

RÉSUMÉ DES CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

1. DÉNOMINATION DU MÉDICAMENT

Rosuvastatin AB 5 mg comprimés pelliculés
Rosuvastatin AB 10 mg comprimés pelliculés
Rosuvastatin AB 20 mg comprimés pelliculés
Rosuvastatin AB 40 mg comprimés pelliculés

2. COMPOSITION QUALITATIVE ET QUANTITATIVE

Chaque comprimé contient 5 mg, 10 mg, 20 mg ou 40 mg rosuvastatine (sous forme de rosuvastatine calcique)

Excipients à effet notoire

Chaque comprimé de 5 mg contient 22,939 mg de lactose monohydraté ; 0,007 mg de rouge allura AC et 0,006 mg de jaune orangé S.

Chaque comprimé de 10 mg contient 45,878 mg de lactose monohydraté ; 0,015 mg de rouge allura AC et 0,013 mg de jaune orangé S.

Chaque comprimé de 20 mg contient 91,755 mg de lactose monohydraté ; 0,029 mg de rouge allura AC et 0,025 mg de jaune orangé S.

Chaque comprimé de 40 mg contient 183,510 mg de lactose monohydraté ; 0,059 mg de rouge allura AC et 0,051 mg de jaune orangé S.

Pour la liste complète des excipients, voir rubrique 6.1.

3. FORME PHARMACEUTIQUE

Comprimé pelliculé

Rosuvastatin AB 5 mg :

Comprimé pelliculé rose, ovale, biconvexe, gravé « J » sur une face et « 53 » sur l'autre face. Les dimensions sont 5,8 mm x 3,8 mm.

Rosuvastatin AB 10 mg :

Comprimé pelliculé rose, rond (diamètre 5,8 mm), biconvexe, gravé « J » sur une face et « 54 » sur l'autre face.

Rosuvastatin AB 20 mg :

Comprimé pelliculé rose, rond (diamètre 7,4 mm), biconvexe, gravé « J » sur une face et « 55 » sur l'autre face.

Rosuvastatin AB 40 mg :

Comprimé pelliculé rose, ovale, biconvexe, gravé « J » sur une face et « 56 » sur l'autre face. Les dimensions sont 12,1 mm x 7 mm.

4. DONNÉES CLINIQUES

4.1 Indications thérapeutiques

Traitement de l'hypercholestérolémie

Adultes, adolescents et enfants âgés de 6 ans ou plus avec hypercholestérolémies pures (type IIa incluant les hypercholestérolémies familiales hétérozygotes) ou dyslipidémies mixtes (type IIb) en complément d'un régime lorsque la réponse au régime et aux autres traitements non pharmacologiques (exercice, perte de poids) n'est pas suffisante.

Adultes, adolescents et enfants âgés de 6 ans ou plus avec hypercholestérolémie familiale homozygote, en complément d'un régime et d'autres traitements hypolipidémiants (notamment l'aphérese des LDL) ou lorsque ces traitements ne sont pas appropriés.

Prévention des événements cardiovasculaires

Prévention des événements cardiovasculaires majeurs chez les patients estimés à haut risque de faire un premier événement cardiovasculaire (voir rubrique 5.1), en complément de la correction des autres facteurs de risque.

4.2 Posologie et mode d'administration

Posologie

Avant de débuter le traitement, le patient doit suivre un régime hypocholestérolémiant adapté qu'il devra continuer pendant toute la durée du traitement. La posologie sera adaptée selon l'objectif thérapeutique et la réponse du patient, en fonction des recommandations en vigueur.

Rosuvastatin AB peut être administré à n'importe quel moment de la journée, avec ou sans nourriture.

