

Références

1. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Statistiques sur le cancer, 2018. *CA Cancer J. Clin.* 2018; 68 : 7–30. doi: 10.3322 / caac.21442. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
2. Gupta AP, Pandotra P., Sharma R., Kushwaha M., Gupta S. Etudes en chimie des produits naturels. Volume 40. Elsevier; Amsterdam, Pays-Bas: 2013. Chapitre 8 — Ressources marines: un avenir prometteur pour les médicaments anticancéreux; pp. 229–325. [[Google Scholar](#)]
3. Umar A., Dunn BK, Greenwald P. Orientations futures dans la prévention du cancer. *Nat. Rev. Cancer.* 2012; 12 : 835. doi: 10.1038 / nrc3397. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
4. Gupta AP, Khan S., Manzoor MM, Yadav AK, Sharma G., Anand R., Gupta S. Chapitre 10 - Curcumine anticancéreuse: analogues naturels et relation structure-activité. Dans: Atta ur R., rédacteur. Etudes en chimie des produits naturels. Volume 54. Elsevier; Amsterdam, Pays-Bas: 2017. pp. 355–401. [[Google Scholar](#)]
5. Alibeiki F., Jafari N., Karimi M., Peeri Dogaheh H. Effets anticancéreux puissants d'analogues de curcumine moins polaires sur les cellules d'adénocarcinome gastrique et de carcinome épidermoïde de l'oesophage. *Sci. Rep.* 2017 ; 7 : 2559. doi: 10.1038 / s41598-017-02666-4. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
6. Goel A., Kunnumakkara AB, Aggarwal BB Curcumine comme «curécumine»: de la cuisine à la clinique. *Biochem. Pharm.* 2008; 75 : 787–809. doi: 10.1016 / j.bcp.2007.08.016. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
7. Nagahama K., Utsumi T., Kumano T., Maekawa S., Oyama N., Kawakami J. Découverte d'une nouvelle fonction de la curcumine qui améliore son pouvoir thérapeutique anticancéreux. *Sci. Rep.* 2016 ; 6 : 30962. doi: 10.1038 / srep30962. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
8. Aggarwal BB, Deb L., Prasad S. La curcumine diffère de la tétrahydrocurcumine pour les cibles moléculaires, les voies de signalisation et les réponses cellulaires. *Molécules.* 2014; 20 : 185–205. doi: 10,3390 / molécules20010185. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
9. Gera M., Sharma N., Ghosh M., Huynh DL, Lee SJ, Min T., Kwon T., Jeong DK Nanoformulations de curcumine: un paradigme émergent pour une application curative améliorée. *Oncotarget.* 2017; 8 : 66680–66698. doi: 10.18632 / oncotarget.19164. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
10. Kunnumakkara AB, Bordoloi D., Padmavathi G., Monisha J., Roy NK, Prasad S., Aggarwal BB Curcumin, the golden nutraceutical: Multitargeting for multiple chronic disease. *Br. J. Pharm.* 2017; 174 : 1325–1348. doi: 10.1111 / bph.13621. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
11. Anand P., Sundaram C., Jhurani S., Kunnumakkara AB, Aggarwal BB Curcumine et cancer: une maladie «de la vieillesse» avec une solution «séculaire». *Cancer Lett.* 2008; 267 : 133-164. doi: 10.1016 / j.canlet.2008.03.025. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
12. Barry J., Fritz M., Brender JR, Smith PE, Lee DK, Ramamoorthy A. Détermination des effets des médicaments lipophiles sur la structure de la membrane par spectroscopie RMN à l'état solide: le cas de la curcumine antioxydante. *Confiture. Chem. Soc.* 2009; 131 : 4490–4498. doi: 10.1021 / ja809217u. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
13. Tsukamoto M., Kuroda K., Ramamoorthy A., Yasuhara K. Modulation de domaines de radeau dans une bicouche lipidique par la curcumine active aux limites. *Chem. Commun.* 2014; 50 : 3427–3430. doi: 10.1039 / c3cc47738j. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
14. Koo H.-J., Shin S., Choi JY, Lee K.-H., Kim B.-T., Choe YS L'introduction de groupes méthyle aux positions C2 et C6 améliore l'activité antiangiogénèse de la curcumine. *Sci. Rep.* 2015 ; 5 : 14205. doi: 10.1038 / srep14205. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

