



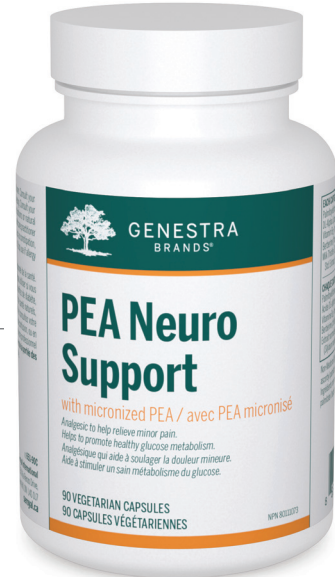
GENESTRA  
BRANDS®

# PEA Neuro Support

## Synergistic combination of PEA and ALA to relieve minor/chronic neuropathic pain and provide antioxidant support

- Recommended dose provides 600 mg of micronized PEA and 600 mg of DL-alpha lipoic acid (ALA)
- Helps relieve minor/chronic neuropathic pain
- Source of antioxidants providing protection against oxidative stress caused by free radicals
- Helps to promote a healthy glucose metabolism
- Also includes vitamin B<sub>12</sub> (methylcobalamin), berberine and milk thistle seed extract

PEA Neuro Support contains a synergistic combination of micronized palmitoylethanolamide (PEA) and DL-alpha lipoic acid (ALA) combined with vitamin B<sub>12</sub>, berberine and milk thistle seed extract to relieve minor/chronic neuropathic pain and provide antioxidant support. PEA is a unique molecule first discovered 80+ years ago and since studied for its multiple mechanisms of action most notably PEA's ability to significantly reduce pain intensity.<sup>1-3</sup> Alpha-lipoic acid is a powerful antioxidant which exerts beneficial effects in the regulation of healthy glucose metabolism<sup>4-5</sup> and has been studied for its role in pain management.<sup>6</sup> Genestra Brands® PEA Neuro Support is an innovative formula offering a safe, effective strategy for reducing pain and promoting healthy glucose metabolism while offering additional antioxidant support.



### EACH CAPSULE CONTAINS:

Palmitoylethanolamide (PEA) (micronized)	200 mg
DL-Alpha Lipoic Acid	200 mg
Vitamin B <sub>12</sub> (methylcobalamin)	33.3 mcg
Berberine (from berberine hydrochloride)	.20 mg
Milk Thistle ( <i>Silybum marianum</i> ) Seed Std. Extract (80% Silymarin)	6.7 mg

Non-Medicinal Ingredients: Hypromellose, cellulose, ascorbyl palmitate

### Recommended Dose

Adults: Take 3 capsules daily with a meal or as recommended by your healthcare practitioner. Consult your healthcare practitioner for use beyond 3 months.

**Product Size**  
90 Vegetarian Capsules

**Product Code**  
10651-90C

NPN 80111073



### REFERENCES

1. Cruccu G, Stefano GD, Marchettini P, Truini A. CNS Neurol Disord Drug Targets. 2019;18(6):491-495.
2. Gatti A, Lazzari M, Gianfelice V, Di Paolo A, Sabato E, Sabato AF. Pain Med. 2012 Sep;13(9):1121-30.
3. Alshelh Z, Mills EP, Kosanovic D, Di Pietro F, Macey PM, Vickers ER, et al. J Pain Res. 2019 Aug 2; 12: 2427-2439.
4. Derosa G, D'Angelo A, Romano D, Maffioli P. Int J Mol Sci. 2016 Oct 28;17(11):1802.
5. Ansar H, Mazloom Z, Kazemi F, Hejazi N, Saudi Med J. 2011 Jun;32(6):584-8.
6. Agathos E, Tentolouris A, Eleftheriadou I, Katsaouni P, Nemtzas I, Petrou A, et al. J Int Med Res. 2018 May;46(5):1779-1790.

