

APPORT DE LA MÉSOTHÉRAPIE DANS LE TRAITEMENT DES CRAMPES RÉSIDUELLES LORS DU TRAITEMENT DES LOMBO-RADICULALGIES.

Docteur Stéphane Ramaré

Service de Chirurgie orthopédique, Hôpital de Rambouillet, 5-7 rue Pierre et Marie Curie (Rambouillet 78120)

INTRODUCTION:

La crampe est une contraction non volontaire brutale et intense de tout ou partie d'un muscle, entraînant une douleur très vive, qui cède avec l'étirement passif du muscle.

Il s'agit d'un phénomène bénin, plus ou moins résolutif spontanément, très douloureux et invalidant si les crises se répètent.

Bien qu'il s'agisse d'un problème rencontré fréquemment en pratique courante, notamment avec les sportifs et les personnes âgées, les études concernant le traitement des crampes sont quasi-inexistantes.

En pratique quotidienne, ce phénomène paroxystique nocturne est fréquemment retrouvé comme séquelle chez les patients ayant présenté des lombo-radiculalgies opérées ou non (incidence en 2007 à l'hôpital de Rambouillet: 18% des patients traités dans l'année),

Du fait de son caractère paroxystique, et considéré comme peu invalidant, ce phénomène est mal connu, mésestimé et très controversé, rendant l'approche thérapeutique difficile.

DES HYPOTHÈSES OU DES CROYANCES ?

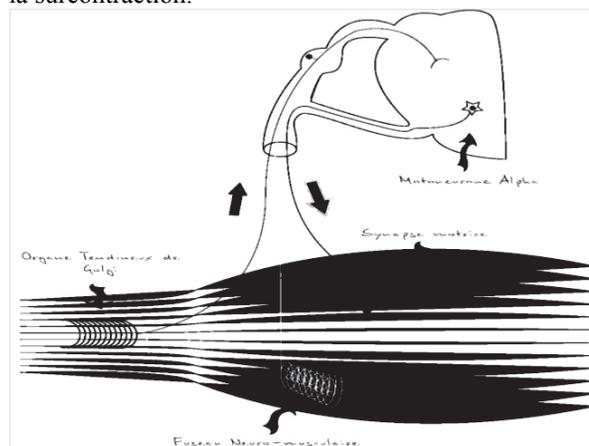
De nombreuses hypothèses ont été proposées pour tenter d'expliquer ce phénomène, mais sans données objectives pour étayer les théories. Parmi les plus courantes, on trouve en particulier dans le milieu sportif, la déshydratation et le déséquilibre des concentrations sériques en électrolytes (magnésium, sodium, potassium, calcium, chlorure). Toutefois, à ce jour, les quelques travaux scientifiques disponibles, menés par le Pr. Timothy Noakes auprès d'athlètes sains engagés dans des compétitions d'ultra endurance (Ironman, Ultramarathon), ne permettent à aucun moment de valider ces hypothèses. Mais plutôt à conforter la théorie développée par le Dr. Martin Schweltnus selon laquelle l'altération de l'activité réflexe médullaire, secondaire à la fatigue musculaire, serait la cause des crampes musculaires observées en condition d'exercice de longue durée.

Cette théorie est retrouvée dans les travaux du Dr P. Jansen, qui a montré par des études neurophysiolo-

giques que ces phénomènes sont en rapport avec une hyperexcitation anormale du motoneurone α dans sa portion intramusculaire.

RAPPEL

La moelle épinière est un centre nerveux dont l'organisation élémentaire permet d'assurer des activités motrices réflexes en réponse à la stimulation de récepteurs spécifiques sensibles aux variations physico-chimiques du milieu. Au niveau des muscles squelettiques, deux types de récepteurs peuvent être identifiés : d'une part, des récepteurs sensibles à l'étirement, les fuseaux neuromusculaires, localisés dans la partie centrale du muscle, et d'autre part des récepteurs sensibles à la tension musculaire, les organes tendineux de Golgi localisés dans la partie proximale du muscle, c'est-à-dire au niveau des tendons. Ces 2 types de récepteurs, impliqués directement dans la commande du mouvement, protègent le muscle squelettique du surétirement et de la surcontraction.



En condition physiologique normale, l'activité motrice réflexe médullaire, sous la dépendance de ces 2 types de récepteurs, est en équilibre. En revanche, en condition de fatigue musculaire ou d'altération des fibres sensibles (fibres cordinales postérieures et fibres nerveuses périphériques), l'activité réflexe est perturbée. Ce déséquilibre va être à l'origine des crampes musculaires.

