

CONTENU DU FRIGO D'UNITE DE SOINS

I. INTRODUCTION

Des **recommandations générales** sur le stockage des médicaments au réfrigérateur dans les unités de soins ont été élaborées par la Pharmacie des HUG en collaboration avec la Direction des Soins Infirmiers. Un **protocole** permettant le suivi du relevé des températures et de l'entretien des réfrigérateurs a également été rédigé. Vous trouvez si nécessaire ces documents sur le site intranet de la Pharmacie :

- http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/frigo_guidelines.pdf
- http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/frigo_releve_temp.pdf

II. PRODUITS A REFRIGERER ET STABILITE

Les médicaments référencés dans le tableau suivant doivent être stockés au réfrigérateur.

- **Rupture de la chaîne du froid** (problème de frigo, transport):
 - ➔ **Vérifier le délai toléré hors frigo n'affectant pas la date d'expiration** du produit concerné dans le tableau ci-dessous
- **Stabilité à température ambiante: délai durant lequel le médicament peut encore être utilisé** après sa sortie du réfrigérateur (s'il est stocké de +15 à +25°C à l'abri du soleil direct), pour autant que la date d'expiration imprimée sur l'emballage soit encore valable
 - ➔ La date d'expiration est à modifier. Noter la date de sortie du réfrigérateur sur l'emballage et l'utiliser dans le délai indiqué dans le tableau.
 - ➔ **S'il n'est pas prévu d'utiliser le médicament dans ce délai, contacter la pharmacie (bip 79 59 358)**, il est possible de remettre au réfrigérateur certains produits.
 - ➔ Si le produit ne figure pas dans ce tableau, contacter la pharmacie.
 - ➔ Dans tous les cas, **observer le produit** avant son utilisation : **toute coloration ou précipité interdit son emploi !**

LE FRIGO CONTIENT TOUJOURS...

| De façon générale |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Vaccins et sérums (antitoxines) • Insulines • Anticorps monoclonaux |

LISTE ALPHABETIQUE (non exhaustive)

| Spécialité | DCI | Rupture de la chaîne du froid Délai toléré hors frigo sans affecter la date de péremption (produit peut être remis au frigo) | Stabilité à température ambiante (ne pas remettre le produit au frigo) |
|--------------------------------------|--------------------------|---|--|
| Alkeran fiol | melphalan | 7 jours | 4 semaines |
| Aranesp ser | darbépoétine alfa | 48 heures | 7 jours |
| Asparaginase Medac fiol | asparaginase | 24 heures | |
| Atg-Fresenius fiol | IgG anti-lymphocytes T | | 12 mois <20°C |
| Avastin fiol | bevacizumab | 9 heures (5 jours si <15°C) | |
| BCG fiol | vaccin tuberculose | 2 heures | |
| Berirab amp | Ig anti-rabique | 72 heures | |
| Botox fiol | toxine botulique | 2 semaines <25°C ou 7 jours <30°C | |
| Cancidas fiol | caspofungine | | 48 heures |
| Carbostesin adrénaline fiol et amp** | bupivacaïne + adrénaline | | <20°C: jusqu'à date expiration |
| Ceprotin fiol | protéine C | 7 jours | |
| Clopixel gouttes | zuclopenthixol | 2-3 jours | 3 mois |
| Cubicin fiol | daptomycine | 48 heures | |
| Curosurf fiol | surfactant | 72 heures | |
| Cytotect amp | IgG anti-CMV | 72 heures | |
| Decapeptyl retard ser | triptoréline | | 7 jours |
| Decapeptyl ser | triptoréline | 24 heures à 20°C | 4 semaines |
| Digitalis antidot fiol | antitoxine digitalique | 20 jours | 2 mois |
| Ditanrix ser | vaccin diphtérie-tétanos | 72 heures | |

