la utilización del medicamento, beneficios y riesgos de no utilizarlos.⁶

Para cada paciente se efectuaron como mínimo tres citas domiciliarias, cada una de ellas con una duración aproximada de 60 min. Todas las citas se realizaron a partir de una charla inicial para un mejor conocimiento del paciente y, así, permitir que se sintiera más cómodo. Durante las citas, los pacientes tenían libertad para exponer sus dudas de forma natural, expresar sus sentimientos y pensamientos. Se brindó el consejo farmacéutico desde el primer contacto (después de la aplicación de los instrumentos de investigación) y después de identificar los problemas o dudas del paciente acerca de su enfermedad o tratamiento.

En ese momento, los estudiantes de farmacia brindaron orientaciones relacionadas con la duración del tratamiento, efectos indeseables, interacciones con alimentos y tiempo necesario para empezar a observar efectividad/mejora (tiempo de latencia). Esas aclaraciones eran necesarias, principalmente, cuando ocurría alguna alteración en la terapia medicamentosa promovida por el médico.

- *Método de evaluación de la adhesión.* El cuestionario denominado *test* de medida de adhesión al tratamiento propuesto por Morisky y otros⁷ y modificado por Sewicht y otros⁸ es un cuestionario basado en cuatro ítems. La puntuación obtenida varía de 0-4, en el que cada pregunta recibe un punto para cada respuesta negativa obtenida. Fue considerada alta adhesión cuando la puntuación fue 4 puntos, media adhesión cuando se obtuvieron de 2 a 3 puntos y baja adhesión para aquellos con puntuación de uno a cero.
- *Método de evaluación de la efectividad del tratamiento para el trastorno de humor.* El BDI⁹ es probablemente la medida de autoevaluación de depresión más ampliamente usada en investigaciones y en clínica.¹⁰ Fue traducido para varios idiomas y validado en diferentes países.

La escala original consiste de 21 ítems que incluyen síntomas y actitudes, cuya intensidad varía de 0-3. Los ítems se refieren a la tristeza, pesimismo, sensación de fracaso, falta de satisfacción, sensación de culpa, sensación de punición, autodepreciación, autoacusaciones, ideas suicidas, crisis de llanto, irritabilidad, retraimiento social, indecisión, distorsión de la imagen corporal, inhibición para el trabajo, disturbio del sueño, falta de apetito, fatiga, pérdida de peso, preocupación somática y pérdida de la libido.

Existen varias propuestas de diferentes puntos de corte para distinguir los niveles de depresión utilizando el BDI.^{9,11-14} De acuerdo con Beck y otros,¹⁵ la selección del punto de corte adecuado depende de la naturaleza de la muestra y de los objetivos del estudio. Para muestras de pacientes con trastornos afectivos, el "Center for Cognitive Therapy"¹⁵ recomienda los siguientes puntos de corte: menor que 1= sin depresión o depresión mínima; de 10-18= depresión leve a moderada; de 19-29= depresión moderada a grave; 30-63= depresión grave.

Análisis de datos

Los datos se analizaron mediante la estadística descriptiva y la comparación de la puntuación de los inventarios de Beck al comienzo y al final del seguimiento, se analizó según la prueba no paramétrica de Wilcoxon con nivel de significancia de 5 %.

Aspectos éticos

Antes de empezar cualquier procedimiento, el estudio se sometió al Comité de Ética en Investigación de la Universidad Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) y se aprobó. Cada individuo fue previamente informado, por escrito, del carácter voluntario de su participación en el estudio y del uso confidencial de las informaciones que serían recogidas. Aquellos que concordaron en participar firmaron el modelo de consentimiento libre y esclarecido. De acuerdo con las directrices del Comité de Ética, los pacientes con edad inferior a 18 años tuvieron sus citas acompañados por sus responsables y el Modelo de Consentimiento fue firmado por ellos.