Traitement de l'hypercholestérolémie

La dose initiale recommandée est de 5 ou 10 mg une fois par jour par voie orale aussi bien chez les patients naïfs que chez les patients précédemment traités par un autre inhibiteur de l'HMG-CoA réductase. Pour un patient donné, le choix de la dose initiale devra tenir compte du taux de LDL-C, du risque cardiovasculaire potentiel ainsi que du risque de survenue d'effets indésirables (voir ci-dessous). Une augmentation de la posologie à la dose supérieure peut se faire après 4 semaines si besoin est (voir rubrique 5.1). Compte-tenu de l'augmentation du nombre d'effets indésirables observés à la dose de 40 mg par rapport aux doses plus faibles (voir rubrique 4.8), une dose maximale de 40 mg ne sera envisagée que chez des patients présentant une hypercholestérolémie sévère avec un risque cardiovasculaire élevé (en particulier ceux présentant une hypercholestérolémie familiale) n'ayant pas atteint l'objectif thérapeutique fixé à une dose de 20 mg et qui feront l'objet d'un suivi régulier (voir rubrique 4.4). Il est recommandé que l'avis d'un spécialiste soit pris lors de l'initiation d'une dose à 40 mg.

Prévention des événements cardiovasculaires

Dans l'étude de réduction du risque des événements cardiovasculaires, la dose utilisée était de 20 mg une fois par jour (voir rubrique 5.1).

Population pédiatrique

L'utilisation en pédiatrie doit être exclusivement réservée aux spécialistes.

Enfants et adolescents de 6 à 17 ans (stades <II-V sur l'échelle de Tanner)

Hypercholestérolémie familiale hétérozygote

Chez les enfants et les adolescents ayant une hypercholestérolémie familiale hétérozygote, la dose d'initiation usuelle est de 5 mg par jour.

- Chez les enfants âgés de 6 à 9 ans présentant une hypercholestérolémie familiale hétérozygote, la dose usuelle varie entre 5 et 10 mg une fois par jour par voie orale. La sécurité d'emploi et l'efficacité des doses supérieures à 10 mg n'ont pas été étudiées dans cette population.

- Chez les enfants âgés de 10 à 17 ans présentant une hypercholestérolémie familiale hétérozygote, la dose usuelle varie entre 5 et 20 mg une fois par jour par voie orale. La sécurité d'emploi et l'efficacité des doses supérieures à 20 mg n'ont pas été étudiées dans cette population.

Les ajustements posologiques doivent être réalisés en fonction de la réponse individuelle et de la tolérance au traitement de la population pédiatrique, en tenant compte des recommandations sur les traitements pédiatriques (voir rubrique 4.4). Les enfants et adolescents doivent suivre un régime hypocholestérolémiant standard avant l'initiation du traitement par rosuvastatine, le régime devant être poursuivi pendant la période de traitement.

Hypercholestérolémie familiale homozygote

Chez les enfants âgés de 6 à 17 ans atteints d'hypercholestérolémie familiale homozygote, la dose maximale recommandée est de 20 mg une fois par jour.

Une dose initiale de 5 à 10 mg une fois par jour, en fonction de l'âge, du poids et de l'utilisation préalable de statines, est recommandée. La posologie doit être ajustée à la dose maximale de 20 mg une fois par jour en fonction de la réponse individuelle et de la tolérabilité chez les patients pédiatriques, conformément aux recommandations du traitement en pédiatrie (voir rubrique 4.4). Les enfants et les adolescents doivent être soumis à un régime hypocholestérolémiant standard avant le début du traitement par la rosuvastatine ; ce régime doit être poursuivi pendant le traitement par la rosuvastatine.

L'expérience avec des doses autres que 20 mg est limitée dans cette population.

La dose de 40 mg ne doit pas être utilisée dans la population pédiatrique.

Enfants de moins de 6 ans

La sécurité d'emploi et l'efficacité de l'utilisation chez les enfants de moins de 6 ans n'ont pas été étudiées. Pour cette raison, Rosuvastatin AB n'est pas recommandé chez les enfants âgés de moins de 6 ans.

Utilisation chez le sujet âgé

Une dose initiale de 5 mg est recommandée chez les patients >70 ans (voir rubrique 4.4). Aucun autre ajustement thérapeutique lié à l'âge n'est nécessaire.

