

Administration des médicaments chez les patients alimentés par sonde

Introduction

Une meilleure prise de conscience de l'importance d'un apport nutritionnel adéquat a considérablement augmenté le recours à l'alimentation par sonde (AS) ces dernières années.^{1,2,3}

S'il est possible aujourd'hui de nourrir ainsi un patient, il est de prime abord aussi censé de lui donner par la même voie ses médicaments. Les liquides nutritifs, le matériel et les techniques d'administration de l'AS ont fortement progressé. Par contre les médicaments de galénique adaptée à cette voie d'administration restent une exception. Or, le fait de broyer un comprimé, d'ouvrir une gélule ou encore d'administrer une solution pour injection par la sonde d'alimentation constitue la plupart du temps une utilisation hors autorisation de mise sur le marché (AMM) du médicament. Dans ces conditions le fabricant n'est plus responsable d'un échec thérapeutique ou d'un effet secondaire qui en découle.^{1,6} Prescrire un médicament et l'administrer via une sonde ou une stomie d'alimentation comporte des risques et n'est donc pas un acte anodin. De plus, les médicaments administrés par la sonde d'alimentation sont une cause fréquente de son obstruction. La désobstruction de la sonde d'alimentation n'est elle-même pas sans risque.^{1, 2, 3, 5, 7} Pourtant confronté directement à ce problème, le corps infirmier n'est en général pas assez sensibilisé, ni informé des conséquences possibles d'une mauvaise manipulation.^{1,2,3,4,5}

Cet article propose des recommandations destinées aux médecins pour la prescription de médicaments administrés par une sonde d'alimentation, ainsi que des recommandations destinées aux patients devant s'administrer des médicaments par leur sonde d'alimentation.

Recommandations destinées aux médecins

En premier lieu, le médecin doit valider l'indication à l'utilisation de la sonde d'alimentation comme voie d'administration des médicaments.

De manière générale, sans contre-indication médicale, la voie orale est toujours privilégiée pour l'administration de médicaments. L'administration par la sonde ne peut en aucun cas être choisie pour raison de facilité ou de goût, car elle constitue un facteur de risque d'obstruction de sonde, d'erreur de dosage, d'irritation locale, de modification de propriétés physico-chimiques, pharmacocinétiques et/ou pharmacodynamiques en cas de mauvaise manipulation.^{1,8,9} Comme déjà souligné, c'est aussi souvent un usage « hors AMM » du médicament.

Dans certaines situations cliniques, la sonde d'alimentation est cependant la seule voie d'administration entérale des médicaments, principalement en cas d'odynophagie ou de dysphagie aux liquides avec risque de bronchoaspiration et en cas de troubles sévères de l'état de conscience. Dans de telles conditions, les comprimés orodispersibles, sublinguaux, effervescents ainsi que les liquides sont les formes à privilégier.

Si une administration de médicaments par sonde d'alimentation est décidée, le médecin doit évaluer les risques d'inefficacité ou d'intolérance du traitement liés à une modification de forme galénique, au site d'administration et/ou aux interactions possibles.

L'efficacité du médicament peut être réduite de diverses manières. Par exemple, le principe actif peut être détruit en broyant un comprimé à enrobage gastro-résistant puis en l'administrant en site gastrique. C'est le cas pour les inhibiteurs de la pompe à proton (IPP) dont le principe actif est acido-sensible.

L'absorption du médicament peut être modifiée si la sonde d'alimentation est en site duodénal ou jéjunal. Cette absorption est d'autant plus altérée qu'il préexiste un syndrome de malabsorption en lien avec une pathologie digestive de type maladie inflammatoire du tube digestif, intestin radique, intestin court. L'absorption peut encore être modifiée lorsque le médicament interagit avec la sonde, le liquide nutritif ou d'autres médicaments (broyés