RESULTADOS

La mayoría de los pacientes fueron casados o solteros (42,10 % para cada categoría), católicos (89,5 %), del género femenino (76,7 %) y con hasta nueve años de estudio (52,62 %). Los medicamentos más utilizados por los pacientes incluyeron antidepresivos tricíclicos (ADT) (47,36 %) y benzodiazepinas (31,57 %), seguido de los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) (15,78 %), antipsicóticos (21,05 %), litio (10,52 %) y anticonvulsivantes (5,26 %).

Todos pacientes recibieron informaciones acerca de la enfermedad, tratamiento a través de comunicación verbal y escrita (folletos informativos).

Al comparar los resultados de la aplicación del BDI al comienzo y al final del estudio, se verificó que hubo una diferencia estadísticamente significativa ($p= 0,0354$), con reducción de aproximadamente 6 puntos en la escala de Beck (24,22 para 18).

Al analizar la figura 1, se observa una reducción de pacientes con depresión grave y el aumento de pacientes con síntomas mínimos, o sea, con remisión de los síntomas depresivos.

La figura 2 muestra que el nivel de adhesión entre los pacientes aumentó, el número de pacientes con alta adhesión pasó de 21,06 % al inicio del estudio hasta un 42,10 % al final.

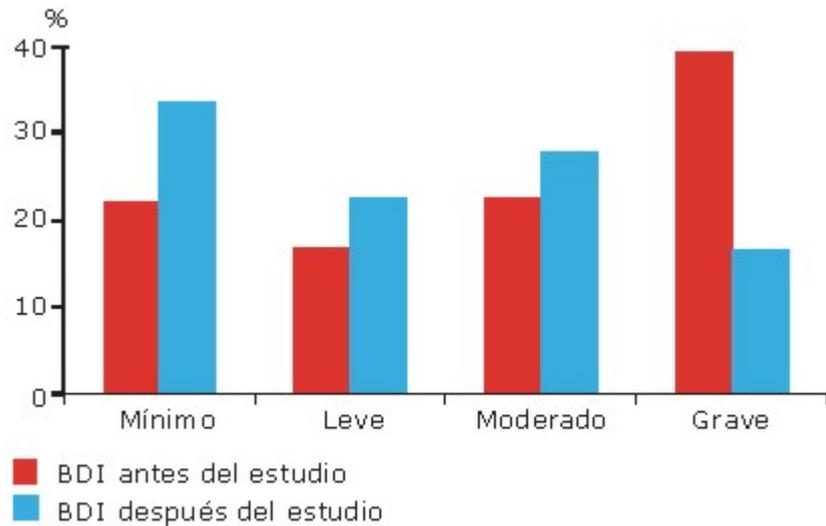


Fig. 1. Comparación de niveles de síntomas depresivos antes y después del seguimiento.

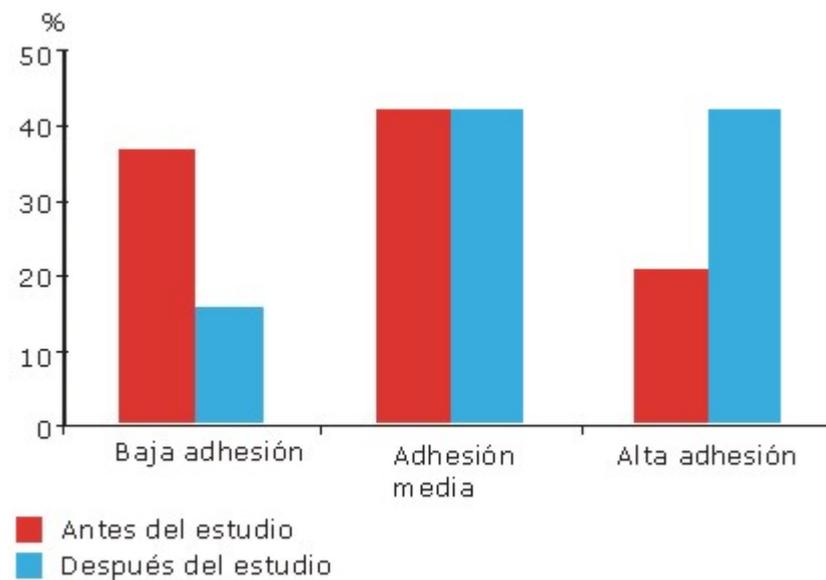


Fig. 2. Adhesión de acuerdo con *Morisky* otros (1986).

