

# **MÉMENTO MÉDICAMENTS DE L'URGENCE**

**1<sup>ère</sup> édition**

**Dr MOHAMED MOUNIR GAZZAH**

## **REMERCIEMENTS**

*L'auteur remercie, pour leur encouragement, leurs conseils pertinents et pour leur lecture du texte afin de l'améliorer dans le fond et dans la forme :*

**Messieurs les Professeurs :**

**Slaheddine GHANNOUCHI** *Chef service des urgences (Sousse)*

**Slaheddine BOUCHOUCHA** *Chef service de réanimation médicale (Sousse)*

**Le Docteur :**

**Khaled KHLIFA** *Praticien Hospitalier, Urgentiste (France)*

*Nous remercions les laboratoires pharmaceutiques suivants qui ont contribué en partie à l'impression de ce livre sans pour autant intervenir dans sa rédaction :*



**Docteur MOHAMED MOUNIR GAZZAH**

Médecin major de la santé publique, Urgentiste

Service des urgences, CHU Farhat Hached – Sousse

**Site web :** [www.efurgences.net](http://www.efurgences.net)

**E-mail :** [mounirg9@gmail.com](mailto:mounirg9@gmail.com)

---

©Copyright 2011 : Cet ouvrage est protégé par la loi d'auteur. Toute reproduction, photocopie, enregistrement et diffusion sur support électronique ou sur internet sont interdits. Loi n° 94-36 relative à la propriété littéraire et artistique telle que modifiée et complétée par la loi n° 2009-33 du 23 juin 2009.

- Les connaissances en médecine sont complexes, progressent rapidement et soumises à des changements. Ce document ne décharge nullement l'utilisateur de son devoir de se référer au Vidal et aux documents médicaux officiels actualisés.

# PRÉFACE

---

J'aime les livres. J'aime lire et bouquiner. Malgré l'avènement du numérique, dans lequel je m'y investi énormément, je garde cet amour profond pour le livre. Il me permet de me situer de le consulter de sauter d'un chapitre à un autre, sans panne !!

Le Docteur Mohamed Mounir Gazzah, médecin major, aux compétences reconnues par tous, s'est investi à faire valoir son savoir faire par ce livre, issu d'une pratique de plus de 30 ans. Il a côtoyé plusieurs médecins, et vu défiler des dizaines de milliers de patients avec des pathologies disparates. Ces faits lui ont permis de forger une expérience qui fait de lui une référence en matière de médecine d'urgence. Et c'est cette expérience qu'il met dans ces pages et l'offre à ses collègues. Traduire ce vécu en des pages claires, d'accès pratique fait que ce manuel trouvera sa place dans la formation de la médecine d'urgence, spécialité qui s'individualise et se consolide par des travaux et des publications de qualité, auxquels le Docteur Gazzah contribue, avec brio.

On pourra dire que c'est un livre de plus sur les urgences, mais il a des spécificités pratiques qui le rendent agréable à consulter, et surtout discrètement au chevet des patients ou dans les boxes de consultation.

C'est un mémento qui trouvera certainement sa place chez nos étudiants. De plus, les urgences assumées en grande partie par des jeunes Internes en quête de quelques données de base pour se lancer dans les prises en charges des patients, trouveront dans ce guide un outil d'une accessibilité aisée.

Du succès, ce manuel en aura certainement, et j'espère qu'il aura la diffusion qu'il mérite.

Professeur Slah-Eddine GHANNOUCHI  
Chef de Service des Urgences  
Hôpital Farhat Hached, Sousse

# ABRÉVIATIONS

<b>A</b> :	Adulte	<b>IM</b>	intra musculaire
<b>E</b> :	Enfant	<b>IV</b>	intraveineuse
<b>N</b> :	Nourrisson	<b>IVD</b>	Intraveineuse directe
<b>EI</b> :	Effets indésirables	<b>IVL</b>	Intraveineuse lente
<b>CI</b> :	Contre indications	<b>S/C</b>	Sous cutanée
<b>ml</b>	Millilitre	<b>IO</b>	Intra osseuse
<b>mg</b>	Milligramme	<b>PSE</b>	Pousse seringue électrique
<b>g</b>	Gramme	<b>mg/H</b>	Milligramme par heure
<b>Kg</b>	Kilogramme (poids)	<b>mcp</b>	Milli centigramme
<b>Comp</b>	Comprimé	<b>µg</b>	Microgramme
<b>Amp</b>	Ampoule	<b>IR</b>	Insuffisance rénale
<b>Suppo</b>	Suppositoire	<b>HTA</b>	Hypertension artérielle
<b>Efferv</b>	Effervescent	<b>IC</b>	Insuffisance cardiaque
<b>Susp</b>	Suspension	<b>ICA</b>	Insuffisance cardiaque aiguë
<b>B/20</b>	Boite de 20 comprimés	<b>OAP</b>	Œdème aigu des poumons
<b>FL/60ml</b>	Flacon de 60 millilitres	<b>SCA</b>	Syndrome coronarien aigu
<b>.../ j</b>	Par jour (24 heures)	<b>I.Resp</b>	Insuffisance respiratoire
<b>ml/H</b>	Millilitre par heure	<b>DCI</b>	Dénomination commune internationale
<b>PO</b>	Per os (buvable)	<b>AMM</b>	Autorisation de mise sur le marché

