

# SUBSTANCES AMÉLIORANT LA PERFORMANCE FAITS ET CONCLUSIONS

## FEUILLET DE RENSEIGNEMENTS SUR L'USAGE DU DMSO

### Qu'est-ce que c'est?

Le DMSO ou diméthylsulfoxyde est un liquide incolore et légèrement huileux dérivé de végétaux et prenant la forme d'un sous-produit de la fabrication du papier. Son dérivé cristallin, le MSM (méthylsulfonylméthane), partage presque les mêmes propriétés, à une exception près : il ne donne pas à l'haleine et au corps cette odeur d'ail que l'on rencontre si souvent chez les consommateurs de DMSO. Le MSM est également appelé sulfone de diméthyl, DMSO cristallin, DMSO2 ou OptiMSM.

### À QUELS USAGES LE DMSO EST-IL DESTINÉ?

Le DMSO est surtout utilisé comme solvant industriel dans des produits tels que les diluants pour peinture. Ce n'est certes pas un nutriment essentiel, pas plus qu'il n'est nécessaire pour le maintien d'un corps sain. Santé Canada a approuvé l'usage du DMSO seulement pour le soulagement des symptômes liés aux troubles génito-urinaires tels que la cystite, la cystite interstitielle, la cystite radique, la trigonite et la prostatite. L'usage du DMSO est également approuvé pour la conservation de moelle osseuse et de cellules embryonnaires utilisées à des fins de transplantation. En dépit de preuves scientifiques peu nombreuses, la liste des usages pour lesquels le DMSO n'est pas approuvé s'est allongée jusqu'à inclure le traitement des affections suivantes : arthrose, tendinite, bursite, synovite, maladie mentale, syndrome de Down, emphysème, cancer, sclérodermie, phénomène de Raynaud, polyarthrite rhumatoïde, maladie d'Alzheimer, neuropathies périphériques, traumatismes médullaires, lésions cérébrales, foulures, entorses, ecchymoses, brûlures, plaies, etc. Chez les populations très actives comme les athlètes et le personnel militaire, le DMSO est tout particulièrement populaire lorsqu'il s'agit de traiter les blessures musculo-squelettiques, mais malgré le fait que le DMSO puisse contribuer à réduire la douleur associée à certaines blessures musculo-squelettiques, aucune preuve ne permet de confirmer ses propriétés anti-inflammatoires. Malheureusement, plutôt que de prendre du repos ou de faire appel à un traitement médical, les personnes qui utilisent le DMSO parviennent souvent à masquer leur inconfort et poursuivent ainsi leur entraînement, ce qui n'est pas sans aggraver les dommages causés à leur corps.

### QUELS SONT LES PREUVES À L'APPUI DE L'EFFICACITÉ DU DMSO?

En fait, très peu de recherches valide sur le plan scientifique révèlent que le DMSO est bénéfique pour traiter une affection quelle qu'elle soit, et cela inclut les usages médicaux pour lesquels il est approuvé. La Food and Drug Administration des États-Unis a procédé à des essais sur le DMSO au début des années 60 et a cessé ses recherches

# SUBSTANCES AMÉLIORANT LA PERFORMANCE FAITS ET CONCLUSIONS



après avoir découvert, lors d'essais chez des animaux, que ce produit provoquait des troubles de la vue graves. Depuis ce temps, aucun essai clinique contrôlé n'a été mené sur ce produit afin de déterminer si son utilisation prolongée peut entraîner des effets indésirables ou s'il présente des risques d'interactions médicamenteuses nocives. Une étude à double insu contrôlée contre placebo a été menée en Allemagne en 1995, mais elle n'a pas permis de démontrer que l'application topique de gelée de DMSO à 25 % sur des articulations arthritiques réduisait la douleur, que ce soit en période de repos ou d'activité. Toutefois, il faudrait prendre bonne note que ces résultats n'ont pas pu être reproduits aux États-Unis.

## **QUEL SERAIT LE MÉCANISME D'ACTION DU DMSO?**

Il importe de noter que le DMSO n'a pas de propriétés curatives, peu importe l'affection en cause. Dans le meilleur des cas, il peut contribuer à réduire les symptômes associés à une affection. En ce qui concerne les maladies inflammatoires telles que l'arthrose, on a émis l'hypothèse que le DMSO inhiberait temporairement les signaux de douleurs perçus par le patient. Le mécanisme d'action du DMSO demeure toutefois méconnu.