ensemble, ils sont ainsi mis en contact étroit). Ainsi la ciprofloxacine peut se complexer aux ions du liquide nutritif et être moins bien absorbée. Un bezoar peut être observé par formation d'agrégats entre certains médicaments (sucralfate, antacide à base d'aluminium) et les protéines du liquide nutritif.¹⁰ D'autres effets secondaires voire une modification de la toxicité du médicament peuvent s'observer lors de la modification de sa galénique. En broyant un comprimé à libération prolongée, on administre en bolus une dose initialement prévue sur plusieurs heures. De même, lorsqu'on passe d'un traitement à libération prolongée à un traitement à libération classique, on peut intensifier les effets secondaires liés aux effets de pics. Certains médicaments à enrobage gastro-résistant, une fois broyés, peuvent entraîner une irritation de la muqueuse gastrique au site d'administration. D'autres médicaments peuvent s'accompagner d'effets secondaires directement liés à la formulation. C'est le cas de certaines formes liquides qui peuvent contenir des quantités importantes de sorbitol. Elles sont à considérer dans la dose totale prescrite sachant que 10 g de sorbitol peuvent s'associer à un inconfort abdominal et 15-20 g à une diarrhée osmotique. Il en va de même pour des médicaments administrés sous formes de gouttes, qui sont souvent des solutions très hyperosmolaires. Leur tolérance sera alors améliorée par dilution. A noter enfin que lors d'une désobstruction de sonde, plusieurs doses accumulées de médicaments peuvent être administrées en bolus et être responsables d'accidents de surdosage.

En résumé, une attention particulière est requise pour certains médicaments lors de leur administration par sonde. Par ailleurs, des recommandations spécifiques sont à obtenir auprès d'un pharmacien pour la manipulation des immunosuppresseurs et des anti-cancéreux, qui est dangereuse et nécessite des instructions rigoureuses de manipulation.

Face à ces risques potentiels, le médecin doit s'intéresser au

nombre de médicaments, à leur posologie en cas de changement de forme galénique, et au moment de la prise par rapport à l'administration de la nutrition.

En pratique, réduire au maximum le nombre de médicaments administrés par sonde d'alimentation est important. En effet, plus il est élevé, plus il y a de manipulations, de risque d'obstruction de la sonde, d'interactions et plus les volumes d'eau nécessaires à l'administration sont conséquents. Si un changement de forme galénique est décidé, il est nécessaire d'adapter la posologie. La dose journalière est à fractionner lors du passage d'une forme galénique à libération prolongée à une forme à libération classique. Un « monitoring » étroit est conseillé pour les médicaments à marge thérapeutique étroite (AVK, digoxine, phénytoïne, immunosuppresseurs...) lors de la mise en route ou d'une adaptation de l'alimentation par la sonde. Pour éviter les erreurs de dosages, il est également important de ne pas oublier de calculer et préciser sur l'ordonnance le nombre de ml ou de gouttes lorsqu'une forme liquide est choisie.

Enfin, le *moment de prise du médicament* permet de préciser qu'un intervalle d'au moins 30 minutes avant et après l'administration de la nutrition est nécessaire pour les médicaments à prendre à jeun. Dans certains cas cet intervalle doit être allongé à 2 heures (phénytoïne, ketoconazole). Dans tous les cas, la nutrition doit être interrompue et la sonde rincée avec un volume minimum d'eau du robinet avant et après l'administration de chaque médicament.

En cas de doute, il ne faut pas hésiter à contacter un pharmacien d'officine ou un pharmacien hospitalier pour des renseignements supplémentaires.

Recommandations destinées aux patients

Tout patient s'administrant des médicaments par la sonde d'alimentation devrait avoir été au préalable informé des bonnes pratiques et des risques.

Son *information* sera assurée par le médecin traitant qui a posé l'indication de l'utilisation de la sonde d'alimentation pour l'administration des

médicaments. Les infirmiers, les diététiciens et les pharmaciens, formés aux soins spécifiques de l'assistance nutritionnelle par sonde sont autant de ressources à mobiliser autour du patient pour garantir de bonnes pratiques.

