

HYDROCOLLOÏDES, MODELE DE REFERENCE DES PANSEMENTS « MODERNES » POUR TOUS TYPES DE PLAIES

D'après la présentation de Monsieur **Pascal VASSEUR**

Infirmier expert en cicatrisation

Formateur, consultant

Marseille

L'hygrométrie, un facteur-clé du processus de cicatrisation

La cicatrisation des plaies cutanées recouvre une cascade coordonnée d'évènements qui implique une série de mécanismes comme la prolifération, la différenciation et la migration cellulaires. De nombreux facteurs de régulation de cette cascade (cytokines, facteurs de croissance, etc.) ont été identifiés et caractérisés. Au sein de ce processus complexe d'évènements on peut distinguer trois phases principales [1] :

- une phase vasculaire et inflammatoire, avec formation de caillots de fibrine ;
- une phase de granulation, qui correspond à la migration de différentes populations cellulaires dans la plaie, dont les fibroblastes ;
- une phase de remodelage du tissu conjonctif et de réépithélialisation, avec migration et prolifération des kératinocytes.

On sait depuis les travaux fondateurs de Winter [2] que le maintien d'un bon degré d'hygrométrie locale favorise la cicatrisation des plaies et les bénéfices de cette approche sont désormais bien établis dans les pratiques [3,4]. Les hydrocolloïdes, premiers pansements modernes, ont été développés sur la base de ce principe : ils permettent d'améliorer le contrôle de l'hydratation à la surface de la plaie, soit en préservant l'humidification, soit en éliminant l'excès d'exsudat.

Hydrocolloïdes, référence des pansements « modernes »

La stratégie thérapeutique face aux plaies chroniques, comme par exemple les ulcères de jambe, doit associer un traitement général à un traitement local : le premier vise à corriger les facteurs étiologiques de la plaie, l'hyperpression veineuse dans l'exemple d'un ulcère de jambe lié à une insuffisance veineuse chronique des membres inférieurs. Il est donc éminemment variable d'une situation à l'autre, mais toujours essentiel à l'obtention d'un résultat optimal.

Le traitement local repose sur des soins et des pansements soigneusement choisis en fonction des caractéristiques de la plaie elle-même et de l'état de la peau péri-lésionnelle. Son objectif est d'obtenir une cicatrisation rapide en contrôlant le micro-environnement de la plaie, ce qui implique de maintenir un milieu correctement humidifié, favorable à la cicatrisation, et d'éviter que des exsudats trop abondants n'endommagent la peau péri-lésionnelle.

Un très grand nombre d'agents topiques et de pansements ont été mis au point et commercialisés dans cette optique. Ils peuvent être classés selon leur nature générale (hydrocolloïdes, hydrofibres, hydrogels, hydrocellulaires, alginates, pansements gras/interfaces, films de polyuréthane, pansements au charbon, etc.) et/ou de l'incorporation éventuelle de substances actives (acide hyaluronique, argent, antiprotéases, etc.).

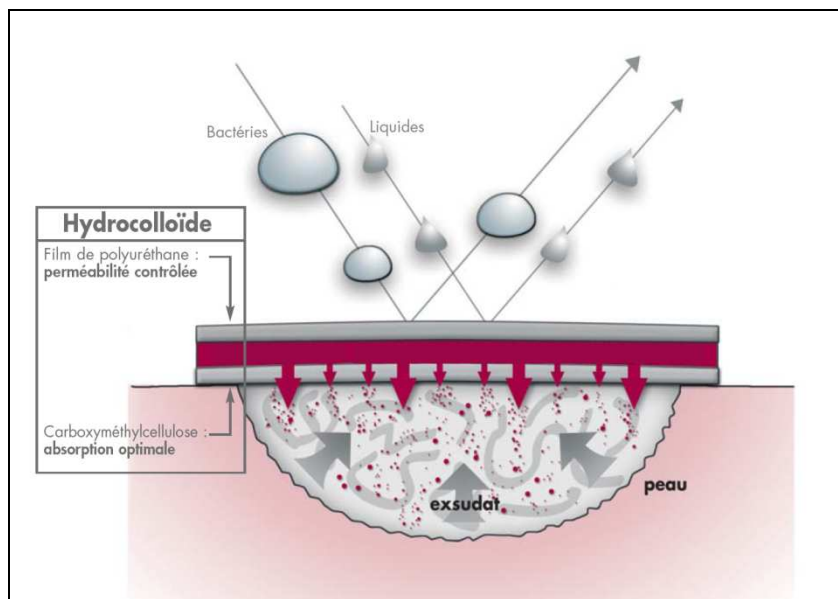
Un rôle de modèle, selon le rapport d'évaluation de la HAS

