

# Synthèse de données WHAM : le curcuma dans le traitement de la radiodermite

**Mots-clés** curcuma, curcumine, curcuma longa, radiodermite, dermatite due aux radiations

**Pour les références** Haesler E. WHAM evidence summary : turmeric for treating radiation dermatitis. WCET® Journal 2022;42(3):34-37

**DOI** <https://doi.org/10.33235/wcet.42.3.34-37>

## QUESTION CLINIQUE

Quelles sont les meilleures données probantes disponibles concernant les produits à base de curcuma pour le traitement de la radiodermite ?

## SYNTHÈSE

Le curcuma (*Curcuma longa*) est une épice récoltée en Inde et dans d'autres pays d'Asie, traditionnellement utilisé pour traiter de nombreux maux, dont les affections cutanées. On lui reconnaît des effets anti-inflammatoires, antioxydants et antiseptiques qui pourraient jouer un rôle dans la réduction des dermatites dues aux radiations, qui surviennent fréquemment pendant la radiothérapie en raison des modifications morphologiques de la peau. Des données de *niveau 1*<sup>1</sup> suggèrent que la prise orale de curcuma pendant toute la durée de la radiothérapie est associée à un retard dans l'apparition et la sévérité de la radiodermite. Les données de *niveau 1*<sup>2,4</sup> rapportées sur les préparations topiques à base de curcuma étaient mitigées. Deux petites études<sup>2,3</sup> ont montré que le curcuma topique réduit l'apparition et la sévérité de la radiodermite, tandis qu'une troisième étude plus importante<sup>4</sup> n'a pas trouvé de différence d'effet par rapport à d'autres préparations topiques. Des recherches supplémentaires sur les avantages potentiels de l'application d'un produit à base de curcuma pendant la radiothérapie sont nécessaires.

## RECOMMANDATIONS POUR LA PRATIQUE CLINIQUE

Toutes les recommandations doivent être appliquées en tenant compte de la plaie, de la personne, du professionnel de santé et du contexte clinique.

Le curcuma oral pourrait être considéré comme un traitement d'appoint pour réduire la sévérité de la radiodermite chez certaines personnes recevant une radiothérapie (grade B).

Les preuves sont insuffisantes pour formuler une recommandation graduée sur l'utilisation de préparations topiques à base de curcuma pour réduire la sévérité de la radiodermite.

## Sources des données recherche et évaluation

Cette synthèse a été réalisée selon les méthodes publiées par le Joanna Briggs Institute<sup>5-7</sup>. La synthèse est basée sur une recherche documentaire systématique combinant les termes de recherche associés au curcuma/curcumine/curcuma longa et à la radiodermite. Les études faisant état de l'utilisation du curcuma pour le traitement d'autres plaies ou affections cutanées (par exemple : le psoriasis) ont été exclues. Des recherches ont été effectuées dans les bases de données CINAHL, PubMed<sup>®</sup> et Hinari ainsi que dans la bibliothèque Cochrane pour les données recherchées chez l'homme publiées jusqu'en avril 2022 en anglais. Les niveaux de données des études d'intervention sont indiqués dans le tableau 1.

## CONTEXTE

Le curcuma (*C. longa*) est une épice préparée à partir d'un rhizome qui est utilisé comme médicament traditionnel en Inde et dans d'autres pays d'Asie. La curcumine, qui est la substance chimique active du curcuma<sup>17,18</sup>, est décrite comme ayant des effets anti-inflammatoires, antioxydants, antiseptiques et anticancéreux<sup>15,18-20</sup>.

La radiodermite est un effet secondaire courant qui touche jusqu'à 95 % des personnes recevant une radiothérapie pour le traitement du cancer du sein<sup>4,14,16</sup>. La radiothérapie peut endommager les cellules épithéliales, diminuant l'épaisseur de l'épiderme et entraînant une sévérité croissante des signes et symptômes au fur et à mesure que la radiothérapie se poursuit, notamment la chaleur, le prurit, l'érythème, l'œdème, l'exsudat, la brûlure et la douleur<sup>21</sup>. On pense que la curcumine peut être efficace pour réduire les changements morphologiques qui se produisent sur la peau pendant la radiothérapie en diminuant l'expression des cytokines inflammatoires, les facteurs de croissance et le facteur de nécrose tumorale<sup>2,12,14,15</sup>. Essentiellement, les propriétés anti-inflammatoires et antioxydantes de la curcumine sont considérées comme avantageuses pour la protection contre les processus qui conduisent à la radiodermite<sup>14</sup>.