**Conversions** : 1 µg = 1 mcg = 1 gamma = 0,001 mg

# RÉFÉRENCES GÉNÉRALES

*Les références spécifiques sont signalées à la fin de chaque chapitre*

- Dictionnaire **VIDAL** 2010 et **VIDAL RECOS** 2011
- **DPM** : Direction de la Pharmacie et du Médicament en Tunisie, Formulaire thérapeutique tunisien 2<sup>ème</sup> édition, 2009, [www.dpm.tn](http://www.dpm.tn)
- **CBIP** : Centre Belge d'Information Pharmaco thérapeutique, Répertoire commenté des médicaments 2011, [www.cbip.be](http://www.cbip.be)
- **AFSSAPS** : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé, [www.afssaps.fr](http://www.afssaps.fr)
- **HAS** : Haute Autorité de Santé, [www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)
- Conférences de consensus et recommandations des experts :
  - **SFMU** Société Francophone de Médecine d'Urgence, [www.sfmou.org](http://www.sfmou.org)
  - **SFAR** Société Française d'Anesthésie Réanimation, [www.sfar.org](http://www.sfar.org)
  - **SRLF** Société de Réanimation de Langue Française, [www.srlf.org](http://www.srlf.org)

# TABLE DES MATIÈRES

<b>1. INTRODUCTION</b> .....	1
I. L'incompatibilité entre médicaments...	p1
II. Les règles d'injection...	p1
III. Les règles de nébulisation...	p2
IV. Comment préparer une perfusion continue...	p2
V. Perfusion sans PSE...	p2
<b>2. LES SOLUTÉS</b> .....	3
I. Soluté glucosé...	p3
II. Solutés alcalinisants : Bicarbonate de sodium...	p3
III. Solutés de remplissage...	p4
a. Cristalloïdes : NaCl, Lactate Ringer ...	p4
b. Colloïdes : Plasmion, Plasmagel, Dextran, HEA, Albumine...	p5-6
IV. Choix thérapeutique...	p7
<b>3. LES CATÉCHOLAMINES</b> .....	9
Norépinephrine, Épinéphrine, Dobutamine, Dopamine...	p9-13
<b>4. LES ANTIARYTHMIQUES</b> .....	14
I. Les tachycardies : Amiodarone, Digoxine, Propranolol, Sulfate de Magnésium, Lidocaïne...	p14-16
II. Les bradycardies : Sulfate d'atropine, Isoprénaline...	p16-17
III. Arrêt cardiorespiratoire...	p18
<b>5. HYPERTENSION ARTÉRIELLE</b> .....	19
I. Les urgences hypertensives..	p19
II. L'hypertension artérielle gravidique...	p20
III. Antihypertenseurs à action centrale : Méthyl dopa, Clonidine...	p20
IV. Bêtabloquants : Propranolol, Labétalol...	p20
V. Diurétiques avec perte de potassium : Furosémide...	p22
VI. Diurétiques d'épargne potassique...	p23
VII. Inhibiteurs calciques Nicardipine...	p23
VIII. Inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IECA) : Captopril...	p24
IX. ARA-2 ou SARTANS...	p25
X. Alpha-Bloquants...	p25
XI. Associations des antihypertenseurs...	p25
XII. Associations de diurétiques...	p26
<b>6. INSUFFISANCE CARDIAQUE</b> .....	27
I. Le syndrome ICA...	p27
II. L'OAP cardiogénique : Dérivés nitrés...	p28-29
<b>7. ANTI THROMBOTIQUES</b> .....	31
I. Antiagrégants plaquettaires : Salicyliques, Clopidogrel...	p31
II. Héparines non fractionnées : Héparine...	p31
III. Héparines à Bas Poids Moléculaire : HBPM...	p32
IV. Antagonistes de la Vitamine K : Acénocoumarol...	p33
V. Accidents Hémorragiques par l'Anti-Vitamine K : Phytoménadione, PPSB...	p34
<b>8. SYNDROME CORONARIEN</b> .....	35
I. Thrombolytiques : Streptokinase, Altéplase (t-PA), Ténecteplase...	p35
II. Héparine Non Fractionnée...	p36
III. Héparine de Bas Poids Moléculaire : Enoxaparine...	p36
IV. CAT devant un SCA ST plus..	p37
V. CAT devant un SCA ST moins...	p37