GenestraBrands.ca | 1.800.263.5861

# PEA Neuro Support

## Scientific Rationale:

**Palmitoylethanolamide (PEA)** is an endogenous bioactive lipid mediator belonging to the N-acyl-ethanolamine (NAE) fatty acid amide family. This compound is produced naturally in many plant and animal foods such as peanut oil, soy lecithin, and egg yolks.<sup>1</sup> In addition, PEA is produced on-demand in almost every cell with increased production in response to injury and stress, both physical and psychological. Found in all tissues including nervous tissue and the brain, it acts locally to restore the body's equilibrium and help re-establish biochemical balance in cells. If a stressor is ongoing the amount of endogenous PEA is often insufficient, making supplementation with PEA a viable strategy to restore the body's homeostasis.<sup>2,3</sup>

**Multiple mechanisms of action** are in play when we look at how PEA works within the body providing numerous benefits including analgesic effects. One mechanism of action suggested is the down-regulation of mast cell activation via an 'Autacoid Local Inflammation Antagonism' (ALIA) effect. Another is the 'direct receptor-mediated mechanism' which involves PEA's direct activation of the nuclear receptor protein peroxisome proliferator-activated receptor- $\alpha$  (PPAR- $\alpha$ ) or the orphan receptor G-protein coupling, GPR55. Finally, the 'entourage effect' which explores indirect receptor-mediated effects. This mechanism suggests that PEA acts by enhancing the anti-inflammatory and anti-nociceptive effects exerted by anandamide (AEA), which is often produced together with PEA, and activates cannabinoid CB1 and CB2 receptors or transient receptor potential vanilloid receptor type 1 (TRPV1) channels. These mechanisms are not always exclusive of each other and may involve synergistic interactions to produce the therapeutic benefits associated with PEA.<sup>1,4</sup>

**Pain management** remains a major challenge in medicine and can have a serious impact on health-related quality of life.<sup>5,6</sup> Chronic pain is challenging to manage, and many patients have pain that is resistant to existing treatments.<sup>5</sup> Numerous controlled clinical trials have been conducted over recent years to examine the efficacy of PEA in treating chronic pain associated with a variety of conditions. PEA has been established to be an important molecule and an impressively safe supplement with no known adverse side effects.<sup>7,8</sup> One observational study involved a total of 610 outpatients with different pathological conditions who were affected by chronic pain. PEA was either added to conventional analgesic therapies or given as a single supplement if the patient had discontinued standard therapy due to side effects. PEA supplementation was shown to markedly decrease pain intensity in all patients who completed the study and was highly and equally significant across all conditions.<sup>5</sup>

Low back pain is a very common condition that causes marked disability with up to 70% of people experiencing low back pain during their lifetime.<sup>9,10</sup> A double blind, controlled, randomised multi-centre clinical study examined the effect of micronized PEA on pain and function. More than 600 patients with low back pain and various degrees of radicular pain were enrolled and assigned to receive either a placebo, 300 mg or 600 mg micronized PEA daily. Treatment commenced for 21 days at which time patients were reassessed for pain intensity and function. PEA was found to have a significant positive effect on both pain and functional measures with the 300 mg group yielding a better effect than placebo and the 600 mg group yielding a better effect than either

the placebo or the 300 mg group.<sup>11</sup> Subsequent reanalysis of the study data concluded that palmitoylethanolamide (PEA) was extremely effective on pain and function in a large cohort of patients with low back pain – sciatica, most likely due to the multiple mechanisms of action making it ideal for mixed pain conditions.<sup>12</sup> PEA has also been studied extensively in neuropathic pain.<sup>12-16</sup> A study involving 30 diabetic patients receiving 300 mg of micronized PEA twice daily significantly reduced pain intensity when measured at both the 30- and 60-day marks.<sup>15</sup>

**Alpha-lipoic acid (ALA)** is unique among biological antioxidants because it is soluble in both water and lipids. This allows it to neutralize free radicals just about everywhere in the body, inside and outside the cells. Alpha-lipoic acid's antioxidant properties are due to several factors, including (1) its capacity to scavenge reactive oxygen species (ROS) directly; (2) its ability to regenerate endogenous antioxidants, such as glutathione and vitamins E and C; and (3) its metal-chelating activity, resulting in reduced ROS production. Moreover, due to its antioxidant properties, ALA has recently been reported to afford protection against oxidative injury in various disease processes, including neurodegenerative disorders.<sup>17,18</sup> An interesting study by Zembron-Lacny *et al.* (2009) assessed the effectiveness of ALA when subjects were exposed to muscle-damaging exercise. Results indicated an increase in post-exercise levels of glutathione (GSH) and glutathione peroxidase (GPx) as well as reduced glutathione reductase (GR) compared to trained placebo-control group subjects. Conclusions indicate that alpha-lipoic acid supplementation diminishes oxidative damage associated with muscle-damaging resistance training.<sup>19</sup>

