

# Chemical and Immunological Characteristics of Aluminum-Based, Oil-Water Emulsions, and Bacterial Adjuvants

Martiñón, Susana; Cisneros, Ángel; Villicaña, Sergio; Hernández-Miramontes, Ricardo; Mixcoha, Édgar; Calderón-Vargas, Psyché

**Resumen.** Los adyuvantes son una familia diversa de sustancias cuyo objetivo principal es aumentar la fuerza, calidad y duración de la respuesta inmune causada por vacunas. Los adyuvantes más comúnmente utilizados son a base de aluminio, emulsión de aceite/agua y adyuvantes de origen bacteriano. En este trabajo se discute cómo la elección de los adyuvantes es importante para la inducción mediada por adyuvantes de inmunidad para distintos tipos de vacunas.

**Abstract.** Adjuvants are a diverse family of substances whose main objective is to increase the strength, quality, and duration of the immune response caused by vaccines. The adjuvants most commonly used are aluminum-based, oil-water emulsions, and

bacterial adjuvants. In this paper, we will discuss how the selection of adjuvants is important in the adjuvant-mediated induction of immunity for different types of vaccines.

### **Referencia bibliográfica.**

Martiñón, S.; Cisneros, A.; Villicaña, S.; Hernández, R.; Mixcoha, E., & Calderón, P. (2019). Chemical and Immunological Characteristics of Aluminum-Based, Oil-Water Emulsion, and Bacterial-Origin Adjuvants. *Journal of Immunology Research*, 2019. doi: <https://doi.org/10.1155/2019/3974127>