

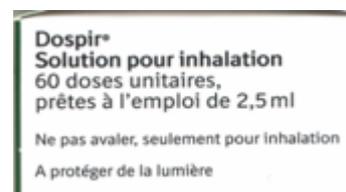
INFLUENCE DE LA LUMIERE SUR LA STABILITE DES MEDICAMENTS

La photodégradation d'un médicament peut conduire à une diminution de l'efficacité thérapeutique et parfois à la formation de produits à l'origine d'effets indésirables ou toxiques.

Pour protéger certains médicaments très sensibles, les fabricants utilisent divers procédés ou adjuvants (flacons colorés ou opaques, emballage, film protecteur...).

• Comment savoir si un médicament est susceptible de subir une photodégradation ?

De manière générale, il est important de protéger du rayonnement direct les médicaments instables à la lumière. Sur l'emballage, des mentions telles que « **à protéger de la lumière** » ou « **à conserver à l'abri de la lumière** » indiquent que le médicament peut subir une photodégradation lors de son stockage.



• Comment protéger un médicament de la lumière ?

L'**emballage** dans son ensemble (récipient/blister + carton) joue un rôle de protection. Certains antibiotiques sous forme de lyophilisat en fioles (ex : Fortam[®], Cefuroxime[®], Cefepime[®], etc.) doivent ainsi être strictement conservés à l'abri de la lumière dans leur emballage. Tout déconditionnement induit le risque d'exposition à la lumière et augmente les risques de perdre des informations telles que le numéro de lot et la date de péremption.

De même, la préparation à l'avance de seringues contenant certains principes actifs tels que l'halopéridol (Haldol[®]) expose entre autres au risque d'une dégradation par la lumière.

Les comprimés dont les principes actifs sont sensibles à la lumière sont enrobés d'un **film protecteur** et/ou conditionnés dans des **blisters opaques**. Par exemple, la plupart des vitamines sont instables à la lumière ; si on écrase ces comprimés (pour autant que cela soit possible), la préparation doit être administrée rapidement. La nitrendipine (Baypress[®]), la nimodipine (Nimotop[®]), le clopidogrel (Plavix[®]) ou l'olanzapine (Zyprexa[®]) sont des exemples de comprimés dont le principe actif est sensible au rayonnement lumineux.

Un **sachet** supplémentaire peut également renforcer la protection. L'ipratropium (Atrovent[®] ou associé au salbutamol dans Dospir[®]) est sensible à la lumière ; c'est pourquoi, les doses unitaires de Dospir[®] sont protégées à l'aide d'un sachet opaque. Si la solution limpide et incolore présente un changement de couleur, celle-ci ne doit plus être utilisée car elle témoigne d'une photodégradation de l'ipratropium.

Les seringues prêtes-à-l'emploi (CIVAS) d'atropine HUG sont protégées de la lumière par des emballages en carton. Une fois l'emballage ouvert, les seringues doivent être utilisées rapidement. Les boîtes en carton sont sprayables et peuvent donc être déposées tel quel sur des plateaux opératoires.

Dans la plupart des cas, la protection contre la lumière concerne uniquement le stockage comme par exemple pour l'amphotéricine B (Fungizone[®]), l'amiodarone (Cordarone[®]) ou le furosémide (Lasix[®]) conditionnés en flacons colorés.

• Est-ce qu'un médicament devant être protégé de la lumière lors de son stockage doit faire l'objet de précaution lors de son administration ?

A l'exception des médicaments mentionnés ci-après, très peu de médicaments doivent être protégés de la lumière lors de l'administration.

Généralement, la mention « **à conserver et à administrer à l'abri de la lumière** » est apposée sur l'emballage et elle est rare.

Elle concerne en particulier ces 3 principes actifs:

- **nifédipine** (ex. Adalat[®] pro infusione)
- **isoprénaline** (ex. isoprénaline HUG ; Isuprel[®])
- **nitroprussiate de sodium** (ex. Nipruss[®])

Pour ces principes actifs injectables photodégradables, la perfusion continue en solutions diluées sans protection particulière risque d'entraîner une inefficacité du traitement. Pour cela, des dispositifs particuliers comme des **tubulures opaques et/ou des seringues colorées** sont utilisées.

Attention, il ne faut pas confondre ces seringues pour l'i.v. de 60ml oranges protégeant de la lumière avec les seringues oranges utilisées pour les solutions per os (Baxa).



- **Une solution devant être protégée de la lumière est restée sans protection. Sa couleur s'est modifiée : peut-on quand même l'utiliser ?**

Un changement de coloration d'une solution est souvent le signe visible d'une dégradation, bien qu'une tolérance dans la palette des couleurs puisse être admise par la Pharmacopée pour certains médicaments. Par exemple, en ce qui concerne l'**albumine**, la couleur des solutions peut aller du jaune clair, à l'ambre ou au vert selon la Pharmacopée. Par contre, si la couleur vire au jaune très foncé ou au brun, la solution d'albumine est dégradée et doit être jetée.

QUE RETENIR...

- ➔ Les médicaments doivent en général être protégés de la lumière directe du soleil pour éviter une photodégradation des principes actifs pouvant conduire à une inefficacité du produit ou à la formation de produits de dégradation toxiques.
- ➔ Le fabricant spécifie sur l'emballage ou dans l'information officielle du produit dans le Compendium Suisse des médicaments les conditions de conservation qu'il faut observer afin de garantir la qualité du produit jusqu'à sa date de péremption.
- ➔ L'emballage dans son ensemble (récipient/blister + carton) joue le rôle de protection.
- ➔ La plupart des médicaments ne doivent être protégés de la lumière **que** lors du stockage ; seuls certains principes actifs tels que l'isoprénaline, le nitroprussiate de sodium et la nifédipine doivent être **également** protégés lors de l'administration.
- ➔ Un tableau des **médicaments photosensibles** est disponible sur <http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/photosensible.pdf>
- ➔ Des données détaillées sont également disponibles dans le Capp-Info 38 <http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/cappinfo/cappinfo38.pdf>