| Spécialité | DCI | Rupture de la chaîne du froid Délai toléré hors frigo sans affecter la date de péremption (produit peut être remis au frigo) | Stabilité à température ambiante (ne pas remettre le produit au frigo) |
|--|---|---|--|
| Doxorubicine fiol | doxorubicine | | 24 heures |
| Enbrel fiol | etanercept | fiol: 7 jours (seringues: 4 jours) | 45 jours |
| Encepur N ser | vaccin méningite tique K23 | | 48 heures |
| Engerix ser | vaccin hépatite B | 72 heures | |
| Epirubicine fiol | épirubicine | | 24 heures |
| Epex | époétine | 7 jours | |
| Erbix fiol | cétuximab | 20 heures | |
| Esmeron fiol | rocuronium | ne pas remettre au frigo si rupture chaîne du froid | 12 semaines |
| Fasturtec fiol | rasburicase | | 5 mois |
| Fibrogammin P fiol | facteur XIII | 7 jours | |
| Florinef | fludrocortisone | 7 jours | |
| Foradil HFA spray | formoterol | | 3 mois (après 1ère utilisation) |
| Fungizone fiol | amphotéricine B | | 12 mois |
| Gardasil | vaccin papillomavirus | 48 heures | |
| Glucagen fiol et ser | glucagon | | 18 mois |
| Healon ser et GV ser | acide hyaluronique | | 4 semaines |
| Hepatect CP fiol | IgG anti-hépatite B | 72 heures | |
| Hepatitis B amp et ser | IgG anti-hépatite B | | 72 heures <20°C |
| Herceptin fiol | trastuzumab | 72 heures | |
| Hiberix fiol | vaccin Haemophilus influenzae B | 2 semaines <21°C | |
| Humalog fiol | insuline | | 4 semaines |
| Immunine STIM Plus fiol | facteur IX | 7 jours | 3 mois |
| Infanrix DTPa-IPV ser | vaccin diphtérie-tétanos- coqueluche-polio | 24 heures | |
| Infanrix DTPa-IPV+Hib fiol + ser | vaccin diphtérie-tétanos- coqueluche-polio- haemophilus influenzae | 24 heures | |
| Infanrix hexa fiol + ser | vaccin diphtérie-tétanos- coqueluche-polio- haemophilus influenzae, hépatite B | 72 heures | |
| Insulines (Actrapid, Insulatard, Mixtard) | insulines | 126 heures | 6 semaines (après 1ère utilisation) |
| Intron A fiol | interferon alfa | | 4 semaines |
| Isuprel amp | isoprénaline | | 3 mois (abri lumière) |
| Japanese encephalitis vaccine fiol | vaccin encéphalite japonaise | | 7 jours |
| Kaletra sirop | lopinavir + ritonavir | 60 jours | |
| Kiovig fiol | IgG | Ne pas remettre au frigo si rupture chaîne du froid | 9 mois |
| Kogenate SF Bioset fiol | octocog alfa | 3 mois | 3 mois |
| Lantus stylo | insuline | | 4 semaines |
| Leucovorin amp | folinate de calcium | | 2 ans (abri lumière) |
| Leukeran cpr | chlorambucil | | 7 jours |
| Levemir flexpen | insuline | | 6 semaines (après 1ère utilisation) |
| Litak fiol | cladribine | | 24 mois |
| L-thyroxin fiol | lévothyroxine | 4 semaines | |
| Lysthenon amp | suxamethonium | | 2 mois |
| MabCampath amp | alemtuzumab | 7 jours | |
| MabThera fiol | rituximab | 72 heures | |
| Mencevax ACWY fiol | vaccin Neisseria meningococcique | 72 heures | |

| Spécialité | DCI | Rupture de la chaîne du froid Délai toléré hors frigo sans affecter la date de péremption (produit peut être remis au frigo) | Stabilité à température ambiante (ne pas remettre le produit au frigo) |
|-----------------------|-----------------------------------|---|--|
| Methergin amp | méthylergométrine | 14 jours | 4 semaines |
| Miacalcic amp | calcitonine | 14 jours | |
| Miacalcic spray | calcitonine | 35 jours | |
| Minirin amp | desmopressine | 48 heures | 4 semaines |
| Mutagrip ser | vaccin grippe | 48 heures | |
| Nalador amp | sulprostone | | 72 heures |
| Navelbine fiol | vinorelbine | 2 semaines | 4 semaines |
| NeisVac-C ser | vaccin Neisseria meningitidis | 4 jours | |
| Neulasta ser | pegfilgrastim | | 72 heures |
| Neupogen fiol et ser | filgrastim | 7 jours | |
| Neurorubin amp | Vitamines B1, B6, B12, | | 3 mois |
| Norvir caps | ritonavir | 4 semaines | 4 semaines |
| Novomix ser | insuline | | 4 semaines |
| Novorapid amp | insuline | | 4 semaines |
| Octostim amp | desmopressine | | 4 semaines |
| Oranol gouttes** | vitamines | | jusqu'à exp à <15°C |
| Ospen sirop | phénoxyéthylpénicilline | | 1 mois à 25°C |
| Pavulon amp | pancuronium | | 6 semaines |
| Pneumovax 23 fiol | vaccin pneumocoques | 2 heures | |
| Poliorix fiol | vaccin polio | 24 heures | |
| Prioderm shamp | malathion | | 6 mois |
| Priorix ser | vaccin rougeole-rubéole-oreillons | 12 heures | |
| Prostin VR amp | alprostadil | | 2 mois |
| Prothromplex NF fiol | complexe prothrombinique | 72 heures | 6 mois |
| Pulmozyme fiol | dornase alfa | 60 heures | |
| PVP-iodé HUG collyre | polyvidone iodine | | 4 semaines |
| Rabipur fiol | vaccin rage | | 72 heures si date expiration > 3 mois |
| Recomon PS ser | epoetine beta | 6 jours | |
| Remicade fiol | infliximab | 72 heures | |
| Reopro fiol | abciximab | 8 jours (192 heures) | |
| Revaxis ser | vaccin diphtérie-tétanos-polio | 48 heures | |
| Rhophylac ser | Ig anti-D | 72 heures | 6 jours |
| Risperdal Consta fiol | risperidone | | 7 jours |
| Ruedi pom nasale | camphre, essence menthe | | 3 ans |
| Sandostatin amp/fiol | octréotide | | 2 semaines |
| Sandostatin LAR fiol | octréotide | 24 heures | 24 heures |
| Simdax fiol | levosimendan | 8-15°C : 7 jours 15-25°C : 2-3 jours | |
| Simulect fiol | basiliximab | 72 heures | |
| Spersadex comp coll | chloramphénicol, dexaméthasone | | 4 semaines (après 1ère utilisation) |
| Stamaril fiol | vaccin fièvre jaune | 48 heures | |
| Stelara fiol | ustekinumab | 4 heures | |
| Succinolin | suxaméthonium | | 2 mois |
| Synacthen amp | tétracosactide | 72 heures | |

