

<https://www.amessi.org/la-n-acetylcysteine>



La N-acétylcystéine

- SANTE-MEDECINES-BIEN-ETRE



Date de mise en ligne : jeudi 21 janvier 2016

Copyright © AMESSI.Org® Alternatives Médecines Évolutives Santé et

Sciences Innovantes ® - Tous droits réservés

Autres noms : NAC, cystéine, N-Acétyl-L-Cystéine, acétylcystéine.

Description de la N-acétylcystéine

La N-acétylcystéine (NAC) est un dérivé synthétique de la cystéine. Une fois dans l'organisme, elle est rapidement transformée en cystéine. La cystéine participe à de nombreuses fonctions métaboliques : synthèse des acides gras, formation de la peau, des ongles et des cheveux, production d'hormones, etc. Elle est notamment nécessaire à la synthèse du glutathion, un important antioxydant, et à son maintien en quantité adéquate à l'intérieur des cellules.

La cystéine est un acide aminé « non essentiel » parce que l'organisme peut la fabriquer à partir de la méthionine, un autre acide aminé. Elle est aussi présente dans beaucoup d'aliments : ail, oignon, brocoli, chou de Bruxelles, germe de blé, levure de bière, graines, produits laitiers, oeuf, poisson, viande, etc.

Sommaire

- [Posologie de la N-acétylcystéine](#)
- [Historique de la N-acétylcystéine](#)
- [Recherches sur la N-acétylcystéine](#)
- [Bronchite.](#)
- [La N-acétylcystéine est aussi utilisée pour traiter d'autres maladies pulmonaires obstructives.](#)
- [Efficacité incertaine Prévention du cancer.](#)
- [Divers.](#)
- [Le syndrome des ovaires polykystiques](#)
- [Usages médicaux : quelques exemples](#)
- [On l'emploie aussi pour réduire les effets indésirables des agents traçants utilisés en radiologie](#)
- [Précautions avec la N-acétylcystéine](#)
- [Contre-indications :](#)
- [Effets indésirables](#)
- [Bibliographie](#)
- [Références](#)

Table des matières

- [Posologie de la N-acétylcystéine](#)
- [Historique de la N-acétylcystéine](#)
- [Recherches sur la N-acétylcystéine](#)
- [Bronchite.](#)
- [La N-acétylcystéine est aussi utilisée pour traiter d'autres maladies pulmonaires obstructives.](#)
- [Efficacité incertaine Prévention du cancer.](#)
- [Divers.](#)
- [Le syndrome des ovaires polykystiques](#)

- [Usages médicaux : quelques exemples](#)
- [On l'emploie aussi pour réduire les effets indésirables des agents traçants utilisés en radiologie](#)
- [Précautions avec la N-acétylcystéine](#)
- [Contre-indications :](#)
- [Effets indésirables](#)
- [Bibliographie](#)
- [Références](#)

'>

[https://www.amessi.org/local/cache-vignettes/L400xH400/n-acetylcysteine_lex-21506-0-1599f.jpg]

Posologie de la N-acétylcystéine

Réduction des crises aiguës de bronchite.

Prendre de 600 mg à 1 500 mg par jour, en doses divisées, sous forme de capsules.

Historique de la N-acétylcystéine

Au cours de la décennie 1990, la N-acétylcystéine a cessé d'être l'apanage de la médecine classique. Elle a fait son entrée dans le monde des *suppléments alimentaires* après la médiatisation de quelques études préliminaires démontrant ses bienfaits. Ces dernières laissaient entendre que la N-acétylcystéine pouvait renforcer le système immunitaire, prévenir le cancer, contribuer au traitement du sida ou compenser les effets néfastes de l'abus de tabac ou de drogues.

Recherches sur la N-acétylcystéine

Bronchite.

La N-acétylcystéine (NAC) est prescrite en Europe pour le traitement de la bronchite chronique⁴.

Sa capacité à fluidifier les sécrétions des bronches (action mucolytique) pourrait faciliter leur élimination et améliorer la respiration des personnes qui souffrent de maladies pulmonaires obstructives chroniques (MPOC)³⁰.