In addition to its main role as an antioxidant, ALA has been utilized and studied in the improvement of glycemic control.<sup>17,20</sup> Derosa *et al.* (2009) recorded an improvement of glycemic control and insulin resistance with alpha-lipoic acid supplementation. These effects are postulated to be due to the insulin signaling pathway, with an increase in PI 3-kinase and protein kinase B (Akt).<sup>17</sup> Research has also extended to explore the benefits of ALA for neuropathic pain.<sup>21</sup>

PEA Neuro Support also contains vitamin B<sub>12</sub>, an essential water-soluble vitamin which plays an integral role in energy metabolism, the body's ability to metabolize nutrients and normal function of the immune system.<sup>22</sup>

Further complimentary ingredients include berberine and milk thistle. Berberine is a naturally occurring alkaloid produced by several medicinal plant species, such as barberry, goldenseal and Oregon grape. Berberine has a long history of usage in Ayurvedic and Chinese medicine dating back approximately 3,000 years. Research continues to expand the clinical applications of this well-known compound.<sup>23-27</sup> Milk thistle (*Silybum marianum*) has been extensively used in traditional Herbal Medicine and enjoys an excellent safety profile.<sup>23</sup> Silymarin is the main active ingredient extracted from milk thistle seeds and comprises a beneficial complex of flavonolignans and polyphenols.<sup>28</sup> PEA Neuro Support contains a synergistic combination of micronized Palmitoylethanolamide (PEA) and DL-alpha lipoic acid (ALA) combined with vitamin B<sub>12</sub>, berberine and milk thistle seed extract to relieve minor/chronic neuropathic pain and provide antioxidant support.

