

Missions du laboratoire LNCM depuis sa création en 2000

Les maladies cardiovasculaires (MCV) représentent la principale cause de mortalité dans les pays développés, mais leur prévalence augmente d'une façon inquiétante dans les pays en voie de développement. La FAO et l'OMS pronostiquent qu'à moyen terme, elles seront d'un coût insupportable pour les PVD, compte tenu des autres objectifs de santé publique.

La problématique de notre recherche se situe dans le cadre de la prévention du risque cardio-métabolique. En effet, l'alimentation et la nutrition sont d'importants facteurs si l'on veut être et rester en bonne santé d'un bout à l'autre de la vie. Les données scientifiques les plus récentes ont noté la nature et la force des liens entre alimentation et maladies chroniques : obésité, hypertension artérielle, diabète, syndrome métabolique, maladies cardiovasculaires.... Les effets néfastes ou protecteurs de l'alimentation ne se font pas obligatoirement ressentir à court terme. Il n'est pas aberrant d'émettre l'hypothèse d'une période de latence entre régime alimentaire d'une population et ses conséquences en terme de santé publique.

L'évolution des habitudes alimentaires qui caractérise la « transition nutritionnelle » est aussi bien quantitative que qualitative.

Les aspects néfastes sont notamment le passage à une alimentation plus énergétique dans laquelle les graisses et les sucres ajoutés jouent un plus grand rôle, l'apport en graisses saturées (pour la plupart de source animale) est plus grand, et l'apport en glucides complexes et en fibres alimentaires est réduit, tout comme l'apport en fruits et légumes. A cette évolution s'ajoute celle du mode de vie qui se caractérise par une activité physique réduite au travail et pendant les loisirs.

Par ailleurs, l'alimentation joue un rôle primordial dans la prévention des accidents cardiovasculaires ischémiques et a un rôle adjuvant dans le traitement des MCV.

Des études cliniques descriptives du métabolisme des lipides et du statut antioxydant en relation avec l'alimentation ont été réalisées chez des patients à haut risque cardiovasculaires tels que l'hypertension artérielle, l'insuffisance rénale chronique, le diabète de type 2.

Parallèlement des études expérimentales ont été menées sur des modèles animaux (rats spontanément hypertendus (SHR), rats SHR rendus diabétiques par injection de streptozotocine (STZ), rats rendus diabétiques par STZ et rats hypercholestérolémiques par ingestion d'un régime enrichi en cholestérol. Ces études ont permis de mesurer certains paramètres inaccessibles chez l'Homme pour des raisons éthiques évidentes.

Sur le plan expérimental, la réalisation permanente des combinaisons alimentaires les plus performantes, permettant de lutter contre les facteurs de risque de MCV, ont permis de déterminer en partie les combinaisons protéines-lipides ayant les plus grands effets protecteurs.

En effet, l'influence de protéines déjà testées (caséine, gluten, protéines hautement purifiées de légumineuses, sardine) combinées à différentes huiles (olive, tournesol, mélange olive-noix-tournesol) a permis de démontrer le profil lipidique le moins athérogène. L'intérêt actuel est porté sur les protéines de sardine, poisson fréquemment consommé par la population algérienne.

Les propriétés biologiques (activité hypoglycémiante, hypolipémiante et antioxydante) et chimiques de certaines plantes médicinales traditionnelles n'ayant pas fait l'objet d'études scientifiques ont été testées.

Par ailleurs, un autre objectif consiste en l'extraction, l'isolement et la détermination de la structure des différents métabolites présents dans des plantes utilisées en thérapeutique, dans le but d'évaluer le potentiel biologique de ces métabolites.

Des essais d'intervention nutritionnelle sont en cours de réalisation sur des populations ciblées de patients (Diabète, syndrome métabolique, insuffisance rénale chronique) :

- Supplémentation en oméga 3 et nutriments antioxydants chez des patients atteints d'insuffisance rénale chronique (IRC) avant dialyse, patients traités par hémodialyse ou dialyse péritonéale, afin d'évaluer leurs effets sur le métabolisme des lipides et des lipoprotéines, le statut antioxydant et l'état inflammatoire.
- Impact du régime diététique et de l'éducation nutritionnelle sur l'équilibre glycémique du diabète type 2 initialement traité par les antidiabétiques oraux (ADO) seuls.
- Syndrome métabolique

Mots clés : Consommation alimentaire - Intervention nutritionnelle - Protéines alimentaires - Lipides alimentaires - Polyphénols - Plantes médicinales - Statut antioxydant - Lipides – Protéines – Lipoprotéines – Inflammation - Diabète – Hypertension artérielle – Insuffisance rénale chronique – Hypercholestérolémie – Hypertriglycéridémie.