## **9. TRAITEMENT DE LA DOULEUR.....39**

- I. Palier 1 : **Paracétamol, Salicylés, Néfopam**....p39-41
- II. Palier 2
  - a. **Tramadol**...p41
  - b. **Associations avec opioïdes : Codéine, Caféine, Opium**...p42
- III. Palier 3
  - a. **Morphine**....p43
  - b. **Fentanyl**....p43
  - c. **Autres**.....p43
- IV. **Traitement de la colique néphrétique**....p45
- V. **Traitement de la migraine**...p46
- VI. **Traitement de la crise drépanocytaire**...p47
- VII. **Crise de goutte**
- VIII. **Traitement de la douleur chez le nourrisson SG30%**...p47
  - Anesthésiques locaux topiques Lidocaïne-Prilocaine** ....p47
- IX. **Protoxyde d'azote MEOPA**...p47
- X. **Myorelaxants :**
  - Thiocolchicoside**.....p48
- XI. **Traitement des douleurs neuropathiques**.....p48-49

## **10. LES ANESTHÉSIIQUES.....50**

- I. **Hypnotiques : Midazolam, Propofol, Étomidate, Thiopental, Kétamine**....p51-52
- II. **Curares : Succinylcholine, curares non dépolarisants**.....p52-53
- III. **Morphiniques : Fentanyl, Remifentanyl, Sufentanyl**.....p53

## **11. ANTI-INFLAMMATOIRES NON STÉROÏDIENS.....55**

- I. **Dérivés Arylcarboxyliques** ...p55
- II. **Dérivés Arylpropioniques Kétoprofène**.....p56
- III. **Fénamates**.....p58
- IV. **Oxicams : Piroxicam**....p58
- V. **Dérivés Indoliques**.....p59
- VI. **Pyrazolés**.....p59
- VII. **COX-2 sélectifs**.....p59
- VIII. **AINS par voie locale**.....p59

## **12. TRAITEMENT DE L'ALLERGIE.....60**

- I. **Corticoïdes : Hydrocortisone, Dexaméthasone, Budesonide**.....p61
- II. **Antihistaminiques H1 : Hydroxyzine** .....p62-63

## **13. ASTHME ET BPCO.....65**

- I. **Asthme**.....p65
- II. **Décompensation aiguë de BPCO**.....p65
- III. **Broncho-dilatateurs Bêta 2 mimétiques : Terbutaline, Salbutamol**.....p66
- IV. **Broncho-dilatateurs anti cholinergiques : Bromure D'ipratropium**.....p67
- V. **Traitement de fond asthme et BPCO : Théophylline**.....p68

## **14. SYNDROMES GRIPPAUX.....69**

- I. **Traitement symptomatique**...p69
- II. **Traitement spécifique : Oseltamivir** .....p69

## **15. TRAITEMENT DE LA TOUX...70**

## **16. INFECTIONS COURANTES...73**

- I. **Les règles générales de prescription** .....p73
- II. **Infections ORL**.....p73
- III. **Infections respiratoires basses**.....p75
- IV. **Infections cutanées** .....p77
- V. **Infections urinaires** .....p78
- VI. **Méningites bactériennes aiguës**.....p80
- VII. **Antibiotiques à usage ophtalmique**.....p81
- VIII. **Antibiothérapie probabiliste en réanimation**.....p82
- IX. **Principaux antibiotiques**.....p83
- Pénicillines, céphalosporines CG1, CG2, CG3, Macrolides et apparentés, Tétracyclines, aminosides, Fluoroquinolones, Co-Trimoxazole, Ac. Fusidique, Nitroimidazolés, Carbapénèmes, Glycopeptides, Rifampicine**.....p83-91

