La sicurezza dell’Aconitum

Data 11 marzo 2012
Categoria scienze_varie

Una breve sintesi sulla sicurezza dell'aconitium.

Le specie di Aconitum (ad es., A. kusnezoffii , A.carmichaeli) sono utilizzate per un’ampia gamma di disturbi che vanno dal dolore, all’infiammazione, alle ecchimosi, alla febbre. Le radici di queste piante contengono alcaloidi esteri diterpenoidi, quali l’aconitina, la mesaconitina, e l’ipacontina, che attivano i canali del sodio ed aumentano l’attività muscarinica, dando luogo ad ecccitazione delle membrane in vari tessuti ed incrementano l’attività colinergica. L’aumentata captazione del sodio cellulare prolunga la depolarizzazione, ritarda la ripolarizzazione e induce post-depolarizzazione. Le aumentate concentrazioni di sodio intracellulare possono portare ad aumentato scambio sodio-calcio con aumento del calcio intracellulare ed aumentata automaticità. Ciascuno di questi effetti sul sistema di conduzione può portare allo sviluppo di aritmie. Inoltre, l’ipaconitina può possedere effetti inotropi sia positivi sia negativi.

Effetti avversi cardiovascolari:
Fibrillazione/flutter atriale
bradicardia
tachiaritmia ventricolare
collasso cardiovascolare

Interazioni farmacologiche:
Nonriportate.

Sebbene manchino trials clinici controllati che abbiano dimostato gli effetti proaritmici dell’aconitum, questi effetti dell’aconitum sono stati utilizzati in studi sperimentali per stimolare la fibrillazione atriale fin dal 1967. Hibino ha revisionato e riassunto le caratteristiche cliniche di 1.381 pazienti con fibrillazione atriale in un periodo di 10 anni. In questa analisi ha descritto l’incidenza, le malattie concomitanti, i dati demografici, i sintomi, i risultati elettrocardiografici, lo stato funzionale e la morte. In ultimo, è stato riportato un modello sperimentale di fibrillazione e di flutter atriali usando un atrio isolato di ratto. Il tessuto atriale era irrigato prima con soluzione di Tiroide e si otteneva un potenziale d’azione; la fibrillazione atriale veniva poi indotta applicando 0.5 x 10-6 g/ml di soluzione di aconitina. Veniva osservata la frequenza atriale dopo l’applicazione di aconitina, che oscillava tra 350–400 battiti/minuto. Dalle stime quantitative del potassio e del sodio intracellulari e dalle modifiche del potenziale transmembrana, si è creduto che l’aconitina abbia attivato segnapassi latenti nel tessuto atriale e abbia stimolato foci ectopici che avevano promosso lo sviluppo di fibrillazione atriale. Questo report dimostra il potenziale effetto proaritmico elle specie di Acontinum sul tessuto atriale.
Dato che il modello sperimentale qui riportato ha utilizzato tessuto atriale, è possibile che l’aconitina abbia effetti simili sul tessuto ventricolare e che questo possa spiegare i molti reports di tachiaritmia ventricolare e di collasso cardiovascolare osservati in letteratura.

Clinical and experimental studies on auricular fibrillation. Hibino S.
Jpn Circ J. 1967 Nov;31(11):1523–31.

Fonte:
Key Articles Related to Complementary and Alternative Medicine in Cardiovascular Disease: Part 2
Sheryl L. Chow. Pharmacotherapy 2011;31(10):208e–277e

A cura di Patrizia Iaccarino