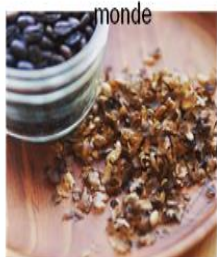


Extraction, encapsulation et digestion in vitro des polyphénols de la parche de café

MERZOUK H, BENYELLES M, MERZOUK AZ, MEDJDOUB A

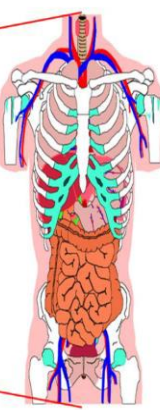
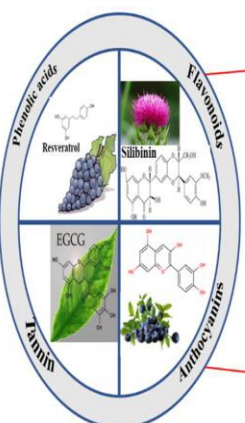
Laboratoire de Physiologie, Physiopathologie et Biochimie de la Nutrition, Université de Tlemcen, Algérie.

Le café est une boisson très consommée dans le monde



Production de matières résiduelles:
Dont la parche de café

Très riche en molécules bioactives dont les polyphénols



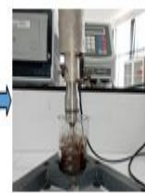
- Antioxydant
- Antiinflammatoire
- Anticancer
- Antimicrobien
- Pro-oxydant
- Antidiabétique
- Antihypertenseur
- Antibésité
- Antiathérosclérotique

Objectifs: Afin de valoriser les co-produits du café, la parche est utilisée pour extraire les polyphénols. La maltodextrine et les protéines de lactosérum sont utilisés pour la microencapsulation. La récupération des composés encapsulés est évaluée en utilisant un modèle statique in vitro qui imite les conditions physiologiques de la digestion gastro-intestinale.

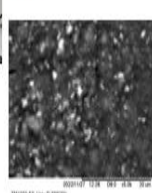
Nanoparticle encapsulated polyphenol compounds

Nutraceuticals

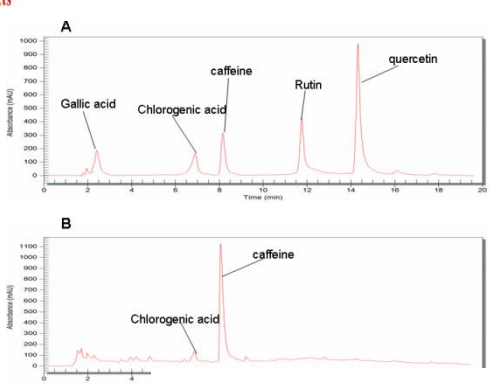
Polyphenol-based delivery system and bioactivity effects



Préparation des extraits aqueux de la parche de café



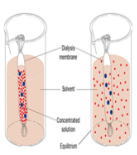
Micro-encapsulation protéine lactosérum/ Maltodextrine



Etude de libération des encapsulés lors d'une simulation de digestion in-vitro

Digestion initiale pepsine/HCl pendant 2 h à 37 °C pour simuler les conditions gastriques

Digestion avec des sels biliaires/pancréatine pendant 2 h à 37 °C pour simuler les conditions de l'intestin grêle.



Dosage	Extrait aqueux de la parche de café
Rendement (%)	11,40±1
Polyphénols totaux (mg GAE/ g)	79,50±6
Taux d'encapsulation (%)	89,36 ± 1,5
PG -PE libération (%)	52 ± 2,45
PI -PE libération (%)	93± 5
Activité antioxydante - PE libérés	0,004 ±0,001

La préparation de microcapsules d'extraits de parche en utilisant des protéines de lactosérum et de la maltodextrine indique une efficacité de micro-encapsulation. En ce qui concerne la libération in vitro sous une digestion simulée, les microcapsules ont montré une libération importante de polyphénols, en fournissant une protection nettement meilleure.

Conclusion: Les extraits de la parche sont riches en caféine et en acide chlorogénique. L'encapsulation permet d'améliorer la biodisponibilité et l'absorption des composés bioactifs dans l'organisme, en favorisant une libération continue et stable lors de la digestion. Des perspectives sur les effets bénéfiques de ces encapsulés seront étudiées.