<b>17. GASTRO -</b>	
<b>ENTEROLOGIE</b> .....	<b>93</b>
I. Anti sécrétoires gastriques Anti	
H2, Cimetidine .....	p93
IPP, Oméprazole .....	p94
II. Anti acides.....	p95
III. Anti émétiques	
Métoclopramide.....	p95
IV. Anti spasmodiques N-	
Butylhyoscine, Phloroglucinol...p97	
V. Laxatifs.....	p98
VI. Traitement de la diarrhée....	p99
VII. Crise hémorroïdaire....	p102
<b>18. LES ANTI DIABÉTIQUES</b> ...103	
I. Insulines Actrapid.....	p103
II. Sulfamides	
hypoglycémiants.....	p103
III. Biguanides.....	p105
IV. Association	
biguanide/sulfamide...p106	
V. Autres antidiabétiques.....	p106
<b>19. HYPONATRÉMIE</b> .....	<b>107</b>
I. Diagnostic étiologique...p107	
II. Traitement .....	p108
<b>20. DYSKALIÉMIES</b> .....	<b>110</b>
I. Hyperkaliémie : Gluconate de	
calcium, Insuline/Glucose...p110	
Bicarbonate de sodium, Furosémide,	
Salbutamol, Kayexalate.....p111	
II. Hypokaliémie : Chlorure de	
Potassium.....	p111-112
<b>21. AGITATION ET</b>	
<b>CONFUSION</b> .....	<b>113</b>
I. Anxiolytiques et Sédatifs	
a. Benzodiazépines :	
Diazépam...p114	
b. Autres : Méprobamate,	
Hydroxyzine.....p114	
II. Neuroleptiques antipsychotiques:	
Chlorpromazine, Lévomépromazine,	
Halopéridol, Sulpiride.....	p115
<b>22. ANTIDÉPRESSEURS</b> .....	<b>116</b>
Tricycliques, ISRS....	p116
<b>23. ANTI ÉPILEPTIQUES</b> .....	<b>117</b>
Diazépam, Phénobarbital, Acide	
Valproïque, Carbamazépine...p118	
<b>24. PRÉVENTION DU</b>	
<b>TÉTANOS</b> .....	<b>119</b>
Vaccin, Sérum antitétanique..p119	
<b>25. PRÉVENTION DE LA</b>	
<b>RAGE</b> .....	<b>120</b>
Vaccin, sérum antirabique...p120	
<b>26. ENVENIMATIONS</b> .....	<b>121</b>
I. Envenimation par Scorpion	
SAS.....p121	
II. Envenimations Ophidiennes	
SAV.....p121-122	
<b>27. INTOXICATIONS et</b>	
<b>ANTIDOTES</b> .....	<b>123</b>
I. Reconnaître l'intoxication..p123	
II. Principes généraux du	
traitement : Charbon végétal.p125	
III. Principaux Antidotes : .....	p126
Atropine, Bicarbonate de sodium,	
Diazépam, Folate de calcium,	
Foméprozole, Flumazénil, Glucagon,	
Gluconate de Calcium, Hydroxo	
cobalamine, Insuline, N-	
acétylcystéine, Néostigmine,	
Naloxone, PPSB, Pralidoxime,	
Protamine Sulfate, Pyridoxine,	
Phytoménadione, Trihexyphénidyle	



## INTRODUCTION

### I. L'incompatibilité entre médicaments :

L'administration simultanée de 2 ou plusieurs substances peut provoquer une modification de l'effet pharmacologique attendu.

Les médicaments injectables ou leurs excipients sont des produits chimiques. Ils peuvent être instables à une température élevée, lorsqu'ils sont exposés à la lumière et même lorsque le PH de la solution varie. Par conséquent ils peuvent perdre leur pouvoir thérapeutique ou leur solubilité (risque d'embolie).

Avant d'injecter, il faut vérifier un éventuel changement de couleur et/ou une éventuelle formation de précipité, de cristaux ou dégagement de gaz.

Le soluté glucosé a un PH acide (compris entre 3,5 à 6,5), le sérum salé isotonique a un PH compris entre 4,5 et 7, le bicarbonate de sodium est alcalin.

#### Exemples de produits, à PH acide, incompatibles avec les solutés alcalins :

Adrénaline, Noradrénaline, Dobutamine, Dopamine, Isuprel, Loxen, Nimbex, Norcuron, Cordarone, Célocurine, Diprivan, Primperan, Salbutamol, Tavanic

#### Exemples de produits incompatibles avec le soluté glucosé 5% :

Augmentin, Gardéнал, Métalyse, Actilyse

#### Exemples de produits incompatibles avec le soluté NaCl 0,9% :

Cordarone, Noradrénaline, Diprivan

D'une manière générale, il ne faut jamais mélanger plusieurs médicaments différents dans une même seringue ou perfusion et dans une même tubulure.