15. Agrawal AK, Gupta CM liposomes porteurs de tuftsine dans le traitement des infections à base de macrophages. *Adv. Drug Deliv. Rev.* 2000; 41 : 135-146. doi: 10.1016 / S0169-409X (99) 00061-7. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
16. Chen W.-F., Deng S.-L., Zhou B., Yang L., Liu Z.-L. Curcumine et ses analogues comme puissants inhibiteurs de l'oxydation des lipoprotéines de basse densité: abstraction des atomes H des groupes phénoliques et implication possible des groupes 4-hydroxy-3-méthoxyphényle. *Radic gratuit. Biol. Med.* 2006; 40 : 526–535. doi: 10.1016 / j.freeradbiomed.2005.09.008. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
17. Ohtsu H., Xiao Z., Ishida J., Nagai M., Wang HK, Itokawa H., Su CY, Shih C., Chiang T., Chang E., et al. Agents antitumoraux. 217. Analogues de la curcumine en tant que nouveaux antagonistes des récepteurs aux androgènes avec un potentiel comme agents anti-cancer de la prostate. *J. Med. Chem.* 2002; 45 : 5037–5042. doi: 10.1021 / jm020200g. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
18. Lin L., Shi Q., Su CY, Shih CC, Lee KH Agents antitumoraux 247. Nouveaux analogues de 4-éthoxycarbonyléthyl-curcumine comme agents antiandrogéniques potentiels. *Bioorg. Med. Chem.* 2006; 14 : 2527–2534. doi: 10.1016 / j.bmc.2005.11.034. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
19. Shi Q., Shih CC, Lee KH Nouveaux analogues de curcumine anti-cancer de la prostate qui améliorent l'activité de dégradation des récepteurs aux androgènes. *Agents anticancéreux Med. Chem.* 2009; 9 : 904–912. doi: 10.2174 / 187152009789124655. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
20. Cheng MA, Chou F.-J., Wang K., Yang R., Ding J., Zhang Q., Li G., Yeh S., Xu D., Chang C. Activateur de dégradation des récepteurs aux androgènes (AR) ASC-J9[®] dans une solution formulée approuvée par la FDA supprime la croissance des cellules cancéreuses de la prostate résistantes à la castration. *Cancer Lett.* 2018; 417 : 182–191. doi: 10.1016 / j.canlet.2017.11.038. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
21. Lin TH, Izumi K., Lee SO, Lin WJ, Yeh S., Chang C. Le récepteur anti-androgène ASC-J9 versus anti-androgènes MDV3100 (Enzalutamide) ou Casodex (Bicalutamide) conduit à des effets opposés sur les métastases du cancer de la prostate via la modulation différentielle de l'infiltration des macrophages et la signalisation STAT3-CCL2. *Cell Death Dis.* 2013; 4 : e764. doi: 10.1038 / cddis.2013.270. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
22. Verderio P., Pandolfi L., Mazzucchelli S., Marinozzi MR, Vanna R., Gramatica F., Corsi F., Colombo M., Morasso C., Prosperi D. Antiproliférative Effect of ASC-J9 Delivered by PLGA Nanoparticles contre les cellules cancéreuses du sein dépendant des œstrogènes. *Mol. Pharm.* 2014; 11 : 2864-2875. doi: 10.1021 / mp500222k. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
23. Qiu X., Du Y., Lou B., Zuo Y., Shao W., Huo Y., Huang J., Yu Y., Zhou B., Du J., et al. Synthèse et identification de nouveaux analogues de 4-arylidène curcumine en tant qu'agents anticancéreux potentiels ciblant la voie de signalisation du facteur nucléaire-kappaB. *J. Med. Chem.* 2010; 53 : 8260–8273. doi: 10.1021 / jm1004545. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
24. Ferrari E., Lazzari S., Marverti G., Pignedoli F., Spagnolo F., Saladini M. Synthèse, activité cytotoxique et cDDP combinée de nouveaux dérivés stables de curcumine. *Bioorg. Med. Chem.* 2009; 17 : 3043–3052. doi: 10.1016 / j.bmc.2009.03.016. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
25. Cao YK, Li HJ, Song ZF, Li Y., Huai QY Synthèse et évaluation biologique de nouveaux dérivés curcuminoïdes. *Molécules.* 2014; 19 : 16349–16372. doi: 10.3390 / molécules191016349. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
26. Xu G., Chu Y., Jiang N., Yang J., Li F. Les relations d'activité de structure quantitative tridimensionnelle (3D-QSAR) et les études d'amarrage de dérivés de curcumine comme antagonistes des récepteurs aux androgènes. *Int. J. Mol. Sci.* 2012; 13 : 6138–6155. doi: 10.3390 / ijms13056138. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
27. Yadav B., Taurin S., Rosengren RJ, Schumacher M., Diederich M., Somers-Edgar TJ, Larsen L. Synthèse et potentiel cytotoxique d'analogues hétérocycliques de cyclohexanone de la

curcumine. *Bioorg. Med. Chem.* 2010; 18 : 6701–6707. doi: 10.1016 / j.bmc.2010.07.063. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

28. Sandur SK, Pandey MK, Sung B., Ahn KS, Murakami A., Sethi G., Limtrakul P., Badmaev V., Aggarwal BB Curcumin, déméthoxycurcumine, bis-déméthoxycurcumine, tétrahydrocurcumine et curcuma régulent différemment les réponses prolifératives grâce à un mécanisme indépendant de ROS. *Carcinogène.* 2007; 28 : 1765–1773. doi: 10.1093 / carcin / bgm123. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

29. Sugiyama Y., Kawakishi S., Osawa T. Implication de la fraction bêta-dicétone dans le mécanisme antioxydant de la tétrahydrocurcumine. *Biochem. Pharm.* 1996; 52 : 519-525. doi: 10.1016 / 0006-2952 (96) 00302-4. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

30. Somparn P., Phisalaphong C., Nakornchai S., Unchern S., Morales NP Activités antioxydantes comparatives de la curcumine et de ses dérivés déméthoxy et hydrogénés. *Biol. Pharm. Taureau.* 2007; 30 : 74–78. doi: 10.1248 / bpb.30.74. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

31. Anand P., Thomas SG, Kunnumakkara AB, Sundaram C., Harikumar KB, Sung B., Tharakan ST, Misra K., Priyadarsini IK, Rajasekharan KN, et al. Activités biologiques de la curcumine et de ses analogues (congénères) fabriqués par l'homme et Dame Nature. *Biochem. Pharm.* 2008; 76 : 1590–1611. doi: 10.1016 / j.bcp.2008.08.008. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

32. Khopde SM, Priyadarsini KI, Guha SN, Satav JG, Venkatesan P., Rao MN Inhibition de la peroxydation lipidique radio-induite par la tétrahydrocurcumine: mécanismes possibles par radiolyse pulsée. *Biosci. Biotechnol. Biochem.* 2000; 64 : 503–509. doi: 10.1271 / bbb.64.503. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

33. Hahn Y.-I., Kim S.-J., Choi B.-Y., Cho K.-C., Bandu R., Kim KP, Kim D.-H., Kim W., Park JS , Han BW et coll. La curcumine interagit directement avec le résidu cystéine 259 de STAT3 et induit l'apoptose dans les cellules épithéliales mammaires humaines transformées par H-Ras. *Sci. Rep.* 2018 ; 8 : 6409. doi: 10.1038 / s41598-018-23840-2. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

34. Vellampatti S., Chandrasekaran G., Mitta SB, Lakshmanan V.-K., Park SH Les complexes d'ADN conjugués à la métallo-curcumine induisent une cytotoxicité préférentielle des cellules cancéreuses de la prostate et interrompent la croissance des cellules bactériennes. *Sci. Rep.* 2018 ; 8 : 14929. doi: 10.1038 / s41598-018-33369-z. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

35. Dairam A., Limson JL, Watkins GM, Antunes E., Daya S. Les curcuminoïdes, la curcumine et la déméthoxycurcumine réduisent les déficits de mémoire induits par le plomb chez le rat mâle Wistar. *J. Agric. Food Chem.* 2007; 55 : 1039-1044. doi: 10.1021 / jf063446t. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

36. Weber WM, Hunsaker LA, Roybal CN, Bobrovnikova-Marjon EV, Abcouwer SF, Royer RE, Deck LM, Vander Jagt DL L'activation du NFκB est inhibée par la curcumine et les énonés apparentés. *Bioorg. Med. Chem.* 2006; 14 : 2450–2461. doi: 10.1016 / j.bmc.2005.11.035. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

