

RESUMEN

Se evaluaron y compararon de acuerdo al rendimiento, composición química y actividad biológica, los aceites esenciales de hierba luisa (*C. citratus*), mastrante (*A. conyzoides*), guabiduca (*P. carpunya*), ajeno (*A. absinthium*) y cedrón (*L. citriodora*), obtenidos mediante hidrodestilación (HD). Los aceites esenciales obtenidos por HD, presentaron un olor intenso y penetrante. Su rendimiento fue: hojas de hierba luisa, 0,2459%; hojas de mastrante, 0,0424%; hojas de guabiduca, 0,0482%; hojas de ajeno, 0,0327 % y hojas de cedrón, 0,0223%. La caracterización de los aceites esenciales por cromatografía de gases acoplada-espectrometría de masas (CG/EM) mostró que dichos aceites poseen una gran variedad de metabolitos secundarios volátiles constituyentes, cuya composición química varía en cada planta. La actividad antibacteriana de los aceites esenciales fue evaluada frente a cepas de *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *E. coli*, obteniéndose halos inhibitorios variables para cada especie, presentando estos cinco tipos de aceites esenciales actividad antimicrobiana contra las cepas mencionadas. La actividad antifúngica de los aceites esenciales fue evaluada frente a cepas de *Candida albicans*, obteniéndose halos de inhibición variables para cada especie, presentando estos cinco tipos de aceites esenciales, bioactividad contra *C. albicans*. La actividad letal de dichas esencias fue evaluada frente a nauplios de *Artemia salina*, presentando letalidad contra *A. salina* en un 100%, solo las soluciones de todos los aceites esenciales ensayados a concentraciones de 1000 y 100 µg/ml. Se obtuvieron concentraciones letales medias (CL₅₀) muy significativas para *C. citratus*, *A. conyzoides*, *A. absinthium* y *L. citriodora* (31,62 µg/ml, 31,57 µg/ml, 31,76 µg/ml y 31,42µg/ml, respectivamente, y toxicidad significativa para *P. carpunya* (CL₅₀= 523,80 µg/ml).

Palabras Claves: aceites esenciales, hierba luisa (*C. citratus*), mastrante (*A. conyzoides*), guabiduca (*P. carpunya*), ajeno (*A. absinthium*) y cedrón (*L. citriodora*), hidrodestilación.

ABSTRACT

They were evaluated and compared according to yield, chemical composition and biological activity of essential oils of lemongrass (*C. citratus*), mastrante (*A. conyzoides*) guabiduca (*P. carpunya*), wormwood (*A. absinthium*) and verbena (*L. citriodora*), obtained by hydrodistillation (HD). The essential oils obtained by HD, presented an intense and penetrating odor. Its performance was, lemon verbena leaves, 0.2459%; mastrante leaves, 0.0424%; guabiduca leaves, 0.0482%; leaves of wormwood, 0.0327% and leaves of lemon verbena, 0.0223%. Characterization of essential oils by gas chromatography-mass spectrometry (GC / MS) showed that these oils have a wide variety of secondary metabolites volatile constituents, whose chemical composition varies with each plant. Antibacterial activity of essential oils was tested against *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *E. coli*, yielding inhibitory halos variables for each species, presenting these five types of essential oil antimicrobial activity against the strains mentioned. The antifungal activity of the essential oils was evaluated against *Candida albicans* strains, variable inhibition halos obtained for each species by presenting these five types of essential oils, bioactivity against *C. albicans*. The lethal activity of such essences was evaluated against *Artemia salina*, presenting lethality against A. 100% saline, all solutions only essential oils tested at concentrations of 1000 and 100 ug / ml. Very significant mean lethal concentrations (LC50) for *C. citratus*, *A. conyzoides*, and *A. absinthium* *L. citriodora* (31,62µg / ml, 31.57 / ml, 31.76 ug / ml y31,42µg / were obtained ml respectively) and significant toxicity to *P. carpunya* (LC₅₀ = 523.80 g / ml).

Keywords: essential oils, lemon grass (*C. citratus*), mastrante (*A. conyzoides*) guabiduca (*P. carpunya*), wormwood (*A. absinthium*) and verbena (*L. citriodora*), hydrodistillation.