QUEL TRAITEMENT PEUT ON PROPOSER ?

Dans l'urgence :

L'attitude classique pour faire cesser immédiatement la douleur est l'étirement passif du muscle. Dans le cas du triceps sural, cet étirement se fait soit manuellement soit en posant le pied au sol et en se mettant debout.

Pour diminuer les récurrences ?

Les croyances populaires :

Dans la littérature on trouve des moyens dont l'efficacité n'a jamais été étudiée ni prouvée: des pains de savons de Marseille dans le lit, des aimants permanents, des bouillottes ou vessie de glace, des bas de contention, apports vitaminiques et inhibiteurs calciques.

Les traitements reconnus :

Le premier traitement proposé dès 1940 a été la quinine (200 à 300 mg) avec des résultats significatifs à la 4^e semaine, l'étude a été réalisée contre placebo. Ce traitement est resté le traitement de référence jusqu'en 1995. C'est à cette date que la FDA a interdit l'utilisation de cette molécule dans le traitement des crampes devant le risque de mortalité par hypersensibilité allergique jugé trop important (entre 1/1000 et 1/3500).

En France, cette molécule a toujours l'AMM, mais la revue Prescrire en 2000, la déconseille fortement devant le risque de morbidité trop élevée pour une affection bénigne.

En dehors de cette molécule, les traitements proposés sont divers et variés, sans réelle étude prouvant leur efficacité. Nous retrouvons principalement :

Naftidrofuryl oxalate (Praxylène®) (vasodilatateur).

Une étude contre placebo (J. Butler), en double aveugle chez 14 patients a montré une baisse de la fréquence et de l'intensité. Mais les auteurs ne donnent pas de données chiffrées dans leur article, notamment en termes de durée.

Orphénadrine Citrate (Norflex®, Flexon®) non commercialisé en France, qui a une action anticholinergique et relaxante musculaire.

Une étude contre placebo chez 59 patients a montré une baisse de fréquence de la survenue des crampes et non de l'intensité.

Vérapamil

Vitamine E

Citrate de Magnésium

Une étude (C.Roffe) a comparé la prise de 300mg de citrate de Magnésium pendant 6 semaines contre placebo, avec une baisse de fréquence sans aucune action sur l'intensité.

Devant l'absence de réponse ou des réponses tardives des traitements per-os, nous avons voulu connaître le bénéfice apporté par la mésothérapie.

Données de l'étude

Nous avons étudié le traitement mésothérapeutique sur 62

patients présentant des crampes résiduelles après traitement (soit par infiltration péri-neurale, soit par chirurgie) de leurs radiculalgies sur une cohorte de 350 patients consécutifs traités.

La répartition homme femme: 24 /38, et le nombre de patients opérés: 17.

L'âge moyen de la série 50,2 ans (29 – 68).

LE PROTOCOLE MÉSOTHÉRAPIQUE

EMPLOYÉ :

Produit médicamenteux et technique d'administration

► Sur la zone du triceps sural :

Nous avons employé sur la zone des crampes en IED (JJ. Perrin), les 3 classes thérapeutiques employées par os par les études précitées:

du Thiocolchicosid pour son action myorelaxante (action comparable à Orphénadrine Citrate) ;

de la Pentoxifylline pour son action vasodilatatrice (action comparable au Naftidrofuryl oxalate (Praxylène®));

du pidolate de Magnésium (Mag 2®) équivalent au citrate de Magnésium.

Avec comme composition de la seringue (10ml) :

1cc Thiocolchicosid +

1cc Pentoxifylline +

1cc Pidolate de Magnésium.

Comme traitement complémentaire nous avons, en fonction de l'examen clinique suivant la Sémiologie Objective Systématisée (D.Mrejen), effectué un traitement de la zone lombaire.

► Sur la zone lombaire :

En utilisant une technique mixte.

Sur les points rachidiens douloureux :

En I.D.P. Une seringue de:

Mésocaïne 1cc +

Zophora 1cc +

en fonction de l'âge : Calcitonine 100 UI 1cc ou

Pentoxifylline 1cc.

Sur les zones de dermoneurodystrophies lombaires:

En I.E.P. une seringue de:

Mésocaïne 1cc +

Thiocolchicoside 2cc +

Pentoxifylline 1 cc.

