



The Impact of Pharmacist Intervention in Augmenting the Adherence of Breast Cancer Women to Oral Hormonal Therapy

Ihsan S. RABEEA¹, Anwar H. SAAD^{2,*}, Saad Mashkooor WALEED³, Ahmed AL-JALEHAWI³
& Zainab W. KERMASHA⁴

¹ Faculty of Pharmacy, University of Kufa, Najaf, Iraq

² Kufa Technical Institute, Al-Furat Al-Awsat Technical University, Najaf, Iraq

³ College of Pharmacy, University of Alkafeel, Najaf, Iraq

⁴ Department of Optics Technologies, Al-Mustaqbal University College, Babel, Iraq

SUMMARY. Breast cancer is the world's most prevalent cancer among women. Hormonal therapy is effective in women who their breast cancers are hormone receptor positive. A long-term use of adjuvant oral hormonal therapy (OHT) reduces significantly the recurrence and mortality rates. However, patients' adherence is the most significant barrier to the treatment's efficacy. Aim: The present study aims to investigate and enhance the effect of pharmacist intervention in optimizing adherence of women with breast cancer to the OHT. A randomized controlled trial was carried out at the Middle Euphrates Cancer Center in Al Najaf Governorate in Iraq from December 15, 2020 to August 30, 2021. A total of 75 eligible women were randomly distributed into three groups. All women were interviewed individually to assess adherence to their adjuvant OHT as well as women beliefs using Morisky Medication Adherence Scale 8 items (MMAS-8) and Beliefs about Medication Questionnaire (BMQ) specific subscale (necessity and concerns), respectively. In group A, women received an educational session on their adjuvant OHT by a clinical pharmacist, in addition, they were given an educational sheet and asked to activate their daily phone alarm at the time the medication is to be taken. In group B, women were asked only to activate their daily phone alarm. In group C, women received only the usual care measures in the corresponding health center (Control). After two months of follow up, MMAS-8 and BMQ were reassessed for all women. Baseline data showed a well randomization of women among the groups. Two months later, 65.4% of the pharmacist led group (Group A), 45.8% of group B and 36% of the control group showed apparent adherence to OHT. Pharmacist led group demonstrated the greatest significant adherence to OHT in comparison with that in the control group. Additionally, the pharmacist intervention significantly improved the necessity beliefs and necessity-concern differential when compared with control group. Pharmacist intervention through patient education and follow up shows considerable impact on optimizing breast cancer women's adherence to their adjuvant hormonal therapy, besides subsequent improvement in the necessity beliefs of women about their medications.

RESUMEN. El cáncer de mama es el cáncer más frecuente en el mundo entre las mujeres. La terapia hormonal es eficaz en mujeres cuyos cánceres de mama son receptores hormonales positivos. El uso a largo plazo de terapia hormonal oral adyuvante (OHT) reduce significativamente las tasas de recurrencia y mortalidad. Sin embargo, la adherencia de los pacientes es la barrera más importante para la eficacia del tratamiento. El presente estudio tiene como objetivo investigar y mejorar el efecto de la intervención farmacéutica en la optimización de la adherencia de las mujeres con cáncer de mama a la OHT. Se llevó a cabo un ensayo controlado aleatorio en el Centro de Cáncer del Medio Éufrates en la Gobernación de Al Najaf en Irak del 15 de diciembre de 2020 al 30 de agosto de 2021. Un total de 75 mujeres elegibles se distribuyeron aleatoriamente en tres grupos. Todas las mujeres fueron entrevistadas individualmente para evaluar la adherencia a su OHT adyuvante, así como las creencias de las mujeres utilizando los 8 ítems de la Escala de adherencia a la medicación de Morisky (MMAS-8) y la subescala específica del Cuestionario de creencias sobre la medicación (BMQ) (necesidad y preocupaciones), respectivamente. En el grupo A, las mujeres recibieron una sesión educativa sobre su OHT adyuvante por parte de un farmacéutico clínico, además, se les entregó una hoja educativa y se les pidió que activaran la alarma de su teléfono diario a la hora de tomar el medicamento. En el grupo B, a las mujeres solo se les pidió que activaran la alarma diaria de su teléfono. En el grupo C, las mujeres recibieron solo las medidas habituales de atención en el centro de salud correspondiente (Control). Después de dos meses de seguimiento, MMAS-8 y BMQ fueron reevaluados para todas las mujeres. Los datos de referencia mostraron una buena aleatorización de las mujeres entre los grupos. Dos meses más tarde, el 65,4% del grupo dirigido por farmacéuticos (Grupo A), el 45,8% del grupo B y el 36% del grupo control mostraron adherencia aparente a la THO. El grupo dirigido por farmacéuticos demostró la mayor adherencia significativa a la OHT en comparación con el grupo de control.

Además, la intervención del farmacéutico mejoró significativamente las creencias de necesidad y el diferencial necesidad-preocupación en comparación con el grupo de control. La intervención del farmacéutico a través de la educación y el seguimiento de las pacientes muestra un impacto considerable en la optimización de la adherencia de las mujeres con cáncer de mama a su terapia hormonal adyuvante, además de la mejora posterior en las creencias de necesidad de las mujeres sobre sus medicamentos.

KEY WORDS: adherence, adjuvant hormonal therapy, breast cancer, pharmacist intervention.

* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* saad.alzaiy@alkafeel.edu.iq