## **QUELS SONT LES EFFETS INDÉSIRABLES LIÉS À L'UTILISATION DU DMSO?**

L'usage du DMSO a été associé aux effets indésirables potentiels suivants : rash cutané, érythème, prurit, squames, épaissement de la peau, urticaire, vésication, sensibilité cutanée, nausée, diarrhée, céphalée, goût d'ail dans la bouche, haleine et corps dégageant une odeur d'ail, hémolyse transitoire, étourdissements, sédation, lésions rénales, sensibilité à la lumière, anomalie de la vision des couleurs et, chez les animaux, opacité plus ou moins dense de la cornée et anomalies congénitales. Cette liste exclut les effets indésirables potentiellement mortels associés à l'utilisation de DMSO de grade industriel, contaminé par des substances toxiques telles que des pesticides. Le DMSO n'ayant pas fait l'objet d'une évaluation clinique à long terme, les risques associés à une utilisation prolongée de DMSO ne sont pas clairement établis.

## **QUELS SONT LES MODES D'ADMINISTRATION DU DMSO?**

Le DMSO peut être administré par voie orale, intraveineuse, intramusculaire, intervésiculaire (injection dans la vessie) ou par application topique.

## **QUELLES SONT LES PRINCIPALES INQUIÉTUDES À L'ÉGARD DE L'UTILISATION DU DMSO?**

L'usage du DMSO soulève plusieurs grandes préoccupations.

1. Le DMSO n'a pas fait l'objet d'essais cliniques rigoureux nécessaires pour établir s'il peut et comment il peut être utilisé de façon sécuritaire, s'il existe des risques pour la santé associés à son utilisation prolongée et comment il interagit avec d'autres médicaments. Nous ignorons également dans quelle mesure il peut affecter les enfants, les personnes âgées, les sujets présentant des problèmes médicaux spécifiques et les femmes enceintes ou allaitantes. Sans ces recherches de base, rien n'atteste que les avantages potentiels du DMSO surpassent les dommages qu'il pourrait éventuellement causer.

# SUBSTANCES AMÉLIORANT LA PERFORMANCE FAITS ET CONCLUSIONS

2. Le DMSO est un excellent solvant et, à ce titre, il est absorbé très rapidement par la peau. En sa qualité de solvant, il est également capable de dissoudre un large spectre de composés; une fois absorbés par le DMSO, ces composés traversent la peau et se déposent dans l'organisme (comme dans le cas d'un insectifuge que l'on appliquerait sur la peau). Cela pourrait avoir des conséquences graves si les composés dissous s'avéraient être des substances hautement toxiques comme des pesticides.
3. Le DMSO est fabriqué selon trois grades différents : industriel, vétérinaire et médical. Le DMSO à usage médical est de qualité supérieure et devrait donc être exempt de tout contaminant. Quant au DMSO de grade industriel, il n'est pas destiné à être utilisé par les humains et peut contenir un grand nombre de contaminants, certains d'entre eux pouvant avoir des effets indésirables graves. Les entreprises qui produisent le DMSO à usage industriel utilisent souvent le même équipement dont elles se servent pour fabriquer des substances toxiques telles que des pesticides, aussi la contamination est-elle inévitable. Malheureusement, une grande partie du DMSO vendu sur le marché noir est de grade industriel et pourrait, à court et à long terme, entraîner des problèmes de santé graves chez les utilisateurs.
4. Les fabricants peuvent mettre à profit les propriétés d'élution du DMSO pour introduire d'autres médicaments via le tissu cutané. Parmi ces substances, on compte les anti-inflammatoires et les corticostéroïdes. Certains fabricants vont jusqu'à omettre de mentionner ces substances sur le contenant de DMSO; ils espèrent ainsi que les effets thérapeutiques suscités seront attribués exclusivement au DMSO, ce qui leur permettra de « mousser » les ventes de leur produit. Les personnes allergiques à ces substances « cachées » pourraient ressentir des effets indésirables graves.

## EN FIN DE COMPTE!

Le DMSO n'a fait l'objet d'aucun essai scientifique rigoureux en vue de confirmer son efficacité dans le traitement de certaines affections et de s'assurer que son utilisation à court et à long terme est sécuritaire pour les patients. Au Canada, l'utilisation du DMSO n'est actuellement approuvée que pour traiter quelques affections génito-urinaires chroniques bien précises, et il n'est disponible que sur ordonnance. Les personnes qui se procurent du DMSO ailleurs que dans les pharmacies ne peuvent être certaines de la qualité du produit qu'elles utilisent, ce dernier pouvant contenir d'autres médicaments ou des contaminants susceptibles d'entraîner des effets indésirables graves. En dépit de ces mises en garde, de nombreux Canadiens continuent de s'exposer à des risques pour la santé en utilisant le DMSO pour une vaste gamme d'affections, même si peu de preuves scientifiques, voire aucune, n'attestent de l'efficacité du DMSO dans le traitement de ces affections.

Dr D. Ménard MD, Dip. Méd. Sport.  
Consultant en médecine sportive  
Direction – Protection de la santé de la Force