Les hydrocolloïdes sont définis selon le rapport d'évaluation de la Haute Autorité de Santé (HAS) révisé en 2009 [5] comme « *des pansements constitués de polymères absorbants, dont les propriétés physicochimiques sont liées à la présence de carboxyméthylcellulose. Ils existent sous forme de plaques adhésives, de poudres ou de pâtes.* ». Ce même rapport souligne que « *Les hydrocolloïdes, apparus au début des années 1980, peuvent être considérés comme le modèle de ces pansements, généralement dénommés pansements « modernes »* ». Il ajoute enfin que les hydrocolloïdes sont

recommandés dans la stratégie de prise en charge des plaies chroniques, et conservent tout leur intérêt dans la stratégie thérapeutique des soignants.

Au plan concret, les hydrocolloïdes sont des substances semi-synthétiques, susceptibles de former un gel au contact de l'eau. Les pansements hydrocolloïdes associent une *couche interne* hydrocolloïde absorbante (qui peut être constituée de carboxyméthylcellulose (CMC), élastomère, pectine, gélatine, poly-isobutylène) à une *couche externe* protectrice (formée par un film et/ou une mousse polyuréthane et/ou un film non tissé de polyamide/polyester).

Cette structure leur confère un ensemble de propriétés remarquables : absorption grâce au polymère (CMC), contrôle de l'exsudat, maintien de l'humidité, formation d'un gel chaud et humide au contact de la plaie, adhérence à la peau saine mais pas à la plaie, ainsi que protection et isolation de la plaie contre les contaminations et souillures externes. Dans cet environnement, les bactéries à Gram négatif sont progressivement remplacées par des bactéries à Gram positif au cours de l'évolution, du décapage à la phase de réépithélisation, et les cellules sont stimulées pour se diviser et croître.



Ainsi, sous hydrocolloïdes, le processus de cicatrisation est respecté et enchaîne autodétersion par les macrophages, respect de l'équilibre bactérien, sécrétion des cytokines et des facteurs de croissance, multiplication cellulaire (fibroblastes), développement de néo-vaisseaux, stimulation de la synthèse du collagène, multiplication et différenciation cellulaire et, enfin, maturation tissulaire et épidermisation.

Au total, les pansements hydrocolloïdes permettent la cicatrisation optimale en milieu chaud et humide en agissant sur cinq paramètres du micro-environnement de la plaie : l'humidité (effet de serre), la température (33°C), la pO_2 , le pH, et l'écosystème de la plaie. Ils permettent ainsi de ramollir la plaque de nécrose, d'absorber les débris fibrineux ou nécrotiques, de drainer les exsudats et de favoriser le bourgeonnement et l'épithélialisation.

Efficacité et commodité d'emploi

L'efficacité clinique des hydrocolloïdes a été démontrée dans un large éventail de plaies courantes et solidement confirmée par la méta-analyse de 12 essais contrôlés randomisés ayant inclus 693 patients (819 ulcères) : comparativement aux pansements conventionnels, les hydrocolloïdes augmentent de 72% les taux de cicatrisations complètes, une différence très significative aux plans statistiques et cliniques [6]. Ils bénéficient donc actuellement d'un large éventail d'indications

reconnues : ulcères de jambe, escarres, brûlures (2^e degré), moignons d'amputation, dermabrasion, sites donneurs de greffe et plaies postopératoires.

Les contre-indications sont les brûlures du 3^e degré, les mycoses et les plaies infectées. Les limites et effets indésirables de ces pansements tiennent aux odeurs, éventuelles érosions, rougeurs ou purpuras et, à un moindre degré, à la macération. L'eczématisation péri-lésionnelle et les allergies à l'un des composants sont plus rares.

