

Plongée et nutrition : une combinaison intéressante

Un illustre expert de l'alimentation et le chef de file de la recherche scientifique sur la sécurité de la plongée en scaphandre au niveau européen unissent leurs efforts. Il s'agit en d'autres termes d'une collaboration entre l'« Observatoire de la nutrition » du laboratoire DSL (Diving Safety Laboratory) de DAN Europe et le Dr Paolo De Cristofaro, directeur du Centre régional de physiopathologie de la nutrition des Abruzzes (Italie), co-administrateur de la Société italienne de nutrition humaine (SINU), professeur à l'École des sciences alimentaires de l'Université Gabriele d'Annunzio de Chieti (Italie), directeur de l'École d'éducation permanente sur les pathologies alimentaires et auteur de l'ouvrage intitulé "*Basi metodologiche dell'approccio psiconutrizionale*" (Bases méthodologiques de l'approche psychonutritionnelle).

Professeur, pouvez-vous nous indiquer quand et comment vous avez entamé votre collaboration avec la division de recherche de DAN Europe?

Dr Paolo De Cristofaro: Elle s'est établie autour d'intérêts et de souhaits communs : l'été dernier, le laboratoire DSL de DAN a lancé un nouveau projet intéressant centré sur la nutrition et je venais juste d'être impliqué dans la personnalisation d'un régime alimentaire pour l'établissement d'un record sportif... Je dirais que nos chemins étaient destinés à se croiser ! Notre intention est d'examiner la relation entre le sport et l'alimentation, en particulier entre la nutrition et la plongée, de manière à concevoir une base de données sur les aspects biopsychosociaux et comportementaux de la population de plongeurs libres et en scaphandre afin d'étendre les connaissances relatives à leurs caractéristiques, besoins, comportements et risques. L'objectif final est d'établir une corrélation entre les habitudes alimentaires et les facteurs de risque en plongée, en vue d'améliorer la sécurité globale, de prévenir les accidents et d'améliorer les performances sportives.

Professeur, pouvez-vous nous indiquer quand et comment vous avez entamé votre collaboration avec la division de recherche de DAN Europe?

Dr Paolo De Cristofaro: Elle s'est établie autour d'intérêts et de souhaits communs : l'été dernier, le laboratoire DSL de DAN a lancé un nouveau projet intéressant centré sur la nutrition et je venais juste d'être impliqué dans la personnalisation d'un régime alimentaire pour l'établissement d'un record sportif... Je dirais que nos chemins étaient destinés à se croiser ! Notre intention est d'examiner la relation entre le sport et l'alimentation, en particulier entre la nutrition et la plongée, de manière à concevoir une base de données sur les aspects biopsychosociaux et comportementaux de la population de plongeurs libres et en scaphandre afin d'étendre les connaissances relatives à leurs caractéristiques, besoins, comportements et risques. L'objectif final est d'établir une corrélation entre les habitudes alimentaires et les facteurs de risque en plongée, en vue d'améliorer la sécurité globale, de prévenir les accidents et d'améliorer les performances sportives.

Pourriez-vous nous expliquer les différentes phases de cette collaboration ?

Dr Paolo De Cristofaro: La collaboration avec les experts de DAN est un travail d'équipe, analogue à celui mené au sein du Centre de physiopathologie que je dirige : une structure multidisciplinaire intégrée, active dans le champ des troubles de l'alimentation. Au travers de cette collaboration, nous envisageons

de commencer par une phase initiale d'évaluation médicale (clinique/anthropométrique et métabolique) des plongeurs libres et en scaphandre qui souhaitent contribuer aux recherches menées par le Diving Safety Laboratory en « faisant don » de leurs profils de plongée. Après le recueil des données, celles-ci seront enrichies par l'étude de sujets vivants (nous envisageons des groupes de maximum 10 ou 15 personnes) chez qui nous appliquerons de nouveaux systèmes d'analyse, en les surveillant à l'aide de différents capteurs qui mesureront les variables du Holter glycémique, la consommation énergétique et toutes les autres variables physiologiques.

Existe-t-il un régime idéal pour les plongeurs ?