37. Bernabe-Pineda M., Ramirez-Silva MT, Romero-Romo M., Gonzalez-Vergara E., Rojas-Hernandez A. Détermination des constantes d'acidité de la curcumine en solution aqueuse et constante de vitesse apparente de sa décomposition. *Spectrochim. Acta Part A Mol. Biomol. Spectrosc.* 2004; 60 : 1091-1097. doi: 10.1016 / S1386-1425 (03) 00342-1. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

38. Soh SF, Huang CK, Lee SO, Xu D., Yeh S., Li J., Yong EL, Gong Y., Chang C. Détermination de l'amplificateur de dégradation des récepteurs aux androgènes ASC-J9 ((R)) dans les sérums de souris et organes avec chromatographie liquide spectrométrie de masse en tandem. *J. Pharm. Biomed. Anal.* 2014; 88 : 117-122. doi: 10.1016 / j.jpba.2013.08.020. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

39. Mohammadi K., Thompson KH, Patrick BO, Storr T., Martins C., Polishchuk E., Yuen VG, McNeill JH, Orvig C. Synthèse et caractérisation de complexes de curcumine à double fonction vanadyl, gallium et

indium pour des applications médicales. *J. Inorg. Biochem.* 2005; 99 : 2217-2225. doi: 10.1016 / j.jinorgbio.2005.08.001. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

40. Thompson KH, Böhmerle K., Polishchuk E., Martins C., Toleikis P., Tse J., Yuen V., McNeill JH, Orvig C. Inhibition complémentaire de la prolifération des synoviocytes, des cellules musculaires lisses ou des cellules de lymphome de souris par un complexe de vanadyl curcumine par rapport à la curcumine seule. *J. Inorg. Biochem.* 2004; 98 : 2063-2070. doi: 10.1016 / j.jinorgbio.2004.09.011. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

41. Benassi R., Ferrari E., Grandi R., Lazzari S., Saladini M. Synthèse et caractérisation de nouveaux dérivés de bêta-dicéto avec une capacité de chélation du fer. *J. Inorg. Biochem.* 2007; 101 : 203–213. doi: 10.1016 / j.jinorgbio.2006.09.020. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

42. Zambre AP, Kulkarni VM, Padhye S., Sandur SK, Aggarwal BB Nouveaux analogues de curcumine ciblant l'activation et la prolifération de NF-kappaB induites par le TNF dans les cellules KBM-5 leucémiques humaines. *Bioorg. Med. Chem.* 2006; 14 : 7196–7204. doi: 10.1016 / j.bmc.2006.06.056. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

43. Youssef D., Nichols CE, Cameron TS, Balzarini J., De Clercq E., Jha A. Conception, synthèse et activité cytostatique de nouveaux analogues de curcumine cyclique. *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 2007; 17 : 5624-5629. doi: 10.1016 / j.bmcl.2007.07.079. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

44. Bhullar KS, Jha A., Youssef D., Rupasinghe HP Curcumin et ses analogues carbocycliques: structure-activité en relation avec les propriétés antioxydantes et biologiques sélectionnées. *Molécules.* 2013; 18 : 5389–5404. doi: 10.3390 / molécules18055389. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

45. Shim JS, Kim DH, Jung HJ, Kim JH, Lim D., Lee SK, Kim KW, Ahn JW, Yoo JS, Rho JR, et al. L'hydrazinocurcumine, un nouveau dérivé synthétique de la curcumine, est un puissant inhibiteur de la prolifération des cellules endothéliales. *Bioorg. Med. Chem.* 2002; 10 : 2987-2992. doi: 10.1016 / S0968-0896 (02) 00129-3. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

46. Shim JS, Lee J., Park H.-J., Park S.-J., Kwon HJ Un nouveau dérivé de curcumine, HBC, interfère avec la progression du cycle cellulaire des cellules cancéreuses du côlon via l'antagonisation de la fonction Ca²⁺ / calmoduline . *Chem. Biol.* 2004; 11 : 1455–1463. doi: 10.1016 / j.chembiol.2004.08.015. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

47. Dutta S., Padhye S., Priyadarsini KI, Newton C. Activité antioxydante et antiproliférative de la curcumine semicarbazone. *Bioorg. Med. Chem. Lett.* 2005; 15 : 2738-2744. doi: 10.1016 / j.bmcl.2005.04.001. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

48. Shen L., Liu C.-C., An C.-Y., Ji H.-F. Comment la curcumine fonctionne-t-elle avec une faible biodisponibilité? Indices d'études expérimentales et théoriques. *Sci. Rep.* 2016 ; 6 : 20872. doi: 10.1038 / srep20872. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

49. Davis ME, Chen ZG, Thérapeutique Shin DM Nanoparticule: Une modalité de traitement émergente pour le cancer. *Nat. Rev. Drug Discov.* 2008; 7 : 771–782. doi: 10.1038 / nrd2614. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

50. Sun M., Su X., Ding B., He X., Liu X., Yu A., Lou H., Zhai G. Advances in nanotechnology-based delivery systems for curcumin. *Nanomédecine.* 2012; 7 : 1085-1100. doi: 10.2217 / nnm.12.80. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

51. Naksuriya O., Okonogi S., Schiffelers RM, Hennink WE Curcumine nanoformulations: Un examen des propriétés pharmaceutiques et des études précliniques et des données cliniques liées au traitement du cancer. *Biomatériaux.* 2014; 35 : 3365–3383. doi: 10.1016 / j.biomaterials.2013.12.090. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

52. Danhier F., Ansorena E., Silva JM, Coco R., Le Breton A., Préat V. Les nanoparticules à base de PLGA: un aperçu des applications biomédicales. *J. Contrôle. Libération.* 2012; 161 : 505–522. doi: 10.1016 / j.jconrel.2012.01.043. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