Fréquence des séances:

La première séance débute 15 jours après leur traitement initial, et les patients sont revus à J7 et J14 avec un dernier bilan effectué 1 mois après la dernière séance.

Les méthodes d'évaluation :

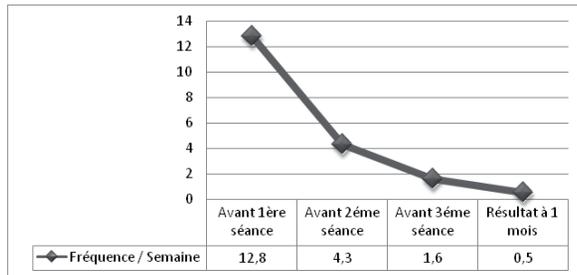
L'évaluation se fait sur:

L'échelle analogique de la douleur (E.V.A.) lombaire, radiculaire et de la douleur ressentie au moment de la crampe.

La fréquence de survenue des crampes sur une semaine.

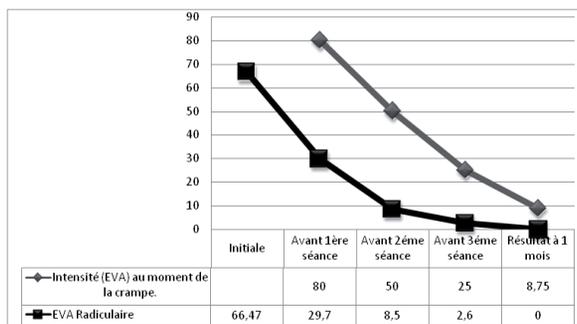
Le patient répond aux questions avant la séance de mésothérapie.

RÉSULTATS OBTENUS :



Sur la fréquence des crampes par semaine :

On observe une amélioration rapide sur la fréquence des crampes, et ce dès la première séance de mésothérapie. La fréquence des crampes a été diminuée par 3 dès la première séance, puis de 50% les semaines suivantes. A la fin de la troisième semaine, les crampes sont devenues négligeables avec moins d'une crampe par semaine.



Sur l'intensité des crampes :

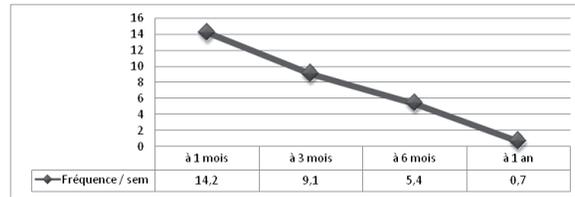
(EVA au moment des crampes et EVA radiculaire : minimum 0mm max 100mm)

On observe une décroissance rapide linéaire avec une pente constante (baisse de 50% par semaine) de l'intensité douloureuse des crampes.

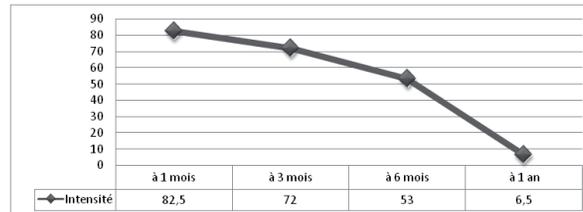
Cette évolution est indépendante des douleurs radiculaires, ce qui renforce la notion d'atteinte physiologique différente. Avec une atteinte plus profonde radiculaire pour les douleurs radiculaires, alors que l'atteinte est plus périphérique pour les crampes.

Nous n'avons noté aucune complication ni effet secondaire lors du traitement par mésothérapie.

L'évolution sur la fréquence et l'intensité des crampes avec la mésothérapie, est à comparer à l'évolution spontanée des patients opérés présentant des crampes invalidantes non traitées (soit 7 patients avec un suivi complet à un an).



Evolution spontanée de la fréquence des crampes par semaine:



Evolution spontanée de l'intensité de la douleur au moment de la crampe:

On s'aperçoit qu'en l'absence de traitement spécifique, l'évolution est favorable, avec une disparition du phénomène douloureux en un an.

Si on regarde plus précisément cette évolution on remarque deux points importants :

La fréquence moyenne par semaine des crampes diminue progressivement sur les six premiers mois. Le nombre moyen des crampes passe de 2 crampes par jours à 5 par semaine soit une baisse de 60% à 6mois. L'intensité de la douleur au moment des crampes varie peu les 6 premiers mois. On observe une douleur ressentie qui passe de 80 mm à 50 mm au 6^e mois.

