

LILIUM SOPK FREE



Myo Inositol et D Chiro Inositol 40:1

+

Alpha-lactalbumine Berberine Acide alpha-lipoïque

Acide folique, Sélénium, Chromium, Vitamine D, Extrait de cannelle



**PLUS QUE QUELQUES PAS POUR
RETROUVER L'ÉQUILIBRE**



Soutient la santé hormonale et menstruelle en favorisant la régulation et l'équilibre des hormones

Le syndrome des ovaires polykystiques (SOPK)



1 FEMME sur 10 est concernée par ce **SYNDROME HORMONAL**



1^{ère} cause **D'INFERTILITÉ FÉMININE**



associée à des complication **MÉTABOLIQUES CARDIOVASCULAIRES**

Composition pour un sachet de 5 g	Dosage
Myo-Inositol (MYI)	2000 mg
D-chiro-inositol (DCI)	50 mg
Alpha lactalbumine (α-LA)	100 mg
Berberine (BBR)	5 mg
Extrait de Cannelle	200 mg
Vitamine D	250 UI
Chromium	15 mcg
Acide alphalipoïque (ALA)	20 mg
Acide folique	200 mcg
Sélénium	150 mcg



(Myo Inositol et D Chiro Inositol 40 :1 (MYI + DCI))

- Le Myo-Inositol (MYI) améliore les taux de grossesse et les paramètres hormonaux tels que la LH, le rapport LH : FSH, la testostérone, l'androstènedione, l'insulinémie et l'indice d'évaluation du modèle homéostatique (HOMA) chez les patientes atteintes du SOPK.⁽¹⁾
- L'administration de petites doses de D-Chiro-Inositol (DCI) peut restaurer la sensibilité à l'insuline et améliorer le schéma hormonal chez les patientes obèses hyperinsulinémiques SOPK ayant des parents diabétiques⁽²⁾
- Le Myo-Inositol (MYI) a un effet important sur la réduction de l'IMC⁽³⁾
- La supplémentation incluant le myo inositol et son isomère D Chiro Inositol s'est révélée efficace dans la prise en charge et le soulagement symptomatique d'un certain nombre de maladies associées à la fonction endocrinienne de l'ovaire, notamment le syndrome des ovaires polykystiques⁽⁴⁾

Le ratio 40 : 1 améliore la performance du MYI⁽⁵⁾

Le ratio 40 : 1: L'amélioration médiée par le DCI de la sensibilité à l'insuline dans le foie et les muscles avec une réduction conséquente de l'insuline circulante⁽⁵⁾

Le rapport 40:1 est une combinaison optimale pour rétablir l'ovulation chez les femmes atteintes du SOPK⁽⁵⁾

Le ratio 40:1 offre un bon profil de sécurité et de tolérance⁽⁶⁾, sans effets secondaires

Le rapport plasmatique MYI/DCI 40 : 1 meilleur effet pour induire l'ovulation chez les patientes atteintes du SOPK⁽⁵⁾

1- Myo-inositol for insulin resistance, metabolic syndrome, polycystic ovary syndrome and gestational diabetes James J DiNicolantonio, corresponding author and James H O'Keefe

2- Myo-inositol effects in women with PCOS: a meta-analysis of randomized controlled trials Vittorio Unfer, corresponding author1 Fabio Facchinetti,2 Beatrice Orrù,3 Barbara Giordani,3 and John Nestler4

3- Inositol supplementation and body mass index: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials, Meysam Zarezaadeh, corresponding author 1, et al

4- Myo-Inositol and D-Chiro-Inositol as Modulators of Ovary Steroidogenesis: A Narrative Review, Mariano Bizzarri,1,2 Noemi Monti,1 Aurora Piombiarolo,1 Antonio Angeloni,1 and Roberto Verna,2

5- Inositol Treatment for PCOS Should Be Science-Based and Not Arbitrary, Scott Roseff, corresponding author 1 and Marta Montenegro 2