Les essais cliniques réalisés jusqu'à présent tendent à confirmer que les traitements à long terme (de 3 à 6 mois) réduisent légèrement le nombre et la durée des crises qui ponctuent l'évolution de ces maladies

En améliorant l'oxygénation, la N-acétylcystéine augmenterait également l'endurance des malades à l'effort physique

Cependant, 2 études impliquant en tout 809 personnes atteintes de maladie pulmonaire obstructive chronique ont montré que la N-acétylcystéine n'améliore pas la capacité pulmonaire

Les chercheurs sont aussi parvenus à la conclusion que la N-acétylcystéine (600 mg par jour pendant 3 ans) n'a d'effet que chez les personnes ne suivant pas d'autres traitements. Chez celles qui suivent un traitement de corticostéroïdes, la N-acétylcystéine, à cette dose, n'apporte aucun bienfait supplémentaire

La N-acétylcystéine est aussi utilisée pour traiter d'autres maladies pulmonaires obstructives.

Dans certains pays, en particulier d'Europe, elle est prescrite en cas de **bronchite aiguë ou de toux tenace**. Selon une revue systématique publiée en 2009, cet usage est justifié, même si l'effet reste modeste. En outre, elle est sans danger pour la santé des enfants de plus de 2 ans³⁵. Par contre, concernant la **fibrose kystique**, qui se traduit généralement par un épaississement des sécrétions bronchiques, la N-acétylcystéine ne serait d'aucun secours

Efficacité incertaine Grippe. En 1997, des chercheurs italiens se sont interrogés sur la possibilité d'utiliser la N-acétylcystéine pour prévenir la grippe⁶. Ils ont demandé à des volontaires âgés de plus de 65 ans ou souffrant d'une maladie chronique non respiratoire de prendre 600 mg de N-acétylcystéine par jour pendant 6 mois. En comparant ce groupe à un groupe placebo, ils se sont aperçu que le traitement n'avait pas réduit le nombre d'infections par le virus influenza, mais que le nombre, la durée et la gravité des crises de syndrome grippal avaient diminué sous l'effet de la N-acétylcystéine. Cette étude n'a pas été répétée.

Efficacité incertaine VIH/sida. Cette maladie est associée une dégradation importante des acides aminés soufrés, notamment la cystéine. Cela a pour conséquence une fonte de la masse musculaire et une baisse du taux sanguin de glutathion, une substance importante pour le fonctionnement du système immunitaire et la protection de l'organisme contre les effets toxiques de certains médicaments

À la suite de ces constatations, des chercheurs ont pensé qu'ils pourraient compenser ces déficits en augmentant l'apport en **N-acétylcystéine** qui est une forme facilement assimilable de **cystéine** et un précurseur du **glutathion**.

Les premiers essais cliniques ont donné des résultats encourageants, y compris pour limiter le taux de virus du sida dans l'organisme .

Toutefois, la difficulté à trouver un dosage optimal et, surtout, la disponibilité d'une trithérapie antirétrovirale efficace ont fait en sorte que l'utilisation de la N-acétyl cystéine est demeurée un traitement complémentaire.

Par ailleurs, 2 études menées dans les années 1990 indiquent que la prise de N-acétylcystéine n'est pas efficace pour contrer les effets indésirables de médicaments (triméthoprim et sulfaméthoxazole) utilisés pour traiter la pneumonie à *Pneumocystis carinii*.

Efficacité incertaine Prévention du cancer.

Les résultats d'une étude préliminaire publiée en 1999 laissent entendre que la prise de 800 mg de N-acétylcystéine par jour offrirait une protection contre le cancer du côlon chez les personnes atteintes de polypes. Des résultats similaires ont été obtenus avec des cancers liés au tabac, en utilisant des doses de 1 200 mg par jour¹⁶.

Par contre, selon un essai clinique mené auprès de 2 592 patients, fumeurs pour la plupart et atteints de divers cancers, la N-acétylcystéine (600 mg par jour) serait sans effet sur les risques de récurrence du cancer.

Divers.