CONCLUSION :

Les contractions paroxystiques et involontaires du triceps sural sont une affection bénigne, mésestimée car rarement recherchée, dont le traitement est quasiment inexistant.

L'étude réalisée prouve le bénéfice majeur apporté par la mésothérapie, sur la baisse de survenue des crampes et sur la diminution de leurs intensités. Ce bénéfice est immédiat, survenant dès la première séance et se poursuivant ensuite, pour obtenir une disparition totale des crampes à la 6^e semaine.

Cette étude nous permet de conclure que la mésothérapie est actuellement le traitement le plus performant par son efficacité, sa rapidité et sa morbidité.

Bibliographie :

Schwellnus MP, Nicol J, Laubscher R, Noakes TM (2004) Serum electrolyte concentrations and hydration status are not associated with exercise associated muscle cramping (EAMC) in distance runners. British Journal of Sports Medicine 38 (4): 488-92.

Schwellnus MP (1999) Skeletal muscle cramps during exercise. The Physician and Sportmedicine 27 (12).

Sulzer NU, Schwellnus MP, Noakes TM (2005) Serum electrolytes in Ironman triathletes with exercise-associated muscle cramping. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 37 (7): 1081-85.

P. Jansen, E. Joosten, H. Vingerhoets. Muscles cramps: main theory as to aetiology. *Eur. Arch. Psychiatry Neurol. Sci.* ; 1990, 239 : 337-342

J. Butler, E. Mulkerin, S. O’Koeffe. Nocturnal leg cramps in older people. *Post. Grad. Med. J.* ; 2002, 78 : 596-598

C. Roffe, S. Sills, P. Crome, P. Jones. Randomised, cross-over, placebo, controlled trial of magnesium citrate in the treatment of chronic persistent leg cramp. *Med. Sci. Monit.* ; 2002 May 8(5) : 326-330

Quinine et crampes : une efficacité incertaine mais des risques importants. *Revue Prescrire*, Mai 2000, N° 206, Tome 20, p 321-40.

Summary:

Cramps, involuntary contractions with paroxysm pain, of the triceps surae after a lombo-radicular pain are often neglected, underestimated and badly treated. These explications can perhaps be found in the fundamental lack of knowledge of the subject. The physiopathological studies are extremely difficult due to the type of paroxysm and the various causes. Few studies have been carried out on the available treatment and the existing ones are not very convincing.

We have studied, for one year 62 patients who suffered from invalidating cramps of the triceps surae in conjunction with a lombo-radicular pain. The patients were treated with course of 3 mésothérapie treatments at one week interval.

Encouraging results were obtained after the first week of treatment with a significant fall in the number of cramps (14.8 cramps a week to 4.3 cramps a week) the pain intensity also decreased (EVA pain from 80 mm

to 50 mm). The improvement continued throughout the second week just until total recovery of the patient after 6 weeks of treatment. The study revealed no signs of complication due to the mésothérapie, contrary to the side effects of the quinin (the referred medicine used up until 1995), which had a high mortality rate causing its suspension for treatment in conjunction with cramps by the FDA.

Résumé :

Les crampes, contractions involontaires et paroxysmiques, du triceps sural dans les suites des lombo-radiculalgies sont souvent négligées, mésestimées faute de traitement. La cause et l’explication de ce phénomène sont souvent du domaine des croyances. L’étude physiopathologique est rendue extrêmement difficile du fait de son caractère paroxystique, dont les causes sont très controversées. Les traitements proposés ont été peu étudiés et les rares études trouvées sont peu convaincantes.

Nous avons étudié sur 1 an : 62 patients, présentant des crampes invalidantes du triceps sural dans les suites de lombo-radiculalgies, traités par 3 séances de mésothérapie à 1 semaine d’intervalle.

Des résultats sur les crampes ont été obtenus dès la première séance avec une baisse significative de leur fréquence (de 14,8 crampes par semaine à 4,3) et de leur intensité douloureuse (EVA douleur de 80 mm à 50 mm). Cette amélioration se poursuit à la deuxième séance jusqu’à la guérison obtenue à la 6 e semaine. L’étude n’a mis en évidence aucune complication du traitement par mésothérapie, à l’inverse de l’utilisation de la quinine (médicament de référence jusqu’en 1995), dont la mortalité non négligeable a conduit la FDA à retirer son accréditation pour le traitement des crampes.