6- Myoinositol as a Safe and Alternative Approach in the Treatment of Infertile PCOS Women: A German Observational Study, Pedro-Antonio Regidor 1, * and Adolf Eduard Schindler 2

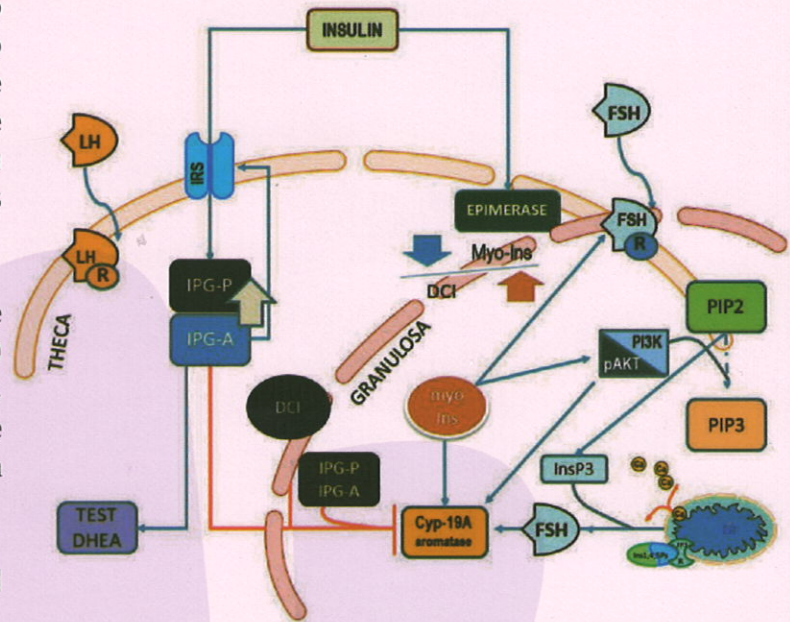
Mécanisme d'action de l'inositol

• Des données expérimentales ont montré que le myo inositol et son épimère le plus pertinent, le D chiro inositol, sont tous deux nécessaires pour permettre une transduction fidèle de l'insuline, ce qui améliore la dégradation complète du glucose tout au long du cycle de l'acide citrique, en particulier dans les tissus gourmands en glucose comme l'ovaire⁽⁶⁾

• Le MYI est converti en un deuxième messager de l'insuline inositolphosphoglycane (IPG) (MYI IPG) impliqué dans l'absorption cellulaire du glucose, tandis que le DCI est converti en un deuxième messager de l'insuline IPG (DCI IPG) impliqué dans la synthèse du glycogène⁽⁶⁾

• D'autres hormones telles que la TSH et la FSH utilisent les IPG comme messagers secondaires.⁽⁶⁾

• Le DCI favorise la synthèse des androgènes dans la couche thèque et régule la baisse de l'expression de l'aromatase et des oestrogènes dans les cellules de la granulosa⁽⁶⁾



Principales voies montrant l'implication des MYI et des DCI dans les voies de signalisation endocrinienne dans les cellules de la thèque et de la granulosa de l'ovaire.

Cyp 19A, aromatase ; β CAT, β caténine ; InsP3, inositol e phosphate ; ER, réticulum endoplasmique ; IP3R, récepteur IP3 ; FSHr, récepteur FSH ; IPG, inositol phosphoglycane contenant soit des D chiro Ins (P) soit des myo Ins (A) ; IRS, protéines du substrat du récepteur de l'insuline (IRS).

L'alphalactalbumine

En raison de son effet prébiotique, l' α -LA :

- Peut restaurer une composition altérée du microbiote;
- Réduit la résistance à l'insuline;
- Favorise la perte de poids;
- Réduit l'inflammation intestinale chez les patientes atteintes de SOPK;
- Ces actions permettent de rétablir la symbiose intestinale et vaginale, affections fréquentes chez les patientes atteintes de ce syndrome ⁽⁷⁾

L'association α -LA + MYI

Les peptides dérivés de la digestion de l' α -lactalbumine modulent la perméabilité des jonctions serrées permettant une absorption accrue du Myo-Inositol.⁽⁸⁾