## REFERENCES

- Petrosino S, Schiano Moriello A, Cerrato S, Fusco M, Puigdemont A, De Petrocellis L, *et al.* *Br J Pharmacol.* 2016 Apr; 173(7): 1154–62.
- Skaper SD, Facci L, Giusti P. *Immunology.* 2014 Mar; 141(3): 314–27.
- Clayton P, Hill M, Bogoda N, Subah S, Venkatesh R. *Int J Mol Sci.* 2021 May 18; 22(10): 5305.
- Petrosino S, Iuvone T, Di Marzo V. *Biochimie.* 2010 Jun; 92(6): 724–7.
- Gatti A, Lazzari M, Gianfelice V, Di Paolo A, Sabato E, Sabato AF. *Pain Med.* 2012 Sep; 13(9): 1121–30.
- Jensen MP, Chodroff MJ, Dworkin RH. *Neurology.* 2007; 68(15): 1178–82.
- Nestmann ER. *Food Sci Nutr.* 2016 Jun; 5(2): 292–309.
- Papetti L, Sforza G, Tullio G, Alaïmi di Loro P, Moavero R, Ursitti F, *et al.* *Pain Res Manag.* 2020 Apr; 2020:3938640.
- Foster NE, Anema JR, Cherkin D, Chou R, Cohen SP, Gross DP, *et al.* *Lancet.* 2018 Jun 9; 391(10137): 2368–2383.
- van Tulder M, Koes B, Bombardier C. *Best Pract Res Clin Rheumatol.* 2002 Dec; 16(5): 761–75.
- Guidá G, de Martino M, de Fabiani A, *et al.* *DOLOR.* 2010; 25: 35–42.
- Dominguez CM, Martín AD, Ferrer FG, Puertas MI, Muro AL, González JM, *et al.* *Pain Manag.* 2012 Mar; 2(2): 119–24.
- Cruciu G, Stefano GD, Marchetti P, Truini A. *CNS Neurol Disord Drug Targets.* 2019; 18(6): 491–495.
- Alshelh Z, Mills EP, Kosanovic D, Di Pietro F, Macey PM, Vickers ER, *et al.* *J Pain Res.* 2019 Aug 2; 12: 2427–2439.
- Schiffilitti C, Cucinotta L, Fedele V, Ingegnesi C, Luca S, Leotta C. *Pain Res Treat.* 2014; 2014: 849623.
- D'Amico R, Impellizzeri D, Cuzzocrea S, Di Paola R. *Int J Mol Sci.* 2020 Jul 27; 21(15): 5330.
- Derosa G, D'Angelo A, Romano D, Maffioli P. *Int J Mol Sci.* 2016 Oct 28; 17(11): 1802.
- Evans JL, Goldfine ID. *Diabetes Technol Ther.* 2000 Autumn; 2(3): 401–13.
- Zembron-Lacny A, Slowinska-Lisowska M, Szygula Z, Witkowski K, Stefaniak T, Dziubek W. *J Physiol Pharmacol.* 2009 Jun; 60(2): 139–43.
- Ansar H, Mazloom Z, Kazemi F, Hejazi N. *Saudi Med J.* 2011 Jun; 32(6): 584–8.
- Agathos E, Tentolouris A, Eleftheriadou I, Katsaouni P, Nemtzas I, Petrou A, *et al.* *J Int Med Res.* 2018 May; 46(5): 1779–1790.
- Monograph: Multi-Vitamin/Mineral Supplements [Internet]. *Compendium of Monographs, Health Canada, Natural and Non-prescription Health Products.* 2018 [cited 2018 Oct 2].
- Shinjyo N, Parkinson J, Bell J, Katsuno T, Bligh A. *J Integr Med.* 2020 Mar; 18(2): 125–151.
- Pérez-Rubio KG, González-Ortiz M, Martínez-Abundis E, Robles-Cervantes JA, Espinel-Bermúdez MC. *Metab Syndr Relat Disord.* 2013 Oct; 11(5): 366–9.
- Yin J, Xing H, Ye J. *Metabolism.* 2008 May; 57(5): 712–7.
- Pang B, Zhao LH, Zhou Q, Zhao TY, Wang H, Gu CJ, *et al.* *Int J Endocrinol.* 2015; 2015:905749.
- Rezaee R, Monemi A, SadeghiBonjar MA, Hashemzadei M. *J Pharmacopuncture.* 2019 Jun; 22(2): 90–94.
- Comelli MC, Mengs U, Schneider C, Prosdociimi M. *Integr Cancer Ther.* 2007 Jun; 6(2): 120–9.

GenestraBrands.ca | 1.800.263.5861



GENESTRA  
BRANDS®



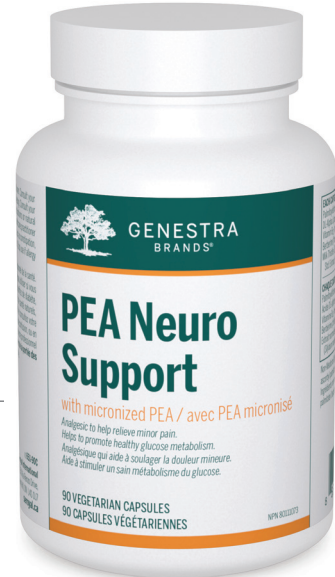
GENESTRA  
BRANDS®

# PEA Neuro Support

## Combinaison synergique de PEA et d'acide alpha-lipoïque qui soulage la douleur neuropathique mineure/ chronique et procure un soutien antioxydant

- La dose recommandée contient 600 mg de PEA micronisé et 600 mg d'acide DL-alpha-lipoïque
- Aide à soulager la douleur neuropathique mineure/chronique
- Source d'antioxydants qui offre une protection contre le stress oxydatif causé par les radicaux libres
- Améliore le métabolisme du glucose
- Contient aussi de la vitamine B<sub>12</sub> (méthylcobalamine), de la berbérine et un extrait de graine de chardon-Marie