Leur utilisation pratique s'avère particulièrement simple et commode. L'application est rapide car après un nettoyage de la plaie au sérum physiologique, le pansement est posé directement sur la plaie sans étirement puis simplement lissé avec la main sur les pourtours, ce qui assure son adhésion. La surveillance s'effectue d'un coup d'œil afin de vérifier la quantité de gel formé par l'absorption de l'exsudat. Le renouvellement intervient à saturation, avant que la bulle formée n'atteigne les bords du pansement : on soulève alors un bord tout en maintenant la peau, puis la plaie est mouillée avec du sérum physiologique (lavage de la colle hydrosoluble), ce qui permet de retirer délicatement le pansement.

La révolution du rôle propre et du droit de prescription infirmier

Le maniement des pansements s'inscrit dans la nouvelle configuration de rôle propre de l'infirmier, issu du décret n° 2004-802 du 29 juillet 2004 du Code de la Santé Publique et précisé aux articles R 4311-1 à R 4311-5. Ce texte stipule notamment que «... *l'infirmier ou l'infirmière a compétence pour prendre les initiatives et accomplir les soins qu'il juge nécessaires conformément aux dispositions des articles R. 4311-5 et R. 4311-6. Il identifie les besoins de la personne, pose un diagnostic infirmier, formule des objectifs de soins, met en œuvre les actions appropriées et les évalue. Il peut élaborer, avec la participation des membres de l'équipe soignante, des protocoles de soins infirmiers relevant de son initiative.* »

Ainsi, cette nouvelle compétence professionnelle recouvre une série de situations impliquant les pansements ou dispositifs assimilés :

- réalisation, surveillance et renouvellement des pansements non médicamenteux ;
- réalisation et surveillance des pansements et des bandages (autres que ceux art. 4311-7) ;
- prévention et soins des escarres ;
- prévention non médicamenteuse des thromboses veineuses ;
- soins et surveillance d'ulcères cutanés chroniques.

Ces nouvelles dispositions ont été confirmées et précisées par l'Arrêté du 13 avril 2007 fixant la liste des dispositifs médicaux que les infirmiers sont autorisés à prescrire. Son Article 1 indique que « *A l'exclusion du petit matériel nécessaire à la réalisation de l'acte facturé, les infirmiers sont autorisés, lorsqu'ils agissent pendant la durée d'une prescription médicale d'une série d'actes infirmiers et dans le cadre de l'exercice de leur compétence, à prescrire aux patients, sauf en cas d'indication contraire du médecin...* ». La seconde partie du même Article 1 précise explicitement que le champ de cette prescription recouvre la quasi-totalité des pansements usuels : hydrocolloïdes, hydrofibres, hydrogels, hydrocellulaires, films de polyuréthane, siliconés, alginates, charbon actif, vaselinés, acide hyaluronique.

Références

1. Bonnetblanc JM. Propriétés pharmacologiques de l'acide hyaluronique. *Ann Derm Venereol* 2001;9-12.
2. Winter GD. Formation of the scab and the rate of epithelialization of superficial wounds in the skin of the young domestic pig. *Nature* 1962, 193 : 293-4.
3. Capillas Peres R, Cabre Aguilar V, Gil Colome AM, et al. Comparison of the effectiveness and cost treatment with humid environment as compared to traditional cure. Clinical trial on primary care patients with venous leg ulcers and pressure ulcers. *Rev Enferm* 2000;23:17-24.
4. Rudolph D. Standards of care for venous leg ulcers: compression therapy and moist wound healing. *J Vasc Nurs* 2001;19:20-7.
5. Haute Autorité de Santé (HAS) – Evaluation des pansements primaires et secondaires. Octobre 2007 – Révision juin 2009.
6. Singh A, Halder S, Menon GR, et al. Meta-analysis of randomised controlled trials on hydrocolloid occlusive dressing versus conventional gauze dressing in the healing of chronic wounds. *Asian J Surg* 2004;27:326-32.