L'alphalactalbumine améliore l'absorption du MYI chez les patientes non répondeuses au MYI (voie orale)⁽⁸⁾.

l'association α -LA + MYI permet le rétablissement de l'ovulation⁽⁹⁾

l'association α -LA + MYI augmente les chances de grossesse désirée.⁽⁹⁾

6- Myoinositol as a Safe and Alternative Approach in the Treatment of Infertile PCOS Women: A German Observational Study, Pedro-Antonio Regidor 1, * and Adolf Eduard Schindler 2
7- Positive Effects of α -Lactalbumin in the Management of Symptoms of Polycystic Ovary Syndrome Vincenzo Cardinale,1 Elisa Lepore,2 Sabrina Basciani,3 Salvatore Artale,4 Maurizio Nordio,5,6 Mariano Bizzarri,5,6,7 and Vittorio Unfer6,7,*
8- Alpha-lactalbumin Effect on Myo-inositol Intestinal Absorption: In vivo and In vitro Giovanni Monastra 1, Yula Sambuy 2, Simonetta Ferruzza 2, Daniela Ferrari 3, Giulia Ranaldi 2
9- Effects of myo-inositol plus alpha-lactalbumin in myo-inositol-resistant PCOS women Mario Montanino Oliva 1, Giovanna Buonomo 2, Marco Calcagno 2, Vittorio Unfer 3

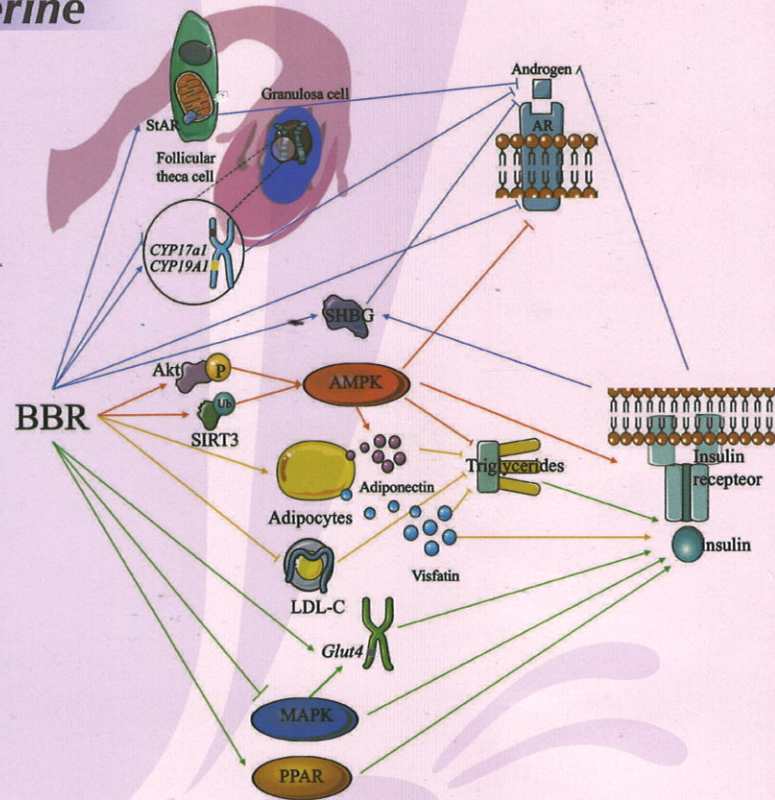
Berbérine

- La berbérine peut avoir un potentiel de réduction du risque de maladie cardiovasculaire chez les patientes atteintes de SOPK en raison de son effet sur le profil lipidique et l'amélioration du statut hormonal.⁽¹⁰⁾
- La berbérine améliore la résistance à l'insuline dans les cellules de la thèque et les cellules de la granulosa.⁽¹¹⁾
- La berbérine semble être efficace pour améliorer la dyslipidémie chez les femmes atteintes du SOPK.⁽¹²⁾
- La berbérine augmente les niveaux de Sex Hormon Binding Globulin (SHBG), ce qui est propice à la stabilité des niveaux sériques d'androgènes libres et améliore les symptômes de l'hyperandrogénie chez les patientes, tels que l'acné et les poils.⁽¹³⁾
- La berbérine réduit la production et la libération de facteurs inflammatoires de différentes manières⁽¹³⁾
- La berbérine atténue la réponse inflammatoire chronique causée par le SOPK⁽¹⁴⁾
- En tant qu'actif naturel, la BBR a un faible taux de réactions indésirables, présentant un très faible risque d'hypoglycémie⁽¹³⁾