PEA Neuro Support contient une combinaison synergique de palmitoéthanolamide (PEA) micronisé et d'acide DL-alpha-lipoïque à laquelle on a ajouté de la vitamine B<sub>12</sub>, de la berbérine et un extrait de graine de chardon-Marie et qui soulage la douleur neuropathique mineure/chronique tout en procurant un soutien antioxydant. Le PEA est une molécule unique qui a été découverte il y a plus de 80 ans et qui a été soumise à des études visant à évaluer ses nombreux mécanismes d'action, notamment sa capacité de réduire de façon marquée l'intensité de la douleur.<sup>1-3</sup> L'acide alpha-lipoïque est un puissant antioxydant qui a des effets bénéfiques sur la régulation du métabolisme du glucose.<sup>4-5</sup>; il a aussi fait l'objet d'études cliniques visant à évaluer son rôle dans la gestion de la douleur.<sup>6</sup> Le produit PEA Neuro Support de Genestra Brands<sup>MD</sup> est une formule novatrice qui offre une stratégie sûre et efficace pour réduire la douleur et améliorer le métabolisme du glucose tout en procurant un soutien antioxydant.



### CHAQUE CAPSULE CONTIENT :

Palmitoéthanolamide (PEA) (micronisé) . . . . .	200 mg
Acide DL-alpha-lipoïque . . . . .	200 mg
Vitamine B <sub>12</sub> (méthylcobalamine) . . . . .	33,3 mcg
Berberine (chlorhydrate de berbérine) . . . . .	20 mg
Extrait normalisé de graine de Chardon-Marie ( <i>Silybum marianum</i> ) (80 % silymarine) . . . . .	6,7 mg

Ingrédients non médicinaux : Hypromellose, cellulose, palmitate d'ascorbyle

### Dose recommandée

Adultes : Prendre 3 capsules par jour avec un repas, ou selon l'avis de votre professionnel de la santé. Consultez votre professionnel de la santé pour une utilisation supérieure à 3 mois.

### Format

90 capsules végétariennes

### Code produit

10651-90C

NPN 80111073



### RÉFÉRENCES

1. Cruccu G, Stefano GD, Marchettini P, Truini A. CNS Neurol Disord Drug Targets. 2019;18(6):491-495.
2. Gatti A, Lazzari M, Gianfelice V, Di Paolo A, Sabato E, Sabato AF. Pain Med. 2012 Sep;13(9):1121-30.
3. Alshelh Z, Mills EP, Kosanovic D, Di Pietro F, Macey PM, Vickers ER, et al. J Pain Res. 2019 Aug 2; 12: 2427-2439.
4. Derosa G, D'Angelo A, Romano D, Maffioli P. Int J Mol Sci. 2016 Oct 28;17(11):1802.
5. Ansar H, Mazloom Z, Kazemi F, Hejazi N. Saudi Med J. 2011 Jun;32(6):584-8.
6. Agathos E, Tentolouris A, Eleftheriadou I, Katsaouni P, Nemptzas I, Petrou A, et al. J Int Med Res. 2018 May;46(5):1779-1790.

GenestraBrands.ca | 1.800.361.0324

# PEA Neuro Support

## Justification scientifique :

Le **palmitoéthanolamide (PEA)** est un médiateur de lipides endogène et bioactif qui appartient à la famille des N-acyl-éthanolamines (NAE), des amines d'acides gras. Ce composé est produit naturellement dans de nombreux aliments végétaux et animaux, dont l'huile d'arachide, la lécithine de soya et les jaunes d'œufs.<sup>1</sup> De plus, le PEA est produit sur demande dans presque toutes les cellules et sa production augmente en réponse aux blessures et au stress, qu'il soit physique ou psychologique. Il se trouve dans tous les tissus, y compris les tissus nerveux et le cerveau, et il agit localement en rétablissant l'équilibre du corps et en favorisant l'équilibre biochimique dans les cellules. Quand un facteur de stress est présent, la quantité de PEA endogène est souvent insuffisante, de sorte que la prise de suppléments constitue une stratégie efficace pour restaurer l'homéostasie.<sup>2,3</sup>