Le syndrome des ovaires polykystiques

est une cause d'infertilité qui peut être traitée en stimulant l'ovulation à l'aide d'un médicament, le citrate de clomiphène. Le traitement ne fonctionne pas toujours, mais 2 essais cliniques ont montré que l'ajout de 1 200 mg de N-acétylcystéine par jour au médicament pourrait provoquer l'ovulation chez les femmes qui y sont réfractaires.

Usages médicaux : quelques exemples

La N-acétylcystéine est utilisée sous forme injectable pour traiter les **maladies du foie** (insuffisance hépatique et hépatotoxicité), notamment lorsqu'il s'agit d'empoisonnements à l'acétaminophène (Tylenol®), un problème fréquent.

On l'emploie aussi pour réduire les effets indésirables des agents traçants utilisés en radiologie

Elle s'est révélée efficace pour augmenter le taux d'ovulation et de grossesse chez des femmes infertiles souffrant de syndrome des ovaires polykystiques, mais pas chez des patientes souffrant d'une infertilité de cause inconnue

Précautions avec la N-acétylcystéine

Attention

Dans les années 1990, une étude réalisée auprès de 6 sujets a indiqué que la N-acétylcystéine pourrait avoir un effet pro-oxydant chez les personnes en bonne santé. On ne connaît toutefois pas l'impact clinique réel d'un tel effet, et aucune étude n'est venue étayer ces observations, depuis.

Contre-indications :

En cas de cystinurie.

Pendant un choc septique.

En cas d'allergie à l'acétylcystéine.

Pendant la grossesse.
Lors de l'allaitement.

Effets indésirables

Rarement et seulement à hautes doses : nausées, vomissements, diarrhée.

À hautes doses, la N-acétylcystéine peut provoquer des symptômes de type anaphylactique.

Interactions de la N-acétylcystéine

Avec des plantes ou des suppléments

Aucune connue.

Avec des médicaments

La N-acétylcystéine peut diminuer l'efficacité de la carbamazépine, un médicament contre l'épilepsie.

La N-acétylcystéine pourrait augmenter les effets des médicaments inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA)

La N-acétylcystéine est offerte principalement sous forme de capsules. Des sirops et des inhalateurs sont aussi utilisés pour la bronchite chronique.

En France, l'acétylcystéine est un médicament vendu sans ordonnance utilisé pour faciliter l'évacuation du mucus en cas de bronchite aiguë²⁹. On trouve au Canada un produit offert sur ordonnance (Mucomyst®, WellSpring Pharmaceutical Canada) pour la même indication.

Bibliographie

[fond argent]Drugsite Trust (Ed). Health Professionals. Drugs A to Z. Acetylcysteine. Drugs.com. [Consulté le 28 novembre 2010]. www.drugs.com [http://www.drugs.com]

Gagnon Roseline. La nutrithérapie - Médecine des suppléments alimentaires, Atlantica - Douce alternative, 2001.

National Library of Medicine (Ed). PubMed, NCBI. [Consulté le 28 novembre 2010]. www.ncbi.nlm.nih.gov [http://www.ncbi.nlm.nih.gov]

Réseau Canadien d'info-traitements sida (CATIE). Supplément alimentaire. La NAC (N-acétyl-cystéine) [Consulté le 28 novembre 2010] www.catie.ca [http://www.catie.ca]

Pizzorno JE Jr, Murray Michael T (Ed). Textbook of Natural Medicine, Churchill Livingstone, États-Unis, 3e édition, 2006.

The Natural Pharmacist (Ed). Natural Products Encyclopedia, Herbs & Supplements - N-Acetyl Cysteine (NAC), ConsumerLab.com. [Consulté le 28 novembre 20]. www.consumerlab.com [http://www.consumerlab.com]

Références

Note : les liens hypertextes menant vers d'autres sites ne sont pas mis à jour de façon continue. Il est possible qu'un lien devienne introuvable. Veuillez alors utiliser les outils de recherche pour retrouver l'information désirée.