Mécanisme d'action de la berbérine

Les deux principales étapes du Berbérine dans le traitement du SOPK consistent à

- Inhiber la liaison des androgènes au récepteur à androgènes⁽¹³⁾.
- Favoriser la liaison de l'insuline au récepteur de l'insuline⁽¹³⁾.



Le mécanisme principal de la berberine contre le SOPK

Abréviations : La berbérine (BBR), SHBG (Sex Hormon Binding Globulin) LDL-c : cholestérol à lipoprotéines de basse densité ; AMPK : protéine kinase activée par l'AMP ; StAR : protéine régulatrice aiguë stéroïdogénétique ; AR : récepteur aux androgènes ; SHBG : globuline liant les hormones sexuelles ; MAPK : protéine kinase activée par un mitogène ; PPAR : récepteurs activés par les proliférateurs de peroxysomes ; SIRT3 : Sirtuine 3⁽¹³⁾

10- Study on the Effect of Berberine, Myoinositol, and Metformin in Women with Polycystic Ovary Syndrome: A Prospective Randomised Study, Monitoring Editor: Alexander Muacevic and John R Adler, Neha Mishra, corresponding author1 Ruchi Verma,1 and Payal Jadaun2

11- Effect of berberine on insulin resistance in women with polycystic ovary syndrome: study protocol (14) for a randomized multicenter controlled trial, Yan Li,1 Hongli Ma,1 Yuehui Zhang,1 Hongying Kuang,1 Ernest Hung Yu Ng, corresponding author2 Lihui Hou,1 and Xiaoke Wucorresponding author1

12- The Effect of Berberine on Reproduction and Metabolism in Women with Polycystic Ovary Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis

13- Effect and mechanism of berberine against polycystic ovary syndrome, panelSi-wei Zhang a b c 1, Jing Zhou a b c 1, Hans-Jürgen Gober d, Wing Ting Leung a b c, Ling Wang a b c

14- Does Alpha-lipoic acid improve effects on polycystic ovary syndrome, A S Laganà 1, N Monti, V Fedeli, G Gullo, M Bizzarri

L'acide alpha-lipoïque (ALA)

- L'acide alpha-lipoïque (ALA) exerce des activités anti-inflammatoires, immunomodulatrices, antioxydantes, détoxifiantes et sensibilisantes à l'insuline.
- L'ALA améliore la résistance à l'insuline (IR) ⁽¹⁵⁾
- L'administration d'ALA à une faible dose améliore l'altération métabolique de toutes les patientes atteintes de SOPK, en particulier chez celles atteintes de SOPK avec un diabète familial qui ont un risque plus élevé de stéatose hépatique non alcoolique et une prédisposition au diabète. ⁽¹⁶⁾

l'association MYI, DCI et ALA améliore l'IR. ⁽¹⁷⁾

l'association ALA MYI améliore les résultats + reproductifs chez les patientes SOPK subissant la FIV ⁽¹⁸⁾

l'association ALA MYI améliore le profil + métabolique FIV ⁽¹⁸⁾

Acide Folique

- Minimise le risque d'anomalies du tube neuronal chez la femme obèse avec SOPK.
- Facilite la maturation des ovocytes de mauvaise qualité dans le SOPK.
- Améliore la qualité des ovocytes et des embryons et augmente le taux de fécondation et d'implantation. ⁽¹⁹⁾

Sélénium

- Agit comme antioxydant puissant en tant que cofacteur de la glutathion peroxydase ⁽²⁰⁾.
- Aide à améliorer la qualité des follicules chez certaines patientes atteintes du SOPK, qui ont une qualité des follicules médiocre en raison du stress oxydatif ou qui souhaitent bénéficier d'une FIV ⁽²¹⁾.
- Contribue au fonctionnement normal de la thyroïde et régule les hormones thyroïdiennes, ce qui permet de rétablir les perturbations du métabolisme thyroïdien fréquentes dans le SOPK ⁽²²⁾.
- Contribue à réduire l'état inflammatoire chronique souvent associé au SOPK ⁽²⁰⁾.