**De nombreux mécanismes d'action** entrent en jeu quand on analyse les effets du PEA sur le corps grâce à ses nombreux bienfaits, dont ses effets analgésiques. Un de ces mécanismes d'action semble être la régulation à la baisse de l'activation des mastocytes grâce à un effet ALIA (Autocoid Local Inflammation Antagonism). Un autre est un mécanisme direct médié par des récepteurs dans lequel intervient l'activation directe par le PEA du récepteur alpha activé par les proliférateurs de peroxyosomes (PPAR- $\alpha$ ) ou du GPR55, le récepteur orphelin couplé aux protéines G. Enfin, l'effet d'entourage explore les effets indirects médiés par des récepteurs. Ce mécanisme semble indiquer que le PEA agit en augmentant les effets anti-inflammatoires et anti-nociceptifs de l'anandamide (AEA), souvent produit avec le PEA, et qu'il active les récepteurs des cannabinoïdes CB1 et CB2 ou les canaux TRPV1 (transient receptor potential vanilloid receptor type 1). Ces mécanismes ne s'excluent pas mutuellement et ils pourraient générer des interactions synergiques produisant les effets thérapeutiques associés au PEA.<sup>1,4</sup>

**La gestion de la douleur** demeure un des principaux défis en médecine et la douleur peut grandement affecter la qualité de vie.<sup>5,6</sup> La douleur chronique est difficile à gérer et bien des patients ont des douleurs qui résistent aux traitements existants.<sup>5</sup> Au cours des dernières années, on a mené de nombreuses études cliniques contrôlées pour évaluer l'efficacité du PEA dans le traitement de la douleur chronique associée à divers problèmes de santé. Il a été établi que le PEA est une molécule importante et un supplément très sûr, sans effets secondaires connus.<sup>7,8</sup> Une étude observationnelle a été menée auprès de 610 patients en consultation externe qui souffraient de diverses pathologies causant de la douleur chronique. Le PEA était soit ajouté aux analgésiques conventionnels, soit donné comme supplément unique si le patient avait cessé les traitements standards en raison de leurs effets secondaires. On a constaté que la prise de suppléments de PEA avait diminué de façon marquée l'intensité de la douleur chez tous les patients qui avaient complété l'étude et que ses effets étaient tout aussi importants, quelle que soit la pathologie.<sup>5</sup>

Les douleurs lombaires constituent une affection très courante qui cause une importante invalidité; en effet, jusqu'à 70 % des gens souffrent de douleurs lombaires pendant leur vie.<sup>9,10</sup> On a mené une étude multicentrique randomisée à double insu contre placebo pour examiner l'effet du PEA micronisé sur la douleur et la fonction. Plus de 600 patients souffrant de douleurs lombaires et de douleur radiculaire de gravité variable ont été recrutés et ont reçu soit un placebo, soit 300 mg ou 600 mg de PEA micronisé chaque jour. Le traitement a d'abord duré 21 jours après quoi on a réévalué l'intensité de la douleur et la fonction chez les patients. On a constaté que le PEA avait un effet positif important sur les mesures de la douleur et de la fonction et que l'effet était plus marqué au sein du groupe ayant reçu la dose de 300 mg et encore plus chez les patients ayant reçu la dose

de 600 mg.<sup>11</sup> L'analyse subséquente des données de l'étude a permis de conclure que le palmitoéthanolamide (PEA) avait un effet très important sur la douleur et la fonction au sein d'une vaste cohorte de patients souffrant de douleurs lombaires (sciatique), probablement à cause de ses nombreux mécanismes d'action, ce qui en fait un produit idéal pour les douleurs mixtes.<sup>12</sup> Le PEA a aussi été soumis à de nombreuses études sur la douleur neuropathique.<sup>12-16</sup> Une étude menée auprès de 60 patients diabétique ayant reçu 300 mg de PEA micronisé deux fois par jour a permis d'observer une importante diminution de l'intensité de la douleur mesurée après 30 et 60 jours.<sup>15</sup>