Notes

1. Grandjean EM, Berthet P, et al. Efficacy of oral long-term N-acetylcysteine in chronic bronchopulmonary disease : a meta-analysis of published double-blind, placebo-controlled clinical trials. *Clin Ther* 2000 Feb ;22(2):209-21.
2. Stey C, Steurer J, et al. The effect of oral N-acetylcysteine in chronic bronchitis : a quantitative systematic review. *Eur Respir J*. 2000 Aug ;16(2):253-62.
3. Grandjean EM, Berthet PH, et al. Cost-effectiveness analysis of oral N-acetylcysteine as a preventive treatment in chronic bronchitis. *Pharmacol Res* 2000 Jul ;42(1):39-50.
4. Bandolier. Bandolier Library. N-acetylcysteine in chronic bronchitis. [Consulté le 28 novembre 2010]. www.jr2.ox.ac.uk [http://www.jr2.ox.ac.uk]
5. Decramer M, Rutten-van Molken M, et al. Effects of N-acetylcysteine on outcomes in chronic obstructive pulmonary disease (Bronchitis Randomized on NAC Cost-Utility Study, BRONCUS) : a randomised placebo-controlled trial. *Lancet*. 2005 ;365:1552-60.
6. De Flora S, Grassi C, Carati L. Attenuation of influenza-like symptomatology and improvement of cell-mediated immunity with long-term N-acetylcysteine treatment. *Eur Respir J*. 1997 ;10:1535-41. Texte intégral : <http://erj.ersjournals.com>
7. Droge W, Breitzkreutz R. N-acetyl-cysteine in the therapy of HIV-positive patients. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 1999 Nov ;2(6):493-8. Review.
8. Réseau Canadien d'info-traitements sida (CATIE). Supplément alimentaire. La NAC (N-acétyl-cystéine) [Consulté le 14 mars 2007] www.catie.ca [http://www.catie.ca]
9. Droge W, Breitzkreutz R. Glutathione and immune function. *Proc Nutr Soc*. 2000 Nov ;59(4):595-600. Review.
10. Breitzkreutz R, Pittack N, et al. Improvement of immune functions in HIV infection by sulfur supplementation : two randomized trials. *J Mol Med*. 2000 ;78(1):55-62.
11. Spada C, Treitinger A, et al. The effect of N-acetylcysteine supplementation upon viral load, CD4, CD8, total lymphocyte count and hematocrit in individuals undergoing antiretroviral treatment. *Clin Chem Lab Med*. 2002 May ;40(5):452-5.
12. Treitinger A, Spada C, et al. Effect of N-acetyl-L-cysteine on lymphocyte apoptosis, lymphocyte viability, TNF -alpha and IL-8 in HIV-infected patients undergoing anti-retroviral treatment. *Braz J Infect Dis*. 2004 Oct ;8(5):363-71. Texte intégral : www.scielo.br [http://www.scielo.br]
13. Akerlund B, Tynell E, et al. N-acetylcysteine treatment and the risk of toxic reactions to trimethoprim-sulphamethoxazole in primary *Pneumocystis carinii* prophylaxis in HIV-infected patients. *J Infect*. 1997 Sep ;35(2):143-7.
14. Walmsley SL, Khorasheh S, et al. A randomized trial of N-acetylcysteine for prevention of trimethoprim-sulfamethoxazole hypersensitivity reactions in *Pneumocystis carinii* pneumonia prophylaxis (CTN 057). Canadian HIV Trials Network 057 Study Group. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 1998 Dec 15 ;19(5):498-505.
15. Estensen RD, Levy M, et al. N-acetylcysteine suppression of the proliferative index in the colon of patients with previous adenomatous colonic polyps. *Cancer Lett* 1999 Dec 1 ;147(1-2):109-14.
16. Van Schooten FJ, Nia AB, et al. Effects of oral administration of N-acetyl-L-cysteine : a multi-biomarker study in smokers. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2002 Feb ;11(2):167-75.
17. van Zandwijk N, Dalesio O, et al. EUROSCAN, a randomized trial of vitamin A and N-acetylcysteine in patients with head and neck cancer or lung cancer. For the European Organization for Research and Treatment of Cancer Head and Neck and Lung Cancer Cooperative Groups. *J Natl Cancer Inst* 2000 Jun 21 ;92(12):977-86.
18. Brok J, Buckley N, Glud C. Interventions for paracetamol (acetaminophen) overdose. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006 Apr 19 ;(2):CD003328. Review.
19. Marzullo L. An update of N-acetylcysteine treatment for acute acetaminophen toxicity in children. *Curr Opin Pediatr*. 2005 Apr ;17(2):239-45. Review.
20. Pannu N, Wiebe N, et al. Prophylaxis strategies for contrast-induced nephropathy. *JAMA*. 2006 Jun 21 ;295(23):2765-79. Review.
21. Pannu N, Manns B, et al. Systematic review of the impact of N-acetylcysteine on contrast nephropathy. *Kidney Int*. 2004 Apr ;65(4):1366-74. Review.
22. Rizk AY, Bedaiwy MA, et al. N-acetyl-cysteine is a novel adjuvant to clomiphene citrate in clomiphene