53. Fredenberg S., Wahlgren M., Reslow M., Axelsson A. Les mécanismes de libération de médicaments dans les systèmes d'administration de médicaments à base de poly (acide lactique-co-glycolique) - Une revue. *Int. J. Pharm.* 2011; 415 : 34–52. doi: 10.1016 / j.ijpharm.2011.05.049. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
54. Song W., Muthana M., Mukherjee J., Falconer RJ, Biggs CA, Zhao X. Nanoparticules à noyau-coquille de soie magnétique comme vecteurs potentiels pour l'administration ciblée de curcumine dans les cellules du cancer du sein humain. *ACS Biomater. Sci. Eng.* 2017; 3 : 1027-1038. doi: 10.1021 / acsbio.2017.00153. [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
55. Dende C., Meena J., Nagarajan P., Nagaraj VA, Panda AK, Padmanaban G. La nanocurcumine est supérieure à la curcumine native dans la prévention des changements dégénératifs du paludisme cérébral expérimental. *Sci. Rep.* 2017 ; 7 : 10062. doi: 10.1038 / s41598-017-10672-9. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
56. Shaikh J., Ankola DD, Beniwal V., Singh D., Kumar MNVR L'encapsulation des nanoparticules améliore la biodisponibilité orale de la curcumine d'au moins 9 fois par rapport à la curcumine administrée avec de la pipérine comme activateur d'absorption. *EUR. J. Pharm. Sci.* 2009; 37 : 223-230. doi: 10.1016 / j.ejps.2009.02.019. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
57. Punfa W., Yodkeeree S., Pitchakarn P., Ampasavate C., Limtrakul P. Amélioration de l'absorption cellulaire et de la cytotoxicité des nanoparticules de PLGA chargées de curcumine par conjugaison avec l'anti-P-glycoprotéine dans les cellules cancéreuses de résistance aux médicaments. *Acta Pharmacol. Péché.* 2012; 33 : 823–831. doi: 10.1038 / aps.2012.34. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
58. Malam Y., Loizidou M., Seifalian AM Liposomes and nanoparticles: Nanosized véhicules pour l'administration de médicaments dans le cancer. *Trends Pharmacol. Sci.* 2009; 30 : 592-599. doi: 10.1016 / j.tips.2009.08.004. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
59. Karewicz A., Bielska D., Gzyl-Malcher B., Kepczynski M., Lach R., Nowakowska M. Interaction de la curcumine avec des monocouches lipidiques et des bicouches liposomales. *Surf de colloïdes. B Biointerfaces.* 2011; 88 : 231-239. doi: 10.1016 / j.colsurfb.2011.06.037. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
60. Li X., Nan K., Li L., Zhang Z., Chen H. Évaluation in vivo d'un film composite de méthoxy poly (éthylène glycol) -graft-chitosane chargé par nanoformulation de curcumine pour une application de cicatrisation. *Glucides. Polym.* 2012; 88 : 84–90. doi: 10.1016 / j.carbpol.2011.11.068. [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
61. Fujita K., Hiramatsu Y., Minematsu H., Somiya M., Kuroda SI, Seno M., Hinuma S. Libération d'ARNsi à partir de liposomes induits par la curcumine. *J. Nanotechnol.* 2016; 2016 doi: 10.1155 / 2016/7051523. [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
62. Amano C., Minematsu H., Fujita K., Iwashita S., Adachi M., Igarashi K., Hinuma S. Nanoparticules contenant de la curcumine utiles pour supprimer les macrophages in vivo chez la souris. *PLoS ONE.* 2015; 10 : e0137207. doi: 10.1371 / journal.pone.0137207. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
63. Thangapazham RL, Puri A., Tele S., Blumenthal R., Maheshwari RK Évaluation d'un support basé sur la nanotechnologie pour la délivrance de curcumine dans les cellules cancéreuses de la prostate. *Int. J. Oncol.* 2008; 32 : 1119-1123. doi: 10.3892 / ijo.32.5.1119. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
64. Gou M., Men K., Shi H., Xiang M., Zhang J., Song J., Long J., Wan Y., Luo F., Zhao X., et al. Micelles polymères biodégradables chargées de curcumine pour le traitement du cancer du côlon in vitro et in vivo. *Nanoscale.* 2011; 3 : 1558–1567. doi: 10.1039 / c0nr00758g. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

65. Ganta S., Amiji M. Coadministration de Paclitaxel et de curcumine dans des formulations de nanoémulsion pour surmonter la résistance multidrogue dans les cellules tumorales. *Mol. Pharm.* 2009; 6 : 928–939. doi: 10.1021 / mp800240j. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
66. Karewicz A., Bielska D., Loboda A., Gzyl-Malcher B., Bednar J., Jozkowicz A., Dulak J., Nowakowska M. Liposomes contenant de la curcumine stabilisés par de fines couches de dérivés de chitosane. *Surf de colloïdes. B Biointerfaces.* 2013; 109 : 307–316. doi: 10.1016 / j.colsurfb.2013.03.059. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
67. Lin Y.-L., Liu Y.-K., Tsai N.-M., Hsieh J.-H., Chen C.-H., Lin C.-M., Liao K.-W. Complexe Lipo-PEG-PEI pour encapsuler la curcumine qui améliore ses effets antitumoraux sur les cellules sensibles à la curcumine et résistantes à la curcumine. *Nanomed. Nanotechnol. Biol. Med.* 2012; 8 : 318–327. doi: 10.1016 / j.nano.2011.06.011. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
68. Li X., Chen S., Zhang B., Li M., Diao K., Zhang Z., Li J., Xu Y., Wang X., Chen H. Hydrogel nano-composite injectable in situ composé de curcumine, N, O-carboxyméthyl chitosane et alginate oxydé pour la cicatrisation des plaies. *Int. J. Pharm.* 2012; 437 : 110-119. doi: 10.1016 / j.ijpharm.2012.08.001. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
69. Re F., Cambianica I., Zona C., Sesana S., Gregori M., Rigolio R., La Ferla B., Nicotra F., Forloni G., Cagnotto A., et al. La fonctionnalisation des liposomes avec des peptides dérivés d'ApoE à différentes densités affecte l'absorption cellulaire et le transport des médicaments à travers un modèle de barrière hémato-encéphalique. *Nanomed. Nanotechnol. Biol. Med.* 2011; 7 : 551–559. doi: 10.1016 / j.nano.2011.05.004. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
70. Mangalathillam S., Rejinold NS, Nair A., Lakshmanan VK, Nair SV, Jayakumar R. La curcumine a chargé des nanogels de chitine pour le traitement du cancer de la peau par voie transdermique. *Nanoscale.* 2012; 4 : 239-250. doi: 10.1039 / C1NR11271F. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
71. Zanotto-Filho A., Coradini K., Braganhol E., Schröder R., de Oliveira CM, Simões-Pires A., Battastini AMO, Pohlmann AR, Guterres SS, Forcelini CM, et al. Nanocapsules lipidiques chargées de curcumine comme stratégie pour améliorer l'efficacité pharmacologique de la curcumine dans le traitement du gliome. *EUR. J. Pharm. Biopharm.* 2013; 83 : 156-167. doi: 10.1016 / j.ejpb.2012.10.019. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
72. Wang D., Veena MS, Stevenson K., Tang C., Ho B., Suh JD, Duarte VM, Faull KF, Mehta K., Srivatsan ES, et al. La curcumine encapsulée dans des liposomes supprime la croissance du carcinome épidermoïde de la tête et du cou in vitro et dans les xénogreffes grâce à l'inhibition du facteur nucléaire kappaB par une voie indépendante de l'AKT. *Clin. Cancer Res.* 2008; 14 : 6228–6236. doi: 10.1158 / 1078-0432.CCR-07-5177. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
73. Lee W.-H., Loo C.-Y., Young PM, Traini D., Mason RS, Rohanizadeh R. Progrès récents dans la nanoformulation de curcumine pour le traitement du cancer. *Avis d'expert. Drug Deliv.* 2014; 11 : 1183-1201. doi: 10.1517 / 17425247.2014.916686. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
74. Hamidi M., Azadi A., Rafiei P. Nanoparticules d'hydrogel dans la délivrance de médicaments. *Adv. Drug Deliv. Rev.* 2008; 60 : 1638–1649. doi: 10.1016 / j.addr.2008.08.002. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
75. Stuart MAC, Huck WTS, Genzer J., Müller M., Ober C., Stamm M., Sukhorukov GB, Szleifer I., Tsukruk VV, Urban M., et al. Applications émergentes de matériaux polymères sensibles aux stimuli. *Nat. Mater.* 2010; 9 : 101. doi: 10.1038 / nmat2614. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
76. Das RK, Kasoju N., Bora U. Encapsulation de la curcumine dans des nanoparticules composites alginate-chitosan-pluronic pour la livraison aux cellules cancéreuses. *Nanomed. Nanotechnol. Biol. Med.* 2010; 6 : 153-160. doi: 10.1016 / j.nano.2009.05.009. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