| Spécialité | DCI | Rupture de la chaîne du froid Délai toléré hors frigo sans affecter la date de péremption (produit peut être remis au frigo) | Stabilité à température ambiante (ne pas remettre le produit au frigo) |
|-----------------------------|-----------------------------------|---|--|
| Synagis fiol | palivizumab | | 2 semaines |
| Syntocinon amp | oxytocine | | 3 mois |
| Syntocinon spray | oxytocine | | 2 ans <21°C, sinon 4 semaines |
| Td-pur | Vaccin diphtérie tétanos | 3 jours si date exp.> 3mois | |
| Temesta amp | lorazépam | | 12 semaines |
| Tetagam P amp | Ig anti-tétanique | 72 heures | |
| Tracrium amp | atracurium | | 4 semaines |
| Tractocile fiol | atosiban | | 4 semaines |
| Tuberculine PPD fiol | tuberculine | 48 heures | |
| Twinrix 720/20 ser | vaccin hépatites A et B | 72 heures | |
| Vaccin rabique Mérieux fiol | vaccin rage | 48 heures | |
| Vancomycine CIVAS ser | vancomycine | | 2 semaines |
| Varilrix fiol | vaccin varicelle zona | 12 heures | |
| Varitect CP fiol | Ig anti-varicelle zona | 72 heures | |
| Velbe fiol | vinblastine | | 24 heures |
| Vfend susp | voriconazole | | 9 mois |
| Viaspan flex | solution conservation organes | 24 heures | 7 jours |
| Vibraveineuse amp | doxycycline | | 4 semaines |
| Vincristine fiol | vincristine | 24 heures | |
| Xalatan coll | latanoprost | 2 semaines | 4 semaines (après 1ère utilisation) |
| Xigris fiol | protéine C (drotrécogine alfa) | | 6 mois |
| X-Prep sol buv | extrait séné | 4 semaines | |
| Xolair | omalizumab | 7 jours | |
| Zevtera fiol | ceftobiprole | 48 heures | |

** à conserver à <15°C ou à <20°C

II. PRODUITS NE DEVANT PAS ETRE REFRIGERES

Le stockage au réfrigérateur d'un médicament à conserver à température ambiante est à éviter, pour les raisons suivantes :

- risque d'altération du produit (précipitation, cristallisation etc.)
- gain de place dans le frigo

LE FRIGO NE DOIT PAS CONTENIR...

| De façon générale | Motifs |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Albumines et les produits dérivés du plasma suivants : <ul style="list-style-type: none"> ↳ Berinert P fiol. (inhibiteur de la C1 estérase) ↳ Haemate P fiol. (facteur VIII) ↳ Haemocompletan P fiol. (fibrinogène) ↳ Kybernin P fiol. (antithrombine III) ↳ Novoseven fiol. (eptacog alpha-facteur VII) | Peuvent être conservées à temp. ambiante / Gain de place dans le frigo |
| • Gels ophtalmiques | Liquéfaction du gel |
| • Produits pouvant être stockés à température ambiante | Dégradation possible / Gain de place dans le frigo |
| • Produits alimentaires | Risque de contamination |

LISTE ALPHABETIQUE (non exhaustive)

| Médicaments ne devant pas être réfrigérés | Motifs |
|---|-----------------------------------|
| Foscavir fiol. (foscarnet) | Précipitation |
| Krenosine amp. (adénosine) | Cristallisation |
| Lasix amp (furosémide) | Précipitation ou Cristallisation |
| Mannitol 10%, 20% bout. | Précipitation ou Cristallisation |
| Norvir sirop (ritonavir) | Précipitation |
| Perfalgan flacon (paracétamol) | Précipitation |
| Sandimmun Neoral sol. (ciclosporine) | Solidification du contenu huileux |
| Solu-Cortef fiol. (hydrocortisone) | Précipitation |

