

EXTRACTION DES FLAVONOÏDES DE *POLYSCIAS FRUTICOSA* HARMS EN VUE D'UNE MISE EN EVIDENCE D'ACTIVITES ANTI- INFLAMMATOIRE ET ANTI-RADICALAIRE

A. CHABOUD¹, J. HIBATALLAH^{1,2}, J. RAYNAUD¹, M.C. MARTINI².

LS.P.B. Faculté de Pharmacie - Département de Botanique et Pharmacognosie¹
Laboratoire de Dermopharmacie et Cosmétologie², 8, Avenue Rockefeller -69373
LYON Cedex 08 FRANCE

350 g de feuilles sèches de *Polyscias fruticosa* récoltées dans l'archipel de Vanuatu sont extraites successivement par le MeOH bouillant et par un mélange MeOH-H₂O (7-3). Les extraits réunis sont concentrés sous vide jusqu'à l'obtention d'un résidu sirupeux. Le résidu repris par un mélange MeOH-H₂O (1-1) est ensuite dégraissé par CH₂Cl₂, puis épuisé par Et₂O (génines) et par le n-BuOH (hétérosides). La phase butanolique est riche en hétérosides flavoniques. Afin d'obtenir un totum pur de flavonoïdes, elle est soumise à une filtration sur Sephadex LH20 avec MeOH comme éluant. Une hydrolyse acide sur une partie du totum pur permet d'identifier les aglycones par CCM en présence de témoins et d'apprécier leur pourcentage relatif par CLHP. Le pourcentage est le suivant : 28,17 % de quercétine, 30,58 % de kaempférol et 41,25 % d'isorhamnétine.

La mise en évidence de l'activité anti-inflammatoire est réalisée par photopléthysmographie infra-rouge. Les flavonoïdes sont introduits dans une émulsion non ionique à 30 % de phase aqueuse à une concentration de 0,1 %. Après une vasodilatation provoquée par l'application de 20 μ l d'une solution éthanolique à 20 % de nicotinate de méthyle, l'application de 3 mg de crème par cm² montre une activité vasoconstrictrice des flavonoïdes immédiate qui se prolonge pendant 40 mn. L'essai est réalisé *versus* placebo représenté par l'excipient émulsionné seul.

La mise en évidence de l'activité anti-radicalaire est réalisée sur une culture de fibroblastes irradiés par des rayons U.V. Le MDA présent ou induit est dosé par colorimétrie après complexation avec l'acide thiobarbiturique. L'extrait flavonique a été testé à la concentration de 1 μ g/ml de milieu de culture alors que l'alphatocophérol témoin en solution éthanolique a été incorporé au milieu de culture à la concentration de 50 μ g/ml de milieu. Lorsque les radicaux libres sont générés par une agression extérieure, l'extrait flavonique provoque une diminution de 70 % de la production de MDA. L'alphatocophérol, produit anti-radicalaire de référence inhibe la production de MDA d'environ 100 % mais se trouve dans le milieu à une concentration 50 fois supérieure.

ATTIVITA' ANTIBATTERICA DI MIELI MONOFLORALI E POLIFLORALI DELLA SICILIA E DELLA CALABRIA.

G. Bisignano, A.M. Forestieri, M.T. Monforte, A. Trovato, A. Giordano
Dipartimento Farmaco-Biologico, Università di Messina, Italia

E' stata valutata l'attività antimicrobica di diciotto campioni di miele grezzo non pastorizzato proveniente da alcune zone di produzione della Sicilia orientale e della Calabria.

I campioni erano rappresentati da mieli di: Castanea sativa Mill. (Fagaceae), Citrus sp. (Rutaceae), Eucalyptus globulus Labill. (Myrtaceae), Hedysarum coronarium L. (Leguminosae), Medicago sativa L. (Leguminosae), Pittosporum tobira (Thunb.) (Pittosporaceae) Poliflora di Prato, Rosmarinus officinalis L. (Labiatae), Taraxacum officinale Weber (Compositae), Tilia cordata Mill. (Tiliaceae).

Soluzioni acquose ed estratti in cloroformio-metanolo (2:1) sono stati saggiati su ceppi batterici gram-positivi (Stafilococchi coagulasi positivi e negativi, Streptococchi di gruppo A, Pneumococco) e gram-negativi di provenienza clinica (E.coli, Proteus, Klebsiella, Salmonella) e su germi di origine ambientale (Serratia, Pseudomonas, Lattobacilli, Micrococchi, B. subtilis) con il metodo della diffusione in agar e di inibizione in terreno liquido (MIC-MCB).

Tutte le soluzioni acquose dei mieli mostravano attività antibatterica sui germi sensibili: tale attività era aumentata per i batteri coltivati in condizioni di anaerobiosi ed era correlata al tipo pollinico del miele e non alla sua area geografica di provenienza.

L'aggiunta di catalasi, per neutralizzare l'eventuale perossido di idrogeno presente nei mieli, non modificava quantitativamente l'attività antibatterica.

L'attività antimicrobica, di tipo batteriostatico, si evidenziava fino alla concentrazione del 5% (w/v) per le soluzioni acquose, mentre gli estratti organici mantenevano l'attività solo su alcuni germi gram-negativi.

BIBLIOGRAFIA

- Allen K.L., Molan P.C., Reid G.M. (1991) - "A Survey on the Antibacterial Activity of some New Zealand Honeys" J. Pharm. Pharmacol.,
- Farouk A., Hassan T., Kasfif H., Khalid S.A., Mutawali I., Mahasin Wadi (1988) - "Studies on Sudanese Bee Honey: Laboratory and Clinical Evaluation" - Int. J. Crude Drug Res., 26: 161-168.