77. Hatefi A., Amsden B. Biodegradable injectable in situ forming systems of drug administration. *J. Control. Release*. 2002; 80 : 9–28. doi: 10.1016 / S0168-3659 (02) 00008-1. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
78. Chung HJ, Park TG Hydrogels auto-assembled and nanostructured for drug administration and tissue engineering. *Nano Today*. 2009; 4 : 429–437. doi: 10.1016 / j.nantod.2009.08.008. [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
79. Altunbas A., Lee SJ, Rajasekaran SA, Schneider JP, Pochan DJ Encapsulation of curcumin in hydrogels auto-assembled in situ as drug delivery vehicles. *Biomaterials*. 2011; 32 : 5906–5914. doi: 10.1016 / j.biomaterials.2011.04.069. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
80. Esmaili M., Ghaffari SM, Moosavi-Movahedi Z., Atri MS, Sharifzadeh A., Farhadi M., Yousefi R., Chobert J.-M., Haertlé T., Moosavi-Movahedi AA Beta casein-micelle as a nano vehicle for the improvement of curcumin solubility; application in the food industry. *LWT — Food Sci. Technol.* 2011; 44 : 2166-2172. doi: 10.1016 / j.lwt.2011.05.023. [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
81. Lomis N., Westfall S., Farahdel L., Malhotra M., Shum-Tim D., Prakash S. Nanoparticles of human serum albumin to use in drug administration against cancer: optimization of processes and characterization in vitro. *Nanomaterials*. 2016; 6 : 116. doi: 10.3390 / nano6060116. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
82. Kim TH, Jiang HH, Youn YS, Park CW, Tak KK, Lee S., Kim H., Jon S., Chen X., Lee KC Preparation and characterization of curcumin hydro-soluble nanoparticles linked to albumin with an improved anti-tumor activity. *Int. J. Pharm.* 2011; 403 : 285-291. doi: 10.1016 / j.ijpharm.2010.10.041. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
83. Dal Pra I., Freddi G., Minic J., Chiarini A., Armato U. De novo engineering of reticular connective tissue in vivo by non-woven silk fibroin. *Biomaterials*. 2005; 26 : 1987–1999. doi: 10.1016 / j.biomaterials.2004.06.036. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
84. Vepari C., Kaplan DL Silk as a Biomaterial. *Prog Polym Sci*. 2007; 32 : 991-1007. doi: 10.1016 / j.progpolymsci.2007.05.013. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
85. Gidwani B., Vyas A. A comprehensive review on cyclodextrin based drug delivery systems. *BioMed Res. Int.* 2015; 2015 : 198268. doi: 10.1155 / 2015/198268. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
86. L'auto-assemblage bêta-cyclodextrine-curcumine de Yallapu MM, Jaggi M., Chauhan SC améliore la délivrance de curcumine dans les cellules cancéreuses de la prostate. *Surf de Colloïdes. B Biointerfaces*. 2010; 79 : 113-125. doi: 10.1016 / j.colsurfb.2010.03.039. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
87. Rocks N., Bekaert S., Coia I., Paulissen G., Gueders M., Evrard B., Van Heugen JC, Chiap P., Foidart JM, Noel A., et al. Curcumin-cyclodextrin complexes potentiate the effects of gemcitabine in a murine orthotopic model of lung cancer. *Br. J. Cancer*. 2012; 107 : 1083. doi: 10.1038 / bjc.2012.379. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
88. Wong RSY Apoptosis in cancer: from pathogenesis to treatment. *J. Exp. Clin. Cancer Res.* 2011; 30 : 87. doi: 10.1186 / 1756-9966-30-87. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
89. Bauer JH, Helfand SL New tricks of an old molecule: regulation of lifespan by p53. *Cell Aging*. 2006; 5 : 437–440. doi: 10.1111 / j.1474-9726.2006.00228.x. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
90. Tuorkey MJ Curcumin, a powerful agent for cancer prevention: mechanisms of destruction of cancer cells. *Interv. Med. Appl. Sci.* 2014; 6 : 139-146. doi: 10.1556 / IMAS.6.2014.4.1. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