**L'acide alpha-lipoïque (ALA)** est un antioxydant biologique unique en raison de sa solubilité dans l'eau et dans les lipides, qui lui permet de neutraliser les radicaux libres pratiquement partout dans l'organisme, à l'intérieur comme à l'extérieur des cellules. Les propriétés antioxydantes de l'acide alpha-lipoïque s'expliquent par plusieurs facteurs, dont 1) sa capacité de piéger directement les dérivés réactifs de l'oxygène (DRO), 2) sa capacité de régénérer les antioxydants endogènes comme le glutathion et les vitamines E et C et 3) son activité de chélation des métaux, qui inhibe la production des DRO. De plus, on a récemment signalé qu'en raison de ses propriétés antioxydantes, l'acide alpha-lipoïque peut offrir une protection contre les dommages oxydatifs dans diverses pathologies, dont les maladies neurodégénératives.<sup>17,18</sup> Zembron-Lacny et al. (2009) ont mené une étude intéressante pour évaluer l'efficacité de l'acide alpha-lipoïque chez des sujets qui avaient fait des exercices causant des dommages aux tissus musculaires. Les résultats ont révélé une augmentation des taux de glutathion (GSH) et de glutathion peroxydase (GPx) après l'exercice, ainsi qu'une diminution des taux de glutathion réductase (GR) comparativement aux sujets faisant partie du groupe placebo. Les conclusions indiquent que la prise de suppléments d'acide alpha-lipoïque réduit les dommages oxydatifs associés à l'entraînement par résistance causant des dommages aux tissus musculaires.<sup>19</sup>

En plus de son rôle principal comme antioxydant, l'acide alpha-lipoïque a été soumis à des études portant sur son utilisation pour améliorer le contrôle de la glycémie.<sup>17,20</sup> Derosa et al. (2009) ont signalé que la prise de suppléments d'acide alpha-lipoïque entraînait une amélioration du contrôle de la glycémie et de la résistance à l'insuline. Ces effets semblent être attribuables à la voie de signalisation de l'insuline, avec une augmentation de la PI 3-kinase et de la protéine kinase B (Akt).<sup>17</sup> On a aussi étendu les recherches pour explorer les effets bénéfiques de l'ALA sur la douleur neuropathique.<sup>21</sup>

PEA Neuro Support contient aussi de la vitamine B<sub>12</sub>, une vitamine essentielle et hydrosoluble qui joue un rôle crucial dans le métabolisme de l'énergie, la capacité du corps de métaboliser les nutriments et le fonctionnement normal du système immunitaire.<sup>22</sup>

Les ingrédients comprennent également la berbérine et le chardon-Marie. La berbérine est un alcaloïde naturel produit par plusieurs plantes médicinales, dont l'épine-vinette, l'hydraste du Canada et le mahonia. La berbérine est utilisée depuis environ 3000 ans en médecine ayurvédique et en médecine chinoise. On poursuit les recherches pour étendre les utilisations cliniques de ce composé bien connu.<sup>23-27</sup> Le chardon-Marie (*Silybum marianum*) est beaucoup utilisé en phytothérapie et il possède un excellent profil d'innocuité.<sup>23</sup> La silymarine est le principal ingrédient actif extrait des graines de chardon-Marie et elle contient un complexe bénéfique de flavonolignanes et de polyphénols.<sup>28</sup> PEA Neuro Support contient une combinaison synergique de palmitoéthanolamide (PEA) micronisé et d'acide DL-alpha-lipoïque à laquelle on a ajouté de la vitamine B<sub>12</sub>, de la berbérine et un extrait de graine de chardon-Marie et qui soulage la douleur neuropathique mineure/chronique tout en procurant un soutien antioxydant.