## DONNÉES CLINIQUES

Les données concernant les produits à base de curcuma utilisés pour traiter la radiodermite sont synthétisées dans le tableau 2.

### Le curcuma par voie orale pour traiter la radiodermite

Une méta-analyse<sup>1</sup> à faible risque de biais a décrit l'utilisation de la curcumine orale pour les personnes recevant une radiothérapie. Cette méta-analyse a été réalisée pour éclairer une directive clinique fondée sur des données probantes<sup>22</sup> et comprenait deux essais cliniques randomisés (ECR)<sup>9,10</sup> (n=716). Dans les deux ECR, les personnes atteintes d'un cancer du sein

### Emily Haesler

PhD Post Grad Dip Adv Nurs (Gerontics) BNurs Fellow Wounds Australie  
Professeur adjoint Wound Healing and Management Collaborative, Curtin Health Innovation Research Institute, Université Curtin, WA

ont reçu soit 6 g de curcumine par jour (en trois doses), soit un placebo, en commençant au début de la radiothérapie et en terminant une semaine après la fin de celle-ci. Le risque de souffrir d'une radiodermite de grade 2 ou plus a été réduit avec la curcumine orale (ratio du risque [RR]=0,64, intervalle de confiance à 95 % [IC]=0,42 à 0,96, réduction du risque absolu [RRA]=48 cas de moins pour 1 000), mais la différence moyenne du score de sévérité de la radiodermite (SRD) était faible (0,8 de moins)<sup>1</sup> et le score de SRD n'était pas statistiquement différent entre les groupes à la fin du traitement (p=0,55)<sup>22</sup>. Les données étaient de faible degré de certitude et le taux d'abandon était élevé (groupe curcumine 18 % contre groupe contrôle 14 %)<sup>22</sup>. Les concepteurs de la directive n'ont formulé aucune recommandation sur la curcumine, principalement en raison de l'interaction potentielle avec les médicaments, de l'absence de données sur le rapport coût-efficacité et de la faiblesse des effets souhaitables anticipés<sup>22</sup> (niveau 1). Ces études ont également été rapportées dans d'autres examens<sup>8,12-16</sup> qui présentaient un risque plus élevé de biais, mais qui sont parvenus à des conclusions similaires, à savoir que la curcumine orale était associée à certains résultats positifs (niveaux 1 et 5).

### Le curcuma topique pour traiter la radiodermite

Un ECR<sup>4</sup> (n=191) à faible risque de biais a comparé le gel de curcumine (concentration à 4 %) à l'HPR™ Plus (décrit comme une lotion blanche, dispositif médical approuvé par la FDA) et à un gel placebo pour réduire la sévérité de la radiodermite chez les personnes atteintes d'un cancer du sein. Les préparations topiques ont été appliquées trois fois par jour de la base du cou jusqu'au-dessous du pli du sein, y compris sur le côté du sein et sous le bras, en commençant au début de la radiothérapie et en continuant jusqu'à une semaine après l'arrêt du traitement. Il n'y a pas eu de différences statistiquement significatives dans les scores moyens de SRD (curcumine 2,68 versus HPR™ Plus 2,64 versus placebo 2,63, p=0,929) ou le taux de desquamation humide (curcumine 25,42 % versus HPR™ Plus 20,34 % versus placebo 22,64 %, p=0,805)<sup>4</sup>. Cette étude présente des taux globalement faibles de radiodermite, et certains avantages potentiels du traitement au curcuma ont été signalés dans des sous-analyses, mais l'étude n'a pas été conçue pour mesurer ces effets (niveau 1).

Un ECR<sup>2</sup> (n=50) présentant un risque modéré de biais a comparé l'effet d'une crème topique au curcuma et au bois de santal (16 % d'extrait de curcuma) à un contrôle (huile pour bébé) pour traiter la radiodermite chez des personnes atteintes d'un cancer de la tête et du cou. Le traitement pour les deux groupes a été appliqué cinq fois par jour, depuis le premier jour de la radiothérapie jusqu'à deux semaines après la fin du traitement (environ 9 semaines). Après deux semaines, aucun participant n'avait souffert de radiodermite. De la semaine 3 à la semaine 7, l'incidence de la radiodermite a augmenté dans les deux groupes, avec des taux plus faibles statistiquement significatifs dans le groupe de la crème à base de curcuma à la semaine 3 (12 % contre 41,67 %, p<0,045) et

à la semaine 4 (37,5 % contre 75 %, p<0,028). La sévérité de la radiodermite, évaluée à l'aide du score du Groupe d'oncologie et de radiothérapie et de l'Organisation européenne pour la recherche et le traitement du cancer (RTOG/EORTC), était significativement plus faible, d'un point de vue statistique, pour le groupe de la crème à base de curcuma, de la semaine 3 jusqu'à la fin de l'étude (p<0,05 pour tous). Une radiodermite de grade 3 est survenue moins souvent dans le groupe de la crème à base de curcuma (9,5 % contre 37,5 %, p<0,01) et aucun participant de l'étude n'a présenté de radiodermite de grade 4<sup>2</sup> (niveau 1).