DISCUSIÓN

En el presente estudio predominaron las pacientes del sexo femenino. Este resultado es semejante a otros trabajos reportados en la literatura.^{16,17} Los trastornos de humor, específicamente la depresión, son tres veces más frecuentes en las mujeres que en los hombres.^{18,19}

En este estudio, los medicamentos más utilizados fueron los antidepresivos tricíclicos y las benzodiazepinas. Los ADT son considerados el estándar de oro en eficacia antidepressiva (demostrado en gran número de estudios) y preferidos por los psiquiatras en depresiones graves.²⁰ Las benzodiazepinas están entre los fármacos más prescritos en el mundo. Son utilizadas principalmente como ansiolíticos e hipnóticos, además de contar con acción relajante muscular y anticonvulsivante. Se estima que entre el 1 % y el 3 % de la población occidental hace uso de las benzodiazepinas regularmente por más de un año.²¹ Además estas dos categorías son dispensadas gratuitamente por el Sistema Único de Saúde (SUS) en Brasil y tal vez por eso hayan sido las categoría más utilizada.

Estos resultados demostraron mejora estadísticamente significativa de los pacientes al comparar los resultados del BDI antes y después del consejo farmacéutico.

Las directrices brasileñas para el tratamiento de la depresión recomiendan citas semanales en las primeras cuatro a seis semanas de tratamiento con el médico, pues mejoran el resultado y promueven mejor adhesión al tratamiento. El motivo es que en ese período, existe necesidad de monitorear la respuesta terapéutica de los medicamentos antidepresivos, efectos indeseables, adhesión y riesgo de suicidio.²² Sin embargo, se sabe que en la práctica, los pacientes que recurren al sistema público de salud no son monitorizados de acuerdo con las recomendaciones de las directrices. Por lo tanto, las citas regulares de los estudiantes de farmacia pueden haber contribuido a esclarecer a los pacientes acerca de la depresión, aumentar la adhesión y la efectividad del tratamiento.

Las intervenciones educativas mediante folletos o consejos sobre depresión y otras enfermedades, desempeñan un papel fundamental.²³ En trabajo realizado por *Black* y otros se observó que el farmacéutico fue clasificado por los pacientes, como la segunda mejor fuente para obtener informaciones acerca de medicamentos psicotrópicos²⁴. Los resultados indican que en general la población tiene una percepción positiva del farmacéutico y de sus servicios.²⁴ Independientemente de que la población tenga percepciones positivas acerca de la actuación del profesional farmacéutico en el área de salud mental,²⁴⁻²⁷ esta actuación aún es escasa. Uno de los principales obstáculos relatados por los farmacéuticos fue la falta de entrenamiento específico en esa área.²⁷ *Aaltonen* y otros realizaron un trabajo con 649 estudiantes de farmacia de 6 países, y observaron que independiente del país, existe la necesidad de una mejor formación en el área de salud mental tanto a nivel de grado como de posgrado, a fin de preparar mejor al farmacéutico para actuar con estos pacientes.²⁸

La adhesión es el nivel en que la conducta de un paciente coincide con las instrucciones brindadas por el médico u otro profesional sanitario en relación al uso del medicamento.²⁹ La no adhesión puede ser: a) voluntaria o intencional, b) involuntaria o no intencional.³⁰ Existe también la no adhesión inteligente, que podría ser definida como la alteración voluntaria de la terapia prescrita por parte del paciente, reduciendo la dosis para no sufrir consecuencias adversas para su salud como resultado de esa administración. Algunas circunstancias que llevan al paciente a adoptar la no adhesión inteligente son: a) cuando el diagnóstico fue mal realizado; b) cuando la prescripción está incorrecta; c) cuando el paciente presente efectos indeseables y d) cuando la enfermedad evoluciona y surge otra enfermedad intercurrente, más el médico continúa manteniendo el mismo medicamento.³⁰