## RÉFÉRENCES

1. Petrosino S, Schiano Moriello A, Cerrato S, Fusco M, Puigdemont A, De Petrocellis L, et al. *Br J Pharmacol*. 2016 Apr; 173(7):1154-62.
2. Skaper SD, Facci L, Giusti P. *Immunology*. 2014 Mar; 141(3):314-27.
3. Clayton P, Hill M, Bogoda N, Subash S, Venkatesh R. *Int J Mol Sci*. 2021 May 18; 22(10):5305.
4. Petrosino S, Luvone T, Di Marzo V. *Biochimie*. 2010 Jun; 92(6):724-7.
5. Gatti A, Lazzari M, Gianfelice V, Di Paolo A, Sabato E, Sabato AF. *Pain Med*. 2012 Sep; 13(9):1121-30.
6. Jensen MP, Chodoff MJ, Dworkin RH. *Neurology* 2007; 68(15):1178-82.
7. Nestmann ER. *Food Sci Nutr*. 2016 Jun; 5(2):292-309.
8. Papetti L, Sforza G, Tullio C, Alaimo di Loro P, Moavero R, Ursitti F, et al. *Pain Res Manag*. 2020 Apr; 2020:3938640.
9. Foster NE, Anema JR, Cherkin D, Chou R, Cohen SP, Gross DP, et al. *Lancet*. 2018 Jun 9; 391(10137):2368-2383.
10. van Tulder M, Koes B, Bombardier C. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2002 Dec; 16(5):761-75.
11. Guida G, de Martino M, de Fabiani A, et al. *DOLOR* 2010; 25: 35-42.
12. Domínguez CM, Martín AD, Ferrer FG, Puentes MI, Muro AL, González JM, et al. *Pain Manag*. 2012 Mar; 2(2):119-24.
13. Crucco G, Stefano GD, Marchettini P, Truini A. *CNS Neurol Disord Drug Targets*. 2019; 18(6):491-495.
14. Alsheln Z, Mills EP, Kosanovic D, Di Pietro F, Macey PM, Vickers ER, et al. *J Pain Res*. 2019 Aug 7; 12:2427-2439.
15. Schifilliti G, Cucinotta L, Fedele V, Ingegnesi C, Luca S, Leotta C. *Pain Res Treat*. 2014; 2014:849623.
16. D'Amico R, Impellizzeri D, Cuzzocrea S, Di Paola R. *Int J Mol Sci*. 2020 Jul 27; 21(15):5330.
17. Derosa G, D'Angelo A, Romano D, Maffioli P. *Int J Mol Sci*. 2016 Oct 28; 17(11):1302.
18. Evans JL, Goldfine ID. *Diabetes Technol Ther*. 2000 Autumn; 2(3):401-13.
19. Zembron-Lacny A, Slowinska-Lisowska M, Szygula Z, Witkowski K, Stefanik T, Dziubek W. *J Physiol Pharmacol*. 2009 Jun; 60(2):139-43.
20. Ansar H, Mazloom Z, Kazemi F, Hejazi N. *Saudi Med J*. 2011 Jun; 32(6):584-8.
21. Agathos E, Tentolouris A, Eleftheriadou I, Katsaouni P, Nemtzas I, Petrou A, et al. *J Int Med Res*. 2018 May; 46(5):1779-1790.
22. Monograph: Multi-Vitamin/Mineral Supplements [Internet]. Compendium of Monographs. Health Canada. Natural and Non-prescription Health Products; 2018 [cited 2018 Oct 2].
23. Shinjo N, Parkinson J, Bell J, Katsuno T, Bligh A. *J Integr Med*. 2020 Mar; 18(2):125-151.
24. Pérez-Rubio KG, González-Ortiz M, Martínez-Abundis E, Robles-Cervantes JA, Espinel-Bermúdez MC. *Metab Syndr Relat Disord*. 2013 Oct; 11(5):366-9.
25. Yin J, Xing H, Ye J. *Metabolism*. 2008 May; 57(5):712-7.
26. Pang B, Zhao LH, Zhou Q, Zhao TY, Wang H, Gu CJ, et al. *Int J Endocrinol*. 2015; 2015:905749.
27. Rezaee R, Monemi A, SadeghiBonjar MA, Hashemzaei M. *J Pharmacopuncture*. 2019 Jun; 22(2):90-94.
28. Comelli MC, Wengs U, Schneider C, Prosdociimi M. *Integr Cancer Ther*. 2007 Jun; 6(2):120-9.

GenestraBrands.ca | 1.800.361.0324



GENESTRA  
BRANDS®

© 2022 Seroyal. Tous droits réservés.

Ce produit ne convient pas à tout le monde. Toujours lire et respecter l'étiquette. Pour plus d'information, contactez-nous.