Un ECR plus récent<sup>3</sup> (n=50) présentant un risque modéré de biais et mené par la même équipe de recherche<sup>2</sup> a exploré la crème topique au curcuma et au bois de santal (16 % d'extrait de curcuma) pour les femmes atteintes d'un cancer du sein et subissant une radiothérapie. Le comparateur était de l'huile pour bébé, et le protocole de soins était le même que dans l'étude ci-dessus<sup>2</sup>. À la fin de la deuxième semaine de radiothérapie, le groupe de la crème à base de curcuma présentait un taux plus faible statistiquement significatif de radiodermite (32 % contre 75 %, p=0,0025). Dans les deux groupes, les taux de radiodermite ont augmenté tout au long de l'essai, mais les taux statistiquement significatifs étaient plus faibles dans le groupe de la crème à base de curcuma à chaque mesure hebdomadaire (p<0,05 pour tous)<sup>3</sup> (niveau 1).

### Considérations relatives à l'utilisation

- Les résultats rapportés par les patients, notamment la douleur et la qualité de vie liée à la peau, n'étaient pas statistiquement significativement différents par rapport à un placebo pour les personnes prenant de la curcumine par voie orale<sup>10</sup> ou pour les personnes utilisant de la curcumine topique<sup>4</sup>.
- Peu d'effets indésirables ont été rapportés dans la littérature<sup>8-10,12,13</sup>. Certaines données indiquent que la curcumine peut augmenter les niveaux d'oxalate dans les reins, contribuant ainsi au développement de calculs rénaux<sup>11</sup>. Le potentiel d'exacerbation des symptômes de calculs biliaires a également été signalé<sup>8</sup>.
- La curcumine a une faible biodisponibilité, ce qui signifie qu'elle est mal absorbée et mal utilisée par l'organisme<sup>8,10,12,13</sup> et excrétée rapidement<sup>8,16</sup>. Des recherches en cours tentent de développer des mécanismes d'administration (par exemple, l'encapsulation dans des supports nanoparticulaires et le développement de formulations hydrosolubles) qui augmenteront son utilité clinique<sup>10,16</sup>.

### Conflits d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt conformément aux normes de Comité international des éditeurs de presse médicale (ICMJE).

Tableau 1. Niveaux des données des études cliniques

Données de niveau 1	Données de niveau 2	Données de niveau 3	Données de niveau 4	Données de niveau 5
<b>Modèles expérimentaux</b>	<b>Modèles quasi-expérimentaux</b>	<b>Modèles d'observation et d'analyse</b>	<b>Études observationnelles - descriptives</b>	<b>Avis d'expert/recherche comparative</b>
Niveau 1.a Revue systématique des ECR <sup>1</sup> Niveau 1.b Revue systématique des ECR et d'autres modèles d'étude <sup>8</sup> Niveau 1.c ECR <sup>2-4,9,10</sup>	Néant	Néant	Néant	Niveau 5.a Revue documentaire non systématique <sup>11-16</sup>