La *formation* du patient a pour but de lui enseigner à rechercher sur son ordonnance, et au besoin à demander, les informations utiles et nécessaires à l'administration de ses médicaments par la sonde. Des aides personnelles ou matérielles sont mises à sa disposition en fonction de ses capacités fonctionnelles (vision, force de préhension, compréhension). Au terme de sa formation, le patient a appris à préparer ses médicaments correctement en fonction de leur forme galénique; à respecter les bonnes pratiques en interrompant l'alimentation par sonde pour prévenir toute interaction; en rinçant systématiquement la sonde avant et après chaque médicament; en respectant les intervalles d'administration entre les médicaments et la nutrition comme prescrit sur l'ordonnance...

Conclusion

L'administration de médicaments par une sonde d'alimentation concerne de plus en plus de patients qu'ils soient hospitalisés, en institution ou à domicile. La prescription et l'administration de tels médicaments ne sont pas anodines et demandent une adaptation des pratiques. Des informations claires, précises et écrites doivent accompagner le patient à son domicile dès que cette voie d'administration est choisie.

Bibliographie

1. White R., Bradnam V., *Handbook of Drug Administration via Enteral Feeding Tubes*. 1st Edition, Pharmaceutical Press, London, 2007.
2. Thomson F.C., Naysmith M.R., Lindsay A. *Managing drug therapy in patients receiving enteral and parenteral nutrition*. Hospital Pharmacist. June 2000. Vol. 7, p. 155-64.
3. Podilsky G. *Administration de médicaments par sonde d'alimentation nasogastrique: étude in vitro et in vivo d'une médication modèle de bromazepam, oméprazole, et paracétamol*. Thèse présentée à la Faculté des sciences de l'Université de Genève pour obtenir le grade de Docteur ès sciences, mention sciences pharmaceutiques. Lau-

sanne, CHUV, 2007.

4. Hanssens Y., Woods D., Alsulaiti A., Adheir F., Al-Meer N., Obaidan N. *Improving Oral Medicine Administration in Patient with Swallowing Problems and Feeding Tubes*. The Annals of Pharmacotherapy. Dec. 2006. Vol. 40, p. 2142-7.
5. Van den Bemt P. M. L. A., Cusell M. B. I., Overbeeke P. W. et al. *Quality improvement of oral medication administration in patients with enteral feeding tubes*. Qual. Saf. Health Care. 2006. Vol. 15, p. 44-7.
6. Joncas M. *L'administration des médicaments par les sondes d'alimentation entérale: problème ou défi?* Pharmacotuel. Nov./Dec. 2000. Vol. 33, N° 6, p. 159-63.
7. Beckwith M. C., Feddema S. S., Barton R. G., Graves C. *A guide to Drug Therapy in patients with Enteral Feeding Tubes: Dosage Form Selection and Administration Methods*. Hospital Pharmacy. March 2004. Vol. 39, N° 3, p. 225-37.
8. Desmeules J. *Couper ou écraser les comprimés: oui ou non?* Pharma-Flash HUG Genève 2005. Vol. 32, N° 2-3, p. 5-12.
9. Service de Pharmacie du CHUV. *Principes généraux d'administration de médicaments par Sonde d'alimentation entérale chez l'adulte: Mise à jour*. Pharminfo. 2005. N° 1, p. 1-4.
10. Marin Pozo J.F. et al. *Farmacobezoar en un paciente intervenido de estenosis pilorica*. Farm. Hosp. (Madrid). 2004. Vol. 28, N° 1, p. 59-63.
11. Unité de gérontopharmacologie clinique et Pharmacie des HUG. *Formes galéniques spéciales*. CAPP-INFO. Sept. 2005. N° 36.

(Voir tableaux I et II annexés)

Dr C. Michel,
Service de Pharmacie,
clinique universitaire de Mt-Godinne,
Yvoir, Belgique;

Drs E. Di Paolo et G. Podilsky,
Service de Pharmacie,
CHUV, Lausanne;

Drs P. Coti Bertrand et M. Roulet,
Unité de Nutrition Clinique (UNC),
CHUV, Lausanne