91. Balasubramanian S., Eckert RL La curcumine supprime la différenciation dépendante du facteur de transcription AP1 et active l'apoptose dans les kératinocytes épidermiques humains. *J. Biol. Chem.* 2007; 282 : 6707–6715. doi: 10.1074 / jbc.M606003200. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
92. Moragoda L., Jaszewski R., Majumdar AP La curcumine a induit la modulation du cycle cellulaire et l'apoptose dans les cellules cancéreuses gastriques et du côlon. *Anticancer Res.* 2001; 21 : 873–878. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
93. Ashour AA, Abdel-Aziz AA, Mansour AM, Alpay SN, Huo L., Ozpolat B. Le ciblage du facteur d'élongation-2 kinase (eEF-2K) induit l'apoptose dans les cellules cancéreuses pancréatiques humaines. *Apoptose.* 2014; 19 : 241–258. doi: 10.1007 / s10495-013-0927-2. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
94. Lee HP, Li TM, Tsao JY, Fong YC, Tang CH La curcumine induit l'apoptose cellulaire dans le chondrosarcome humain par la voie des récepteurs extrinsèques de la mort. *Int. Immunopharmacol.* 2012; 13 : 163-169. doi: 10.1016 / j.intimp.2012.04.002. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
95. Siddiqui FA, Prakasam G., Chattopadhyay S., Rehman AU, Padder RA, Ansari MA, Irshad R., Mangalhari K., Bamezai RNK, Husain M., et al. La curcumine diminue l'effet Warburg dans les cellules cancéreuses en régulant à la baisse la pyruvate kinase M2 via l'inhibition de mTOR-HIF1 α . *Sci. Rep.* 2018 ; 8 : 8323. doi: 10.1038 / s41598-018-25524-3. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
96. Ahmed A., Ali S., Sarkar FH Progrès dans la thérapie ciblée sur les récepteurs aux androgènes pour le cancer de la prostate. *J. Cell. Physiol.* 2014; 229 : 271-276. doi: 10.1002 / jcp.24456. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
97. Dorai T., Cao YC, Dorai B., Buttyan R., Katz AE Potentiel thérapeutique de la curcumine dans le cancer de la prostate humaine. III. La curcumine inhibe la prolifération, induit l'apoptose et inhibe l'angiogenèse des cellules cancéreuses de la prostate LNCaP in vivo. *Prostate.* 2001; 47 : 293-303. doi: 10.1002 / pros.1074. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
98. Mukhopadhyay A., Bueso-Ramos C., Chatterjee D., Pantazis P., Aggarwal BB La curcumine régule à la baisse les mécanismes de survie cellulaire dans les lignées cellulaires de cancer de la prostate humaine. *Oncogène.* 2001; 20 : 7597–7609. doi: 10.1038 / sj.onc.1204997. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
99. McCarty MF Cibler plusieurs voies de signalisation comme stratégie de gestion du cancer de la prostate: thérapie de modulation de signal multifocale. *Integr. Cancer Ther.* 2004; 3 : 349–380. doi: 10.1177 / 1534735404270757. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
100. Sundram V., Chauhan SC, Jaggi M. Rôles émergents de la protéine kinase D1 dans le cancer. *Mol. Cancer Res.* 2011; 9 : 985–996. doi: 10.1158 / 1541-7786.MCR-10-0365. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
101. Mudduluru G., George-William JN, Muppala S., Asangani IA, Kumarswamy R., Nelson LD, Allgayer H. La curcumine régule l'expression de miR-21 et inhibe l'invasion et les métastases dans le cancer colorectal. *Biosci. Rep.* 2011 ; 31 : 185–197. doi: 10.1042 / BSR20100065. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
102. LaValle CR, George KM, Sharlow ER, Lazo JS, Wipf P., Wang QJ Protéine kinase D comme nouvelle cible potentielle pour le traitement du cancer. *Biochim. Biophys. Acta.* 2010; 1806 : 183–192. doi: 10.1016 / j.bbcan.2010.05.003. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
103. Nautiyal J., Banerjee S., Kanwar SS, Yu Y., Patel BB, Sarkar FH, Majumdar AP La curcumine améliore l'inhibition induite par le dasatinib de la croissance et de la transformation des cellules cancéreuses du côlon. *Int. J. Cancer.* 2011; 128 : 951–961. doi: 10.1002 / ijc.25410. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

104. Carrato A. Traitement adjuvant du cancer colorectal. *Gastrointest. Cancer Res.* 2008; 2 : S42 à S46. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
105. Garcea G., Berry DP, Jones DJ, Singh R., Dennison AR, Farmer PB, Sharma RA, Steward WP, Gescher AJ Consommation de l'agent chimiopréventif présumé curcumine par les patients cancéreux: évaluation des niveaux de curcumine dans le colorectum et leur conséquences pharmacodynamiques. *Cancer Epidemiol. Préc. Biomark.* 2005; 14 : 120–125. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
106. Kunnumakkara AB, Diagaradjane P., Guha S., Deorukhkar A., Shentu S., Aggarwal BB, Krishnan S. Curcumin sensibilise les xénogreffes de cancer colorectal humain chez les souris nude aux rayonnements gamma en ciblant les produits géniques régulés par le facteur nucléaire kappaB . *Clin. Cancer Res.* 2008; 14 : 2128-2136. doi: 10.1158 / 1078-0432.CCR-07-4722. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
107. Xu H., Yu Y., Marciniak D., Rishi AK, Sarkar FH, Kucuk O., Majumdar AP La protéine liée au récepteur du facteur de croissance épidermique (EGFR) inhibe de multiples membres de la famille EGFR dans les cellules cancéreuses du côlon et du sein. *Mol. Cancer Ther.* 2005; 4 : 435–442. doi: 10.1158 / 1535-7163.mct-04-0280. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
108. Vokes EE, Weichselbaum RR, Lippman SM, Hong WK Cancer de la tête et du cou. *N. Engl. J. Med.* 1993; 328 : 184–194. doi: 10.1056 / NEJM199301213280306. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
109. Chun KS, Keum YS, Han SS, Song YS, Kim SH, Surh YJ La curcumine inhibe l'expression induite par l'ester de phorbol de la cyclooxygénase-2 dans la peau de souris par la suppression de l'activité kinase régulée par le signal extracellulaire et l'activation de NF-kappaB. *Carcinogénèse.* 2003; 24 : 1515-1524. doi: 10.1093 / carcin / bgg107. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
110. Chakravarti N., Myers JN, Aggarwal BB Ciblage des transducteurs de signaux constitutifs et inductibles par l'interleukine-6 et des activateurs de la voie de transcription 3 dans les cellules de carcinome épidermoïde de la tête et du cou par la curcumine (diferuloylméthane) *Int. J. Cancer.* 2006; 119 : 1268-1275. doi: 10.1002 / ijc.21967. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
111. LoTempio MM, Veena MS, Steele HL, Ramamurthy B., Ramalingam TS, Cohen AN, Chakrabarti R., Srivatsan ES, Wang MB La curcumine supprime la croissance du carcinome épidermoïde de la tête et du cou. *Clin. Cancer Res.* 2005; 11 : 6994–7002. doi: 10.1158 / 1078-0432.CCR-05-0301. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
112. Ananthakrishnan P., Balci FL, Crowe JP Optimisation des marges chirurgicales dans la conservation du sein. *Int. J. Surg. Oncol.* 2012; 2012 : 585670. doi: 10.1155 / 2012/585670. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
113. Houssami N., Macaskill P., Marinovich ML, Dixon JM, Irwig L., Brennan ME, Solin LJ Méta-analyse de l'impact des marges chirurgicales sur la récurrence locale chez les femmes atteintes d'un cancer du sein invasif de stade précoce traitées par thérapie conservatrice. *EUR. J. Cancer.* 2010; 46 : 3219–3232. doi: 10.1016 / j.ejca.2010.07.043. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
114. Ramachandran C., Fonseca HB, Jhabvala P., Escalon EA, Melnick SJ La curcumine inhibe l'activité de la télomérase par la transcriptase inverse de la télomérase humaine dans la lignée cellulaire de cancer du sein MCF-7. *Cancer Lett.* 2002; 184 : 1–6. doi: 10.1016 / S0304-3835 (02) 00192-1. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
115. Liu Q., Loo WTY, Sze SCW, Tong Y. La curcumine inhibe la prolifération cellulaire des cellules cancéreuses du sein MDA-MB-231 et BT-483 médiée par la régulation à la baisse de la transcription NFκB, cyclinD et MMP-1. *Phytomédecine.* 2009; 16 : 916–922. doi: 10.1016 / j.phymed.2009.04.008. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
116. Bachmeier B., Nerlich AG, Iancu CM, Cilli M., Schleicher E., Vene R., Dell'Eva R., Jochum M., Albini A., Pfeffer U. Le polyphénol chimiopréventif Curcumin empêche les métastases hématogènes du