citrate-resistant patients with polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril*. 2005 ;83:367-70.

23. Badawy A, Baker El Nashar A, El Totongy M. Clomiphene citrate plus N-acetyl cysteine versus clomiphene citrate for augmenting ovulation in the management of unexplained infertility : a randomized double-blind controlled trial. *Fertil Steril*. 2006 Sep ;86(3):647-50.

24. Kleinveld HA, Demacker PN, Stalenhoef AF. Failure of N-acetylcysteine to reduce low-density lipoprotein oxidizability in healthy subjects. *Eur J Clin Pharmacol*. 1992 ;43(6):639-42.

27. Ruiz FJ, Salom MG, et al. N-acetyl-L-cysteine potentiates depressor response to captopril and enalaprilat in SHR. *Am J Physiol*. 1994 ;267(36):R767-R772.

28. Suarez C, del Arco C, et al. N-acetylcysteine potentiates the antihypertensive effect of angiotensin converting enzyme inhibitors. *Am J Hypertens*. 1995 Aug ;8(8):859. No abstract available.

29. Doctissimo. Guide des médicaments, Mucomyst. [Consulté le 28 novembre 2010]. www.doctissimo.fr [http://www.doctissimo.fr]

30. Mucoactive drugs. Balsamo R, Lanata L, Egan CG. *Eur Respir Rev*. 2010 Jun 1 ;19(116):127-33.

31. Oral mucolytic drugs for exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease : systematic review. Poole PJ, Black PN. *BMJ*. 2001 May 26 ;322(7297):1271-4. Review.

32. Mucoactive therapy in COPD. Decramer M, Janssens W. *Eur Respir Rev*. 2010 Jun 1 ;19(116):134-40.

33. Effect of N-acetylcysteine on air trapping in COPD : a randomized placebo-controlled study. Stav D, Raz M. *Chest*. 2009 Aug ;136(2):381-6.

34. Fluticasone and N-acetylcysteine in primary care patients with COPD or chronic bronchitis. Schermer T, Chavannes N, et al. *Respir Med*. 2009 Apr ;103(4):542-51.

35. Acetylcysteine and carbocysteine for acute upper and lower respiratory tract infections in paediatric patients without chronic broncho-pulmonary disease. Duijvestijn YC, Mourdi N, et al. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jan 21 ;(1):CD003124. Review.

36. Nebulized and oral thiol derivatives for pulmonary disease in cystic fibrosis. Nash EF, Stephenson A, et al. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009 Jan 21 ;(1):CD007168. Review.

37. N-acetyl-cysteine is a novel adjuvant to clomiphene citrate in clomiphene citrate-resistant patients with polycystic ovary syndrome. Rizk AY, Bedaiwy MA, Al-Inany HG. *Fertil Steril*. 2005 Feb ;83(2):367-70.

38. N-Acetyl cysteine and clomiphene citrate for induction of ovulation in polycystic ovary syndrome : a cross-over trial. Badawy A, State O, Abdelgawad S. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2007 ;86(2):218-22.]]]/fond argent]

sources :

passeportsante.net/fr

amessi.org