Tableau 2. Synthèse des données

Traitement au curcuma (nbre de participants)	Traitement de comparaison (nbre de participants)	Caractéristiques des participants	Durée du traitement	Mesures des résultats	Niveau des données
<b>Ryan Wolf et al. (2018)<sup>10</sup></b>					
6 g de curcuma par jour par voie orale en trois doses (n=349 au début, n=283 évalués)	Placebo par jour en trois doses (n=342 au début, n=295 évalués)	Principalement des femmes de race blanche, âge moyen 57 ans, cancer du sein, dose moyenne de radiation 48,34 Gy	Du début de la radiothérapie et poursuivi pendant une semaine après la fin du traitement (environ 29 séances)	Score de sévérité de la radiodermite (SRD) Échelle Skindex-29 (qualité de vie liée à la peau) Questionnaire de McGill sur la douleur	Niveau 1
<b>Ryan et al. (2013)<sup>9</sup></b>					
6 g de curcuma par jour par voie orale en trois doses (n=17 au début, n=14 évalués)	Placebo par jour en trois doses (n=18 au début, n=16 évalués)	Principalement des femmes de race blanche, âge moyen 58 ans, cancer du sein, dose moyenne de radiation 46,51 Gy	Tout au long de la radiothérapie (environ 30 séances)	Score SRD Inventaire des symptômes avec 19 questions mesurant les effets indésirables et la qualité de vie Questionnaire de McGill sur la douleur	Niveau 1
<b>Ryan Wolf et al. (2020)<sup>4</sup></b>					
Gel à la curcumine (Psoria-Gold <sup>®</sup> Curcumin) (n=64 au début, n=59 évalués)	Placebo (n=61 au début, n=52 évalués) HPR <sup>™</sup> Plus (n=63 au début, n=59 évalués)	Principalement des femmes de race blanche, âge moyen 60 ans, cancer du sein, dose moyenne de radiation 59 Gy	Du début de la radiothérapie et poursuivi pendant une semaine après la fin du traitement (environ 8 semaines)	Score SRD Critères de terminologie commune - Événements indésirables NIH (CTCEI) Journal de la douleur Inventaire des douleurs cutanées Questionnaire sur l'utilisation des produits	Niveau 1
<b>Palatty et al. (2014)<sup>2</sup></b>					
Crème curcumine - bois de santal (crème au curcuma Vicco <sup>®</sup> ) appliquée cinq fois par jour (n=25 au début, n=22 évalués)	Huile pour bébé Johnson's <sup>®</sup> appliquée cinq fois par jour (n=25 au début, n=24 évalués)	Principalement des hommes, âge moyen d'environ 55 ans, cancer de la tête et du cou, dose moyenne de radiation de 66 Gy	Du début de la radiothérapie et poursuivi pendant 2 semaines après la fin du traitement (environ 9 semaines)	Scores du Groupe d'oncologie et de radiothérapie et de l'Organisation européenne pour la recherche et le traitement du cancer (RTOG/EORTC)	Niveau 1
<b>Rao et al. (2017)<sup>3</sup></b>					
Crème curcumine - bois de santal (crème au curcuma Vicco <sup>®</sup> ) appliquée cinq fois par jour (n=20)	Huile pour bébé Johnson's <sup>®</sup> appliquée cinq fois par jour (n=20)	Femmes atteintes d'un cancer du sein, âge moyen d'environ 50 ans, dose de radiation moyenne de 50 Gy	Tout au long de la radiothérapie (environ 5 semaines)	Scores RTOG/EORTC	Niveau 1

## À PROPOS DES SYNTHÈSES DE DONNÉES DE LA COLLABORATION WHAM

Les synthèses de données de la collaboration WHAM sont conformes à la méthodologie publiée par Munn, Lockwood et Moola<sup>23</sup>.

Les méthodes sont décrites dans les ressources publiées par l'Institut Joanna Briggs<sup>5-7</sup> et sur le site internet de la collaboration WHAM : <http://WHAMwounds.com>. Les synthèses de données WHAM sont soumises à l'examen de pairs membres d'un Groupe de référence international multidisciplinaire d'experts. Les synthèses de données WHAM fournissent une synthèse des meilleures données probantes disponibles sur des sujets spécifiques et font des suggestions qui peuvent être utilisées pour renseigner la pratique clinique. Les données

contenues dans cette synthèse doivent être évaluées par des professionnels dûment formés et spécialisés dans la prévention et la prise en charge des plaies, et les données doivent être considérées dans le contexte de l'individu, du professionnel, du cadre clinique et de tout autre information clinique pertinente.

Copyright ©2021 Wound Healing and Management Collaboration, Curtin Health Innovations Research Institute, Université Curtin, WA, Australie.

## RÉFÉRENCES

1. Ginex PK, Backler C, Croson E, Horrell LN, Moriarty KA, Maloney C, Vrabel M, Morgan RL. Radiodermatitis in patients with cancer: systematic review and meta-analysis. *Oncol Nurs Forum* 2020;47(6):E225-E36.