Posologie chez l'insuffisant rénal

En cas d'insuffisance rénale légère à modérée, aucun ajustement posologique n'est nécessaire. Une dose initiale de 5 mg est recommandée chez les patients avec une insuffisance rénale modérée (clairance de la créatinine <60 ml/min). La dose de 40 mg est également contre-indiquée chez les patients avec une insuffisance rénale modérée. En cas d'insuffisance rénale sévère, tous les dosages de Rosuvastatin AB sont contre-indiqués (voir rubriques 4.3 et 5.2).

Posologie chez l'insuffisant hépatique

Chez les patients avec un score de Child-Pugh ≤ 7 , aucune augmentation de l'exposition systémique à la rosuvastatine n'a été observée. Chez les patients avec un score de Child-Pugh de 8 ou 9 : une augmentation de l'exposition systémique à la rosuvastatine a été observée (voir rubrique 5.2). Chez ces patients une évaluation de la fonction rénale sera réalisée (voir rubrique 4.4). Chez les patients avec un score de Child-Pugh >9 : aucune donnée n'est disponible. La rosuvastatine est contre-indiquée chez les patients présentant une affection hépatique évolutive (voir rubrique 4.3).

Particularités ethniques

Une augmentation de l'exposition systémique a été observée chez les sujets asiatiques (voir rubriques 4.3, 4.4 et 5.2). Une dose initiale de 5 mg est recommandée chez les patients ayant des origines asiatiques. La dose de 40 mg est contre-indiquée chez ces patients.

Polymorphismes génétiques

Il a été démontré que les génotypes SLCO1B1 (OATP1B1) c.521CC et ABCG2 (BCRP) c.421AA étaient associés à une augmentation de l'exposition à la rosuvastatine. Chez les patients connus pour présenter le génotype c.521CC ou c.421AA, il est conseillé de réduire de moitié la dose habituellement recommandée et de prendre une dose quotidienne maximale de 20 mg de rosuvastatine (voir rubriques 4.4, 4.5 et 5.2).

Posologie chez les patients présentant des facteurs prédisposant de myopathie

La dose initiale recommandée est de 5 mg chez les patients présentant des facteurs prédisposant de myopathie (voir rubrique 4.4). La dose de 40 mg est contre-indiquée chez ces patients (voir rubrique 4.3).

Traitements concomitants

La rosuvastatine est un substrat de divers transporteurs protéiques (par exemple OATP1B1 et BCRP). Le risque de myopathie (y compris la rhabdomyolyse) est augmenté lorsque rosuvastatine est administré de façon concomitante avec certains médicaments qui peuvent augmenter la concentration plasmatique de rosuvastatine en raison de leurs interactions avec ces transporteurs protéiques (par exemple la ciclosporine, le tigracélor et certains inhibiteurs de protéases, y compris des associations de ritonavir avec l'atazanavir, le lopinavir et/ou le tipranavir ; voir rubriques 4.4 et 4.5). Si possible, des alternatives thérapeutiques doivent être considérées et, si nécessaire, un arrêt temporaire du traitement par rosuvastatine doit être envisagé. Dans les situations où la co-administration de ces médicaments avec rosuvastatine est inévitable, le bénéfice et le risque du traitement associé et les ajustements de la posologie de rosuvastatine doivent être attentivement pris en considération (voir rubrique 4.5).

4.3 Contre-indications

La rosuvastatine est contre indiquée :

- chez les patients présentant une hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients mentionnés à la rubrique 6.1,
- chez les patients présentant une affection hépatique évolutive y compris élévations inexpliquées et prolongées des transaminases sériques et toute augmentation des transaminases sériques au-delà de 3 fois la limite supérieure de la normale,
- chez les patients présentant une insuffisance rénale sévère (clairance de la créatinine < 30 ml/min),
- chez les patients atteints de myopathie,
- chez les patients recevant une combinaison concomitante de sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprévir (voir rubrique 4.5)
- chez les patients recevant de la ciclosporine de façon concomitante,
- pendant la grossesse et l'allaitement et chez les femmes en âge de procréer n'utilisant pas de moyens contraceptifs appropriés.

