



## Stability Evaluation of Different Brands of Aspirin Tablets Available in Local Market of Karachi, Pakistan

Qurat ul Ain FATIMA\*, Fouzia HASSAN, Syed M. FARID HASAN & Fouzia ISRAR

*Department of Pharmaceutics, Faculty of Pharmacy,  
University of Karachi, Karachi - Sind - 75270 - Pakistan*

---

**SUMMARY.** Aspirin is a non-steroidal anti-inflammatory drug used for the relief of pain and fever but it is unstable to moisture and heat. The objective of the present work was to study stability of some locally available aspirin brands. Five brands of aspirin purchased from different pharmacies of Karachi. Tablets removed from packaging foils, repacked and stored (5, 25, and 40 °C; each 75% RH) for one, three and six months according to ICH guidelines, evaluated by USP 28 pharmacopoeial tests. Most of the brands complied USP requirements for disintegration, dissolution and drug content. ANOVA detected significant differences in dissolution of studied brands at all storage temperatures. Tablets stored at 5 and 40 °C showed sticking with production of strong odor, their shelf-life could not be established while brands stored at room temperature showed promising results, shelf-life established (10-25 months). Manufacturers should established expiry date of aspirin carefully, checked it from time to time.

**RESUMEN.** La aspirina es un fármaco anti-inflamatorio no esteroideo utilizado para el alivio del dolor y la fiebre pero es inestable a la humedad y el calor. El objetivo del presente trabajo fue estudiar la estabilidad de algunas marcas de aspirina disponibles localmente. Cinco marcas de aspirina fueron compradas en diferentes farmacias de Karachi. Las tabletas fueron retiradas de su envasado, reenvasadas y almacenadas (5, 25 y 40 °C con 75% de humedad relativa) durante uno, tres y seis meses según las directrices de la ICH y luego evaluadas mediante los ensayos establecidos en la USP 28. La mayoría de las marcas cumplieron los requisitos de USP para la desintegración y la disolución. ANOVA detectó diferencias significativas en la disolución de las marcas estudiadas en todas las temperaturas de almacenamiento. Las tabletas que se almacenaron a 5 y 40 °C mostraron la producción de fuerte olor y su vida útil no se pudo establecer, mientras que las marcas almacenadas a temperatura ambiente mostraron resultados prometedores, con una vida útil establecida entre 10-25 meses. Los fabricantes deberían establecer cuidadosamente la fecha de expiración de la aspirina, comprobando las mismas periódicamente.

---

**KEYWORDS:** Aspirin, Dissolution, Shelf-life, Stability, Tablets.

\* Author to whom correspondence should be addressed. *E-mail:* fatimaquratulain@gmail.com