Dr Paolo De Cristofaro: La question est simple, mais la réponse complexe... Je commencerai par le terme « régime », que je considère obsolète, pénalisant et trompeur. Je parlerais plutôt de « dialogue » avec son propre organisme. Un dialogue que tout le monde ne cultive pas autant qu'il le devrait, et qui est pourtant d'une importance fondamentale pour les personnes qui pratiquent un sport. Les clés pour prendre conscience de son corps sont le maintien d'un journal d'alimentation et la réponse à un questionnaire d'évaluation.

Un autre concept important est celui de « personnalisation de la nutrition », une mission que j'ai toujours poursuivie avec passion : il n'existe aucune recommandation nutritionnelle idéale qui soit universellement valable ; nous avons chacun nos propres besoins... en particulier si nous pratiquons un sport tel que la plongée ! Tout d'abord, il faut se pencher sur différentes variables (habitudes, styles de vie, etc.), les analyser par le biais du questionnaire et du journal d'alimentation, puis élaborer un programme d'alimentation adapté aux changements physiologiques induits par la pratique de telles disciplines.

Penchons-nous sur cet outil plus en détail : comment est-il structuré et pourquoi est-il si important ?

Dr Paolo De Cristofaro: Tout d'abord, j'aimerais attirer votre attention sur le fait qu'il s'agit d'un questionnaire unique en son genre, mis au point en collaboration avec les chercheurs du laboratoire DSL en vue de couvrir de nombreux aspects et de l'adapter aux particularités de la plongée libre/en scaphandre. Il se compose de quatre parties, couvrant respectivement les données générales et les mesures corporelles, le style de vie et l'activité sportive, le comportement et les préférences alimentaires, et enfin l'état de santé. C'est un instrument à la fois simple et détaillé, qui stimule l'auto-observation et l'auto-évaluation des sujets, faisant d'eux les principaux contributeurs au développement du programme de recherche. Les questionnaires remplis sont intégrés dans le journal d'alimentation qui couvre les 24 heures de la journée de plongée, ce qui est fondamental pour individualiser la corrélation entre la consommation de certains aliments et substances et l'incidence de troubles, voire d'accidents. Il est par ailleurs crucial qu'outre les aliments solides, le journal d'alimentation consigne les boissons consommées. En effet, comme mis en lumière par certaines études menées par le DSL, il existe un lien entre le niveau d'hydratation du plongeur et l'apparition de symptômes de la MDD (maladie de décompression).

Au début de cette conversation, vous avez mentionné la personnalisation d'un record sportif : pouvez-vous nous en dire davantage ou s'agit-il d'un secret professionnel ?

Dr Paolo De Cristofaro: Je serai ravi de vous en dire plus. J'ai suivi les manifestations sportives de l'athlète Mirko Fazzini pendant des années. L'année dernière, il a établi un record de traversée en haute mer en kayak. Un exploit impressionnant : Mirko Fazzini a parcouru 163 km en 24 heures à la vitesse de

7,4 km/h, en donnant 72 000 coups de pagaie. Au total, il a brûlé 5 700 calories et en a pris 3 500, dont 2 200 avant de commencer la course. Celles-ci étaient composées de 60 % d'hydrates de carbone, 32 % de graisses et 8 % de protéines. Il a observé un temps de repos technique de seulement deux heures, soit quatre heures en moins que le temps initialement planifié, et a pagayé pendant 22 heures.

Le programme nutritionnel que j'ai conçu a joué un rôle fondamental dans l'établissement de ce record d'une telle complexité. Le programme reposait sur la prise à intervalles de deux ou trois heures d'une quantité élevée de graisses extrêmement digestes avec la libération séquentielle de carbohydrates contenant de la maltodextrine sous la forme d'une « pâte mère » humide et parfumée à l'aide d'un mélange d'huile d'olive et d'huile de triglycérides à chaîne moyenne (MCT), un type de gras utilisé directement par les muscles, qui fournit aux athlètes une source d'énergie immédiate.

Une dernière question : votre collaboration avec DAN Europe vous a-t-elle donné envie de tester les sensations qu'offre la plongée ?

Dr Paolo De Cristofaro: Je ne suis pas un plongeur, mais je n'exclus pas de réaliser une plongée d'essai bientôt !