### II. Les règles d'injection :

- **IVD** : administration intraveineuse directe ou par l'intermédiaire d'un robinet placé sur le trajet d'une tubulure.
- **IVL** : correspond à l'administration lente d'un produit en IV durant 2 à 4 minutes.
- **IV flash** : correspond à une administration en quelques secondes. **Une IVD trop rapide peut exposer à des effets secondaires graves :**
  - **Cordarone** : mort subite, bronchospasme, insuffisance respiratoire
  - **Lasilix** (à forte dose) : surdité
  - **B ta bloquants** : BAV, insuffisance cardiaque, bronchospasme
  - **Morphine** : dépression respiratoire, histamino-libération
  - **Benzodiazépines** : dépression respiratoire
  - **Loxen** : hypotension artérielle
- **Titration** : injection d'un produit par des bolus répétés, espacés de quelques minutes et qui seront administrés en fonction de l'évolution des effets thérapeutiques et la détection des effets secondaires (exemple morphine).
- **Dilution** : Les produits hypertoniques risquent de provoquer une nécrose cutanée ou une phlébite lorsqu'ils sont injectés en voie veineuse périphérique, on procède à leur dilution dans un soluté isotonique.
- **Dose** :   adapter sans dépasser la dose maximale autorisée selon l'indication, l'effet thérapeutique recherché, le terrain, et l'apparition ou non d'effets



indésirables.

### III. Les règles de nébulisation :

- Les solutions injectables ne sont pas conçues pour faire des aérosols.
- Les solutions aérosols ne doivent pas être injectées ou avalées.
- Le débitmètre de pointe (DEP) doit être effectué avant et après chaque nébulisation pour les crises d'asthme.
- Mettre le malade en position assise.
- Le mélange (principe actif et produit de dilution) doit contenir au moins 4 ml, à compléter avec eau pour préparations injectables ou du sérum physiologique isotonique mais jamais avec de l'eau distillée.
- La pulvérisation se fait sous 6 à 8 litres d'oxygène pour l'asthme ou d'air pour le BPCO, pendant 10 à 15 min. il est préférable d'utiliser les appareils de nébulisation. Vérifier la présence d'un nuage de nébulisation.

### IV. Comment préparer une perfusion continue ?

Les doses d'une drogue à perfuser sont généralement exprimées en **mg/H** ou en **mcg/Kg/min.**, alors que les pousses seringues électriques affichent la vitesse à **ml/H**. Voici comment faire le calcul et quelque soit le produit à perfuser :

<b>Q</b> = quantité nécessaire par heure (mg/H)	<b>La vitesse (ml/H) = Q / C</b>
<b>C</b> = concentration de votre produit (mg/ml)	

#### MÉTHODE DE CALCUL RAPIDE :

Si la posologie (P) prescrite est :	Prélever une quantité de Produit en mg égal à	Diluer dans un V 50 ml, le débit en ml/H est égal à :
$P \geq 1$ mcg/kg/min	Poids du patient (kg) x 3	P en mcg/kg/min
$0,1 \geq P < 1$ mcg/kg/min	$\frac{\text{Poids du patient (kg)} \times 3}{10}$	P en mcg/kg/min x 10
$0,01 \geq P < 0,1$ mcg/kg/min	$\frac{\text{Poids du patient (kg)} \times 3}{100}$	P en mcg/kg/min x 100

### V. Perfusion sans PSE :

**Le nombre de gouttes (N) = V divisé par (Tx3)**

- **N** = nombre de gouttes/min
- **V** = volume à perfuser en ml
- **T** = temps en heure

**Volume V (ml) à perfuser :** | **Nombre N de gouttes par min :**

En 24 heures                      N = V divisé par 72

En 8 heures                        N = V divisé par 24

En 1 heure                         N = V divisé par 3

**Un ml = 20 gouttes (soluté aqueux avec tubulure ordinaire)**

Débit 20 gouttes/min : 480 ml perfusés en 8 H

Débit 100 gouttes/min : 600 ml perfusés en 2 H

☞ Sans PSE, le débit est variable selon la viscosité du liquide à perfuser et le type de perfuseur.