Por su parte, la interrupción prematura del tratamiento de la depresión puede traer serios problemas como la extinción incompleta de síntomas y su recidiva. En varios estudios³¹ se observó que el nivel de abandono es mayor en el primer mes de tratamiento. Los resultados demostraron que el consejo farmacéutico fue importante para la adhesión de los pacientes al tratamiento medicamentoso. Las citas del

farmacéutico fueron fundamentales para identificar y solucionar problemas de adhesión durante el seguimiento farmacoterapéutico. *Balon* refiere que existen varias estrategias para mejorar la adhesión al tratamiento: a) establecimiento de una alianza de confianza con el paciente; b) educación del paciente acerca de la enfermedad y la importancia del tratamiento de mantenimiento; c) educación del paciente acerca del medicamento, interacciones medicamentosas, farmacocinética y efectos indeseables, entre otras. Todas estas estrategias fueron adoptadas por los estudiantes de farmacia durante el seguimiento farmacoterapéutico.³²

Es habitual que el abandono tardío del tratamiento ocurra porque los pacientes se sienten bien o tienen miedo de hacer dependencia del medicamento.³¹ *Demyttenaere* y otros identificaron un nivel de 55 % de abandono cuando los pacientes comenzaban a sentirse mejor.³¹ Para evitar que esto ocurra o para que exista reducción de este efecto, se sugiere que el SFT de pacientes deprimidos, sea realizado por todo el tiempo del tratamiento o hasta que el paciente reciba alta del médico psiquiatra.

Los resultados sugieren que el consejo farmacéutico puede ser útil para lograr mejores resultados de adhesión y de efectividad del tratamiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. The Global burden of disease. 2004. Available from: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/2004_report_update/en/
2. Peluso ETP, Blay SL. Percepção da depressão pela população da cidade de São Paulo. *Rev Saúde Pública*. 2008;42: 41-8.
3. Fleck MPA, Lafer B, Sougey EB, Del Porto JA, Brasil MA, Juruena MF. Diretrizes da Associação Médica brasileira para o tratamento da depressão. *Rev Bras Psiquiatr*. 2003;25(2): 114-22.
4. Marques LAM, Galduróz JCF, Noto AR. Pharmaceutical care to patients treated with antidepressants. *Rev Calid Asist*. 2012;27(1):55-64.
5. Fridman GA, Filinger EJ. Atención farmacéutica en pacientes ambulatorios con trastornos psiquiátricos. *Lat Am J Pharm*. 2003;22 (4):351-4.
6. Silva EV, Naves JOS, Vidal J. O papel do farmacêutico comunitário no aconselhamento ao paciente. *Boletim Farmacoterapêutica*. 2008;4-5: 1-3.
7. Morisky DE. Concurrent and Predictive Validity of a Self-reported Measure of Medication Adherence. *Medical Care*. 1986;24: 67-74.
8. Sewitch MJ, Abrahamowicz M, Barkun A, Bitton A, Wild GE, Cohen A, Dobkin PI. Patient nonadherence to medication in inflammatory bowel disease. *Am J Gastroenterol*. 2003;98: 1535-44.
9. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh G. An Inventory for Measuring Depression. *Arch Gen Psychiatr*. 1961;4: 53-63.
10. Dunn G, Sham P, Hand D. Statistics and the Nature of Depression *Psychol Med*. 1993;23:871-89.