cancer du sein chez les souris immunodéficientes. *Cellule. Physiol. Biochem.* 2007; 19 : 137-152. doi: 10.1159 / 000099202. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

117. Moghtaderi H., Sepehri H., Attari F. La combinaison de l'arabinogalactane et de la curcumine induit l'apoptose dans les cellules cancéreuses du sein in vitro et inhibe la croissance tumorale par surexpression du niveau de p53 in vivo. *Biomed. Pharmacother.* 2017; 88 : 582–594. doi: 10.1016 / j.biopha.2017.01.072. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

118. Müller A., Homey B., Soto H., Ge N., Catron D., Buchanan ME, McClanahan T., Murphy E., Yuan W., Wagner SN, et al. Implication des récepteurs des chimiokines dans les métastases du cancer du sein. *La nature.* 2001; 410 : 50. doi: 10.1038 / 35065016. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

119. Bachmeier BE, Mohrenz IV, Mirisola V., Schleicher E., Romeo F., Hohneke C., Jochum M., Nerlich AG, Pfeffer U. La curcumine régule à la baisse les cytokines inflammatoires CXCL1 et -2 dans les cellules cancéreuses du sein via NFkappaB. *Carcinogénèse.* 2008; 29 : 779–789. doi: 10.1093 / carcin / bgm248. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

120. Yang Z., Chang YJ, Yu IC, Yeh S., Wu CC, Miyamoto H., Merry DE, Sobue G., Chen LM, Chang SS, et al. ASC-J9 améliore le phénotype de l'atrophie musculaire spinale et bulbaire via la dégradation du récepteur des androgènes. *Nat. Med.* 2007; 13 : 348–353. doi: 10,1038 / nm1547. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

121. UK CR Brain, Other CNS and Intracranial Tumors Statistics. [(consulté le 14 février 2019)]; 2019 Disponible en ligne: <https://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/statistics-by-cancer-type/brain-other-cns-and-intracranial-tumours#heading-Zero> .

122. Grossman SA, Batara JF Prise en charge actuelle du glioblastome multiforme. *Semin. Oncol.* 2004; 31 : 635–644. doi: 10.1053 / j.seminoncol.2004.07.005. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

123. Klinger NV, Mittal S. Potentiel thérapeutique de la curcumine pour le traitement des tumeurs cérébrales. *Oxid. Med. Cellule. Longev.* 2016; 2016 doi: 10.1155 / 2016/9324085. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

124. Chintala SK, Tonn JC, Rao JS Matrix métalloprotéinases et leur fonction biologique dans les gliomes humains. *Int. J. Dev. Neurosci.* 1999; 17 : 495–502. doi: 10.1016 / S0736-5748 (99) 00010-6. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

125. Perry MC, Demeule M., Regina A., Moundjian R., Beliveau R. La curcumine inhibe la croissance tumorale et l'angiogenèse dans les xénogreffes de glioblastome. *Mol. Nutr. Food Res.* 2010; 54 : 1192-1201. doi: 10.1002 / mnfr.200900277. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

126. Wu B., Yao H., Wang S., Xu R. DAPK1 module un arrêt et une apoptose de G2 / M induits par la curcumine en régulant l'activation de STAT3, NF-kB et caspase-3. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 2013; 434 : 75–80. doi: 10.1016 / j.bbrc.2013.03.063. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

127. Ledda A., Belcaro G., Dugall M., Luzzi R., Scoccianti M., Togni S., Appendino G., Ciammaichella G. Meriva (R), a lecithinized curcumin delivery system, in the control of benign prostatic hyperplasie: étude pilote du registre d'évaluation des produits. *Panminerva Med.* 2012; 54 : 17-22. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

128. Bayet-Robert M., Kwiatkowski F., Leheurteur M., Gachon F., Planchat E., Abrial C., Mouret-Reynier MA, Durando X., Barthomeuf C., Chollet P. Essai de phase I d'escalade de dose de docétaxel plus curcumine chez les patientes atteintes d'un cancer du sein avancé et métastatique. *Cancer Biol. Ther.* 2010; 9 : 8–14. doi: 10.4161 / cbr.9.1.10392. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