III. DATE DE PEREMPTION ET TEMPERATURE DE CONSERVATION

L'emballage de tout médicament comporte une **date limite d'utilisation** au-delà de laquelle la concentration en principe actif et/ou l'absence de produits de dégradation potentiellement toxiques ne peuvent plus être garantis. Pour les médicaments devant être stockés au réfrigérateur, cette date limite est valable uniquement si les conditions de stockage (+2 à +8°C) sont respectées en permanence. Toute élévation de la température de stockage accélère la vitesse de dégradation.

Dans certains cas, le stockage au frigo est recommandé non pas pour assurer la stabilité du principe actif, mais pour garantir le maintien de la forme galénique. Le mode de conservation est **mentionné sur l'emballage**, en termes de lieu ou de température de stockage :

| | | |
|---|-------------------------|------------------|
|  | Au congélateur : | < -15°C |
| | Au réfrigérateur : | de +2°C à +8°C |
| | A température ambiante: | de +15°C à +25°C |

Des informations complémentaires sur la **conservation des liquides oraux** médicaments figurent sur le site intranet de la Pharmacie :

http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/conservation_liquides_oraux.pdf

Règle générale pour le stockage

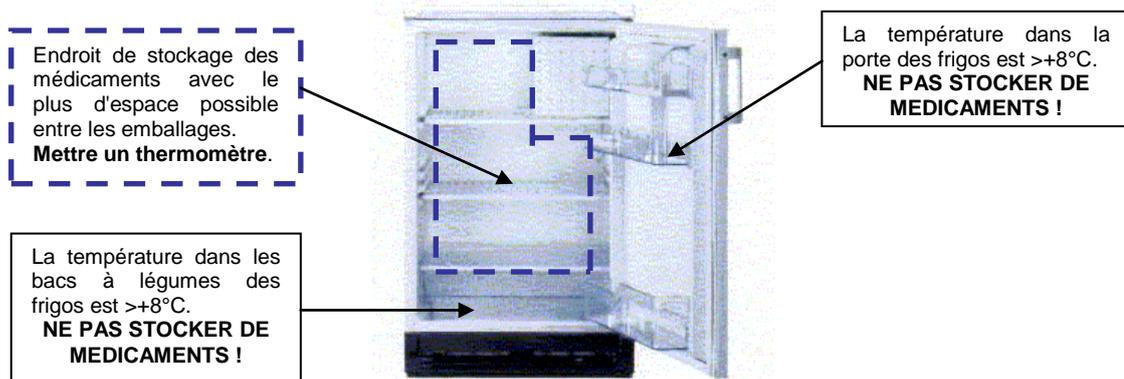
Le stockage à température ambiante d'un médicament devant être conservé au réfrigérateur accélère sa vitesse de dégradation. A l'inverse, le stockage au réfrigérateur d'un médicament à conserver à température ambiante est à éviter car une dégradation du produit ne peut jamais être exclue *a priori*.

→ **Se conformer aux informations des fabricants mentionnées sur les emballages pour garantir la qualité du médicament et son effet thérapeutique**

IV. STOCKAGE AU REFRIGERATEUR

Trois **modèles de réfrigérateurs de type non alimentaire** ont été choisis en commun entre la pharmacie, les frigoristes et la centrale des achats à commander lors de remplacement des frigos dans les unités. Ces modèles assurent une ventilation adéquate et facilitent le suivi hebdomadaire des températures régnant dans le réfrigérateur (http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/frigo_types.pdf).

En présence encore d'un réfrigérateur de type alimentaire prendre les précautions suivantes :



En cas de manque de place dans le réfrigérateur:

- Vérifier qu'aucun médicament pouvant être conservé à température ambiante n'est stocké au réfrigérateur
- Ne pas stocker de médicaments dans la porte ni dans les bacs à légumes. Si nécessaire, réserver éventuellement ces endroits pour les médicaments dont la température de conservation recommandée par le fabricant est inadaptée à la réalité (à conserver à <15°C ou à <20°C, voir rubrique "Le frigo contient toujours", médicaments avec mention **)

REFERENCES :

C. Giraud, B. Sarrut. Tables d'utilisation des médicaments, 4^{ème} éd. Frison-Roche, Paris, 1998 / Compendium Suisse des médicaments 2011 / Micromedex Healthcare Series, Vol. 125, Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 1974-2008 / Base de données Assistance Pharmaceutique, Pharmacie des HUG / Trissel LA (Ed). Handbook on Injectable Drugs, 15^e Ed, Bethesda: ASHP, 2009