La dose de 40 mg est contre-indiquée chez les patients présentant des facteurs prédisposant de myopathie/rhabdomyolyse. Ces facteurs incluent :

- insuffisance rénale modérée (clairance de la créatinine < 60 ml/min),
- hypothyroïdie,
- antécédents personnels ou familiaux de maladies musculaires génétiques,
- antécédents personnels d'atteinte musculaire avec un autre inhibiteur de l'HMG-CoA réductase ou un fibrate,
- consommation excessive d'alcool,
- situations favorisant une élévation des taux plasmatiques,
- patients asiatiques,
- association aux fibrates (voir rubriques 4.4, 4.5 et 5.2).

4.4 Mises en garde spéciales et précautions d'emploi

Effets rénaux

Une protéinurie, détectée par bandelette urinaire et principalement d'origine tubulaire, a été observée chez les patients traités par de fortes doses de rosuvastatine, en particulier à la dose de 40 mg. Elle est, dans la plupart des cas, transitoire ou intermittente. Cette protéinurie n'apparaît pas être un facteur prédictif d'une affection rénale aiguë ou évolutive (voir rubrique 4.8). Le taux de notification d'événements rénaux sérieux depuis la mise sur le marché est plus élevé à la dose de 40 mg.

Des tests fonctionnels rénaux devront être envisagés régulièrement au cours du suivi des patients traités par une dose de 40 mg.

Effets musculaires

Des effets musculaires tels que des myalgies, des myopathies et rarement des rhabdomyolyses ont été observés chez des patients traités par rosuvastatine à toutes les doses, en particulier aux doses >20 mg. De très rares cas de rhabdomyolyses ont été rapportés lors de l'utilisation d'ézétimibe en association avec les inhibiteurs de l'HMG-CoA réductase. Une interaction pharmacodynamique ne peut pas être exclue (voir rubrique 4.5) et toute précaution doit être prise lors d'une utilisation associée.

Comme avec les autres inhibiteurs de l'HMG-CoA réductase, le taux de notification de rhabdomyolyses associé à la rosuvastatine depuis la mise sur le marché est plus élevé à la dose de 40 mg.

Dosage de la créatine phosphokinase (CPK)

Le dosage des CPK ne doit pas être pratiqué après un effort musculaire intense ou en présence d'une autre cause possible d'élévation des CPK qui pourrait fausser l'interprétation des résultats. Si le taux de CPK initial est significativement élevé (supérieur à 5 fois la normale), le taux devra être recontrôlé dans les 5 à 7 jours suivants. Si le taux initial de CPK >5 fois la normale est confirmé, le traitement ne devra pas être débuté.

Avant le traitement

La rosuvastatine, comme les autres inhibiteurs de l'HMG-CoA réductase, sera prescrit avec précaution chez les patients présentant des facteurs prédisposant de myopathie/rhabdomyolyse.

Ces facteurs incluent :

- insuffisance rénale,
- hypothyroïdie,
- antécédents personnels ou familiaux de maladie musculaire génétique,
- antécédents personnels d'atteinte musculaire avec un autre inhibiteur de l'HMG-CoA réductase ou avec un fibraté,
- consommation excessive d'alcool,
- âge > 70 ans,
- situations favorisant une élévation des taux plasmatiques de rosuvastatine (voir rubriques 4.2, 4.5 et 5.2),
- association aux fibrates.

Dans ces situations, il est nécessaire de bien évaluer l'intérêt du traitement et de surveiller le patient sur le plan clinique. Si le taux initial de CPK est significativement élevé (supérieur à 5 fois la normale), le traitement ne doit pas être débuté.

Pendant le traitement

Il convient de demander au patient de signaler immédiatement tout symptôme musculaire inexplicé, à type de douleurs, fatigue musculaire, crampes, particulièrement si elles sont associées à des malaises ou de la fièvre. Un dosage des CPK doit être pratiqué chez ces patients. Le traitement sera interrompu en cas d'élévation importante des CPK (supérieure à 5 fois la normale) ou