129. Ghalaut VS, Sangwan L., Dahiya K., Ghalaut PS, Dhankhar R., Saharan R. Effet de la thérapie par l'imatinib avec et sans poudre de curcuma sur les niveaux d'oxyde nitrique dans la leucémie myéloïde chronique. *J. Oncol. Pharm. Prat.* 2012; 18 : 186-190. doi: 10.1177 / 1078155211416530. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

130. Plummer SM, Hill KA, Festing MF, Steward WP, Gescher AJ, Sharma RA Développement clinique de l'activité leucocytaire cyclooxygénase 2 comme biomarqueur systémique pour les agents chimiopréventifs du cancer. *Cancer Epidemiol. Préc. Biomark.* 2001; 10 : 1295-1299. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
131. Sharma RA, Euden SA, Platton SL, Cooke DN, Shafayat A., Hewitt HR, Marczyklo TH, Morgan B., Hemingway D., Plummer SM, et al. Essai clinique de phase I de la curcumine orale: biomarqueurs de l'activité systémique et de l'observance. *Clin. Cancer Res.* 2004; 10 : 6847-6854. doi: 10.1158 / 1078-0432.CCR-04-0744. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
132. He ZY, Shi CB, Wen H., Li FL, Wang BL, Wang J. Régulation à la hausse de l'expression de p53 chez les patients atteints d'un cancer colorectal par administration de curcumine. *Cancer Investig.* 2011; 29 : 208-213. doi: 10.3109 / 07357907.2010.550592. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
133. Carroll RE, Benya RV, Turgeon DK, Vareed S., Neuman M., Rodriguez L., Kakarala M., Carpenter PM, McLaren C., Meyskens FL, Jr., et al. Essai clinique de phase IIa sur la curcumine pour la prévention de la néoplasie colorectale. *Cancer Prev. Res.* 2011; 4 : 354-364. doi: 10.1158 / 1940-6207.CAPR-10-0098. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
134. Irving GR, Howells LM, Sale S., Kralj-Hans I., Atkin WS, Clark SK, Britton RG, Jones DJ, Scott EN, Berry DP, et al. Niveaux prolongés de curcumine dans les tissus du côlon biologiquement actifs obtenus après administration orale - une étude pilote clinique comprenant une évaluation de l'acceptabilité du patient. *Cancer Prev. Res.* 2013; 6 : 119-128. doi: 10.1158 / 1940-6207.CAPR-12-0281. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
135. Kim SG, Veena MS, Basak SK, Han E., Tajima T., Gjertson DW, Starr J., Eidelman O., Pollard HB, Srivastava M., et al. Le traitement à la curcumine supprime l'activité IKKbeta kinase des cellules salivaires de patients atteints d'un cancer de la tête et du cou: une étude pilote. *Clin. Cancer Res.* 2011; 17 : 5953-5961. doi: 10.1158 / 1078-0432.CCR-11-1272. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
136. Cruz-Correa M., Hylind LM, Marrero JH, Zahurak ML, Murray-Stewart T., Casero RA, Jr., Montgomery EA, Iacobuzio-Donahue C., Brosens LA, Offerhaus GJ, et al. Efficacité et sécurité de la curcumine dans le traitement des adénomes intestinaux chez les patients atteints de polypose adénomateuse familiale. *Gastroentérologie.* 2018; 155 : 668-673. doi: 10.1053 / j.gastro.2018.05.031. [[Article gratuit PMC](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
137. Dhillon N., Aggarwal BB, Newman RA, Wolff RA, Kunnumakkara AB, Abbruzzese JL, Ng CS, Badmaev V., Kurzrock R. Essai de phase II de la curcumine chez des patients atteints d'un cancer du pancréas avancé. *Clin. Cancer Res.* 2008; 14 : 4491-4499. doi: 10.1158 / 1078-0432.CCR-08-0024. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
138. Epelbaum R., Schaffer M., Vizez B., Badmaev V., Bar-Sela G. Curcumine et gemcitabine chez les patients atteints d'un cancer du pancréas avancé. *Nutr. Cancer.* 2010; 62 : 1137-1141. doi: 10.1080 / 01635581.2010.513802. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
139. Kanai M., Yoshimura K., Asada M., Imaizumi A., Suzuki C., Matsumoto S., Nishimura T., Mori Y., Masui T., Kawaguchi Y., et al. Une étude de phase I / II de chimiothérapie à base de gemcitabine plus curcumine pour les patients atteints d'un cancer du pancréas résistant à la gemcitabine. *Cancer Chemother. Pharmacol.* 2011; 68 : 157-164. doi: 10.1007 / s00280-010-1470-2. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
140. Kanai M., Otsuka Y., Otsuka K., Sato M., Nishimura T., Mori Y., Kawaguchi M., Hatano E., Kodama Y., Matsumoto S., et al. Une étude de phase I portant sur l'innocuité et la pharmacocinétique de la curcumine hautement biodisponible (Theracurmin) chez les patients cancéreux. *Cancer Chemother. Pharmacol.* 2013; 71 : 1521-1530. doi: 10.1007 / s00280-013-2151-8. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
141. Ide H., Tokiwa S., Sakamaki K., Nishio K., Isotani S., Muto S., Hama T., Masuda H., Horie S. Effets inhibiteurs combinés des isoflavones de soja et de la curcumine sur la production de prostate antigène

spécifique. Prostate. 2010; 70 : 1127-1133. doi: 10.1002 / pros.21147. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

142. Hejazi J., Rastmanesh R., Taleban FA, Molana SH, Hejazi E., Ehtejab G., Hara N. Effet de la supplémentation en curcumine pendant la radiothérapie sur le statut oxydatif des patients atteints de cancer de la prostate: un placebo en double aveugle, randomisé, Étude contrôlée. Nutr. Cancer. 2016; 68 : 77–85. doi: 10.1080 / 01635581.2016.1115527. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

143. Panahi Y., Saadat A., Beiraghdar F., Sahebkar A. Un traitement adjuvant avec des curcuminoïdes boostés à la biodisponibilité supprime l'inflammation systémique et améliore la qualité de vie chez les patients atteints de tumeurs solides: un essai randomisé en double aveugle contrôlé par placebo. Phytother. Res. 2014; 28 : 1461–1467. doi: 10.1002 / ptr.5149. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

Les articles de l' International Journal of Molecular Sciences sont fournis ici avec l'aimable autorisation
du **Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI)**