11. Gotlib IH. Depression and General Psychopathology in University Students. *J Abnorm Psychol.* 1984;93:19-30.
12. Oliver JM, Simmons ME. Depression as measured by the DSM-III and Beck Depression Inventory in an Unselected Adult Population. *J Consult Clin Psychol.* 1984;52:892-8.
13. Tanaka-Matsuni J, Kameoka VA. Reliabilities and Concurrent Validities of Popular Self-Report Measures of Depression, Anxiety and Social Desirability. *J Consul Clin Psychol.* 1986;54:328-33.
14. Louks J, Hayne C, Smith J. Replicated Factor Structure of the Beck Depression Inventory. *J Nerv Mental Dis.* 1989;177:473-9.
15. Beck AT, Stee RA, Garpin MG. Psychometric Properties of the Beck Depression Inventory Twenty-Five Years of Evaluation. *Clin Psychol Rev.* 1988;8:77-100.
16. Galarza EGV. Estudio y Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes con depresión en consulta externa del Hospital Provincial Docente Ambato. Riobamba-Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias, Escuela de Bioquímica y Farmacia; 2009.
17. Adler DA, Bungay KM, Wilson IB, Pei Y, Supran S, Peckham E, Cynn DJ, Rogers WH. The impact of a pharmacist intervention on 6-month outcomes in depressed primary care patients. *Gen Hosp Psychiatry.* 2004;26:199-209.
18. Andrade LHSG, De Viana MC, Silveira CM. Epidemiologia dos transtornos psiquiátricos na mulher. *Rev Psiquiatr Clín.* 2006;33:43-54.
19. Weissman MM, Bland RC, Canino GJ. Cross-national epidemiologic of major depression and bipolar disorder. *JAMA.* 1996;276:293-9.
20. Scalco ZM. Tratamento de idosos com depressão usando tricíclicos, IMAO e outros antidepressivos. *Rev Bras Psiquiatr.* 2002;24:55.
21. Auchewski L. Avaliação da orientação médica sobre os efeitos colaterais de benzodiazepínicos. *Rev Bras Psiquiatr.* 2004;26:24.
22. Fleck MP, Berlim MT, Lafer B, Sougey EB, Del Porto JA, Brasil MA, Juruena MF, Hetem LA. Revisão das diretrizes da Associação Médica Brasileira para o tratamento da depressão (Versão integral). *Rev Bras Psiquiatr.* 2009;31:S7-S17.
23. Al-Saffar N, Abdulkareem A, Abdulhakeem A, Salah AQ, Heba M. Depressed patients' preferences for education about medications by pharmacists in Kuwait. *Patient Educ Couns.* 2008;72:94-101.
24. Black E, Murphy AL, Gardner DM. Community pharmacist services for people with mental illnesses: preferences, satisfaction, and stigma. *Psychiatr Serv.* 2009;60:1123-7.
25. Cates ME, Burton AR, Woolley TW. Attitudes of pharmacists toward mental illness and providing pharmaceutical care to the mentally ill. *Ann Pharmacother.* 2005;39(9):1450-5.

26. Phokeo V, Sproule B, Raman-Wilms L. Community Pharmacists' Attitudes Toward and Professional Interactions with Users of Psychiatric Medication. *Psychiatr Serv.* 2004;55(12):1434-6.
27. Scheerder G, De Coster I, Van Audenhove C. Pharmacists' Role in Depression Care: A Survey of Attitudes, Current Practices, and Barriers. *Psychiatr Serv.* 2008;59(10):1155-60.
28. Aaltonen SE, Laine NP, Volmer D, Gharat MS, Ruta Muceniece R, Vitola A, et al. Barriers to medication counselling for people with mental health disorders: a six country study. *Pharm Pract.* 2010;8(2):122-31.
29. Haynes RB, Taylor DW, Sackett DL, Gibson ES, Bernholz CD, Mukherjee J. Can simple clinical measurements detect patient noncompliance? *Hypertension.* 1980;2(6):757-64.
30. Gabarró MB. El cumplimiento terapéutico. *Pharm Care Esp.* 1999;1:97-106.
31. Demyttenaere K. Compliance and acceptance in antidepressant treatment. *Int J Psychiatr ClinPract.* 2001;5:29-35.
32. Balon R. Managing compliance. *Psychiatric Times* [Internet]. 2002 [Acceso: 2012 Mar 3];19(5):1-2. Available from: <http://www.psychiatrictimes.com/display/article/10168/48206>

Recibido: 23 de marzo de 2013.

Aprobado: 29 de mayo de 2013.

Vanessa de Souza Reis. Universidad Federal de Alfenas, UNIFAL-MG. Rua Joaquim Bernardes da Silva, 105 Jardim Aeroporto, Alfenas-MG, Brasil.