Vitamine D

- Augmente la sensibilité à l'insuline.
- Diminue les niveaux d'androgènes dans SOPK. ⁽¹⁹⁾

Cannelle

- Améliore le profil lipidique par une diminution des LDL.
- Augmente la sensibilité à l'insuline.
- Améliore la cyclicité menstruelle. ⁽²³⁾

Chromium

- Réduit le poids et la graisse corporelle.
- Diminue l'insuline à jeun.
- Diminue les niveaux d'androgènes. ⁽²⁴⁾

15- Does Alpha-lipoic acid improve effects on polycystic ovary syndrome, A S Laganà 1, N Monti, V Fedeli, G Gullo, M Bizzarri

16- Modulatory effects of alpha-lipoic acid (ALA) administration on insulin sensitivity in obese PCOS patients, A D Genazzani 1, K Shefer 2, et al

17- Effect of d-chiro-inositol and alpha-lipoic acid combination on COH outcomes in overweight/obese PCOS women, Paolo Giovanni Artini 1, Maria Elena Rosa Obino 1, et al

18- Effect of myo-inositol and alpha-lipoic acid on oocyte quality in polycystic ovary syndrome non-obese women undergoing in vitro fertilization: a pilot study, R Rago 1, I Marcucci 2, G Leto 3, et al

19- Efficacy of combination therapy of inositols, antioxidants and vitamins in obese and non-obese women with polycystic ovary syndrome: an observational study Kamal Advani 1, Madhulika Batra 2, et al

20- Nutritional Supplements and Complementary Therapies in Polycystic Ovary Syndrome

21- Zhao J, Dong L, Lin Z, et al. Effects of selenium supplementation on Polycystic Ovarian Syndrome: a systematic review and meta-analysis on randomized clinical trials

22- The Complementary and Alternative Medicine for Polycystic Ovary Syndrome: A Review of Clinical Application and Mechanism

23- Mechanistic and therapeutic insight into the effects of cinnamon in polycystic ovary syndrome: a systematic review, Vahid Maleki,1,2 Amir Hossein Faghfour,3 et al.7

24- Chromium supplementation and polycystic ovary syndrome: A systematic review and meta-analysis. Siavash Fazelian 1, Mohamad H Rouhani 1, et al.

LILIUM SOPK FREE

Myo-inositol, D-chiro-inositol, Alpha-lactalbumine, Berberine, Extrait de Cannelle, Vitamine D, Chromium, Acide alpha-lipoïque, Acide folique, Vitamine A (Béta carotène)

Formulation synergique et optimale de dix composants agissant sur le SOPK.

Soulage les symptômes du SOPK.

Soutient la santé hormonale et favorise la régulation menstruelle.

Sécurisé et bien toléré notamment par les mauvaises répondeuses au MYI.

Rétablit l'ovulation et normalise les paramètres importants (progestérone, LH, SHBG, œstradiol et testostérone).

Diminue la résistance à l'insuline et le surpoids.

Diminue l'inflammation intestinale et la réponse inflammatoire chronique.



Conseils d'utilisation

- Voie orale.
- Prendre un sachet de 5 g par jour dilué dans 200ml d'eau.
- Réservé à l'adulte.



Eurl Lilium Pharma Algérie
Adresse : Lot N 123 Lotissement Communal C Draria Algérie
Téléphone : 00 213 559 103 708 - 00 213 781 327 832
Web : www.liliumpharma.com
Email : Contact@liliumpharma.com