



Crampes et courbatures du sportif

Les crampes et les courbatures sont deux types de manifestations douloureuses musculaires sans gravité, qui apparaissent pour différentes raisons lorsqu'un muscle ou un groupe de muscles a été sollicité de manière intensive.

Le sportif redoute leur survenue car elles affectent ses performances.

Une crampe est une contraction involontaire des muscles striés, intense et douloureuse, qui dure généralement quelques minutes avant de régresser spontanément.

Elle est causée par un ensemble de facteurs dont la fatigue, la déchloruration par déshydratation et l'effet de substances toxiques sur les muscles ou les motoneurones qui les commandent.

Les crampes cèdent au massage et à la chaleur (ordinaire), ainsi qu'à l'étirement (stretching).

Les courbatures se manifestent par une sensation douloureuse des muscles, due le plus souvent à une sollicitation excessive de ceux-ci surtout chez la personne peu entraînée.

Les courbatures apparaissent après l'effort physique, généralement 12 à 24 heures, voire 48 heures après celui-ci et disparaissent en 2 à 3 jours.

On les attribue communément à un excès d'acide lactique ou encore à des microlésions musculaires qui provoquent une inflammation locale.

Les courbatures cèdent au repos et à une reprise d'activité physique modérée (léger footing par exemple).

Echauffement, étirements, entraînement, respect des besoins de repos et notamment de sommeil, hydratation et alimentation équilibrée et variée (donc suffisamment riche en macro et micronutriments) permettent de limiter l'apparition des crampes et courbatures.

Au contraire, un excès d'apport en protéines ou un régime basses calories peuvent augmenter l'incidence de ces accidents musculaires.

Certains nutriments jouent un rôle essentiel pour assurer la fourniture d'énergie indispensable à la contraction musculaire, sous forme d'adénosine triphosphate (ATP) et limiter l'apparition de microlésions musculaires :

Les glucides (glycogène musculaire ou glucose sanguin) sont la première source d'énergie, suivis par les acides gras qui sont utilisés lorsque les réserves de glucose deviennent insuffisantes.

De petites quantités d'acides aminés ramifiés sont également utilisées à partir des tissus musculaires.

Sachant que le taux de synthèse d'ATP à partir des glucides est deux fois plus élevé que celui obtenu à partir des acides gras, on conçoit l'intérêt que présente une réserve glycogénique optimisée.

L'accroissement du glycogène est favorisé par l'entraînement d'endurance, lequel augmente dans le même temps l'efficacité du métabolisme des acides gras.

L'entraînement permet ainsi de minimiser les risques d'apparition de crampes tandis que les mesures diététiques participent à la reconstruction et à l'augmentation des stocks de glycogène.

Au cours de l'effort physique, les pertes en eau et en glucose doivent être compensées pour retarder l'apparition de la fatigue, à raison d'environ 250 ml par demi-heure ou 120 ml toutes les dix minutes d'une eau sucrée à 5% de glucose (et contenant par ailleurs 0,1% de chlorure de sodium et de potassium).

En ce qui concerne les pertes minérales (sodium, potassium, calcium, magnésium) au travers de la sueur, la communauté scientifique ne semble pas leur accorder un rôle significatif dans l'apparition des crampes.

Certaines études ont montré toutefois que les crampes survenant chez des joueurs de tennis soumis à une température ambiante élevée disparaissaient lorsqu'on instaurait une supplémentation en sodium, témoignant par là même de l'impact de la déplétion sodée sur la survenue de crampes liées à la chaleur. Bien entendu, les réserves de sodium sont généralement largement suffisantes compte tenu des quantités de chlorure de sodium fournies par notre alimentation.

Une supplémentation en sodium est de ce fait totalement déconseillée en dehors d'exercices très prolongés réalisés par une température ambiante élevée (les pertes sudorales étant alors particulièrement importantes).

Les boissons habituelles du sportif seront donc suffisantes pour fournir le sodium dont le corps a besoin.

Le calcium joue pour sa part un rôle prépondérant au niveau de la production par les synapses des neurotransmetteurs agissant sur la contraction et la relaxation musculaire.

Le calcium est également indispensable à la conversion du glycogène en glucose-6-P, forme métaboliquement utilisable du glucose. Et c'est encore le calcium qui permet l'activation de l'enzyme adénosine-triphosphatase (ATP-ase) permettant l'hydrolyse de l'ATP ! Une insuffisance d'apport calcique ainsi qu'un déséquilibre entre les apports de calcium et de magnésium peut donc être une des causes à la survenue de crampes.

Les apports conseillés sont, chez le sportif, de 1500 mg de calcium par jour et 750 mg de magnésium, ces deux éléments étant en compétition au niveau de l'absorption .

Il est à noter que le magnésium intervient directement dans la contraction musculaire mais qu'il participe aussi activement à la construction des réserves de glycogène.

Par ailleurs l'insuffisance de potassium dans les tissus est également une cause de crampes, la compensation des pertes potassiques s'impose donc en cas d'exercice intense se prolongeant plus de 3 heures, surtout si l'athlète est insuffisamment entraîné, son organisme étant alors moins tolérant face à ce déséquilibre électrolytique.

La meilleure façon d'apporter à son organisme le potassium dont il a besoin est de manger suffisamment de fruits et légumes frais et secs, plutôt que de faire appel à la supplémentation sous forme médicamenteuse...

Un taux insuffisant de vitamine E (dont l'activité antioxydante permet de lutter contre les radicaux libres qui endommagent les sarcolemmes et sont responsables des microlésions musculaires) semble également favoriser l'apparition de crampes et courbatures.

On veillera donc à consommer des lipides de bonne qualité, qui soient dans le même temps de bonnes sources de vitamine E.

La consommation régulière de germes de blé est recommandée.

Enfin, la vitamine B6 qui intervient dans la dégradation du glycogène et aide à retenir le magnésium dans l'organisme, participe également à la prévention des crampes.