2. Palatty PL, Azmidah A, Rao S, Jayachander D, Thilakchand KR, Rai MP, Haniadka R, Simon P, Ravi R, Jimmy R, D'Souza P F, Fayad R, Baliga MS. Topical application of a sandal wood oil and turmeric based cream prevents radiodermatitis in head and neck cancer patients undergoing external beam radiotherapy: a pilot study. *Br J Radiol* 2014;87(1038):20130490.
3. Rao S, Hegde SK, Baliga-Rao MP, Lobo J, Palatty PL, George T, Baliga MS. Sandalwood oil and turmeric-based cream prevents ionizing radiation-induced dermatitis in breast cancer patients: clinical study. *Medicines (Basel)* 2017;4(3).
4. Ryan Wolf J, Gewandter JS, Bautista J, Heckler CE, Strasser J, Dyk P, Anderson T, Gross H, Speer T, Dolohanty L, Bylund K, Pentland AP, Morrow GR. Utility of topical agents for radiation dermatitis and pain: a randomized clinical trial. *Supp Care Cancer* 2020;28(7):3303–11.
5. Aromataris E, Munn Z, editors. Joanna Briggs Institute reviewer's manual; 2017. Available from: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/The Joanna Briggs Institute>.
6. Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party. New JBI grades of recommendation. Adelaide: Joanna Briggs Institute; 2013.
7. The Joanna Briggs Institute Levels of Evidence and Grades of Recommendation Working Party. Supporting document for the Joanna Briggs Institute levels of evidence and grades of recommendation. The Joanna Briggs Institute; 2014. Available from: [www.joannabriggs.org](http://www.joannabriggs.org)
8. Vaughn AR, Branum A, Sivamani RK. Effects of turmeric (*Curcuma longa*) on skin health: a systematic review of the clinical evidence. *Phytother Res* 2016;30(8):1243–64.
9. Ryan JL, Heckler CE, Ling M, Katz A, Williams JP, Pentland AP, Morrow GR. Curcumin for radiation dermatitis: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial of thirty breast cancer patients. *Radiat Res* 2013;180(1):34–43.
10. Ryan Wolf J, Heckler CE, Guido JJ, Peoples AR, Gewandter JS, Ling M, Vinciguerra VP, Anderson T, Evans L, Wade J, Pentland AP, Morrow GR. Oral curcumin for radiation dermatitis: a URCC NCORP study of 686 breast cancer patients. *Supp Care Cancer* 2018;26(12):1543–52.
11. Watts R. Evidence summary: turmeric (curcumin) in wound management limited resources communities. *Wound Pract Res* 2017;25(3):158–9.
12. Akbari S, Kariznavi E, Jannati M, Elyasi S, Tayarani-Najaran Z. Curcumin as a preventive or therapeutic measure for chemotherapy and radiotherapy induced adverse reaction: a comprehensive review. *Food Chem Toxicol* 2020;145:111699.
13. Karaboga Arslan AK, Uzunhisarcikli E, Yerer MB, Bishayee A. The golden spice curcumin in cancer: a perspective on finalized clinical trials during the last 10 years. *J Cancer Res Ther* 2022;18(1):19–26.
14. Farhood B, Mortezaee K, Goradel NH, Khanlarkhani N, Salehi E, Nashtaei MS, Najafi M, Sahebkar A. Curcumin as an anti-inflammatory agent: implications to radiotherapy and chemotherapy. *J Cell Physiol* 2019;234(5):5728–40.
15. Verma V. Relationship and interactions of curcumin with radiation therapy. *World J Clin Oncol* 2016;7(3):275–83.
16. Zoi V, Galani V, Tsekeris P, Kyritsis AP, Alexiou GA. Radiosensitization and radioprotection by curcumin in glioblastoma and other cancers. *Biomed* 2022;10(2):312.
17. Akbik D, Ghadiri M, Chrzanowski W, Rohanizadeh R. Curcumin as a wound healing agent. *Life Sci (1973)* 2014;116(1):1–7.
18. Mohanty C, Sahoo SK. Curcumin and its topical formulations for wound healing applications. *Drug Discov Today* 2017;22(10):1582–92.
19. Maheshwari RK, Singh AK, Gaddipati J, Srimal RC. Multiple biological activities of curcumin: a short review. *Life Sci (1973)* 2006;78(18):2081–7.
20. Ahangari N, Kargozar S, Ghayour-Mobarhan M, Baino F, Pasdar A, Sahebkar A, Ferns GAA, Kim HW, Mozafari M. Curcumin in tissue engineering: a traditional remedy for modern medicine. *Biofactor* 2019;45(2):135–51.
21. Haesler, E. Wound dressings for treating of radiation dermatitis: a WHAM evidence summary. *Wound Pract Res* 2021;29(3):176–9.
22. Gosselin T, Ginex PK, Backler C, Bruce SD, Hutton A, Marquez CM, Shaftic AM, Suarez LV, Moriarty KA, Maloney C, Vrabel M, Morgan RL. ONS guidelines™ for cancer treatment-related radiodermatitis. *Oncol Nurs Forum* 2020;47(6):654–70.
23. Munn Z, Lockwood C, Moola S. The development and use of evidence summaries for point of care information systems: a streamlined rapid review approach. *Worldview Evid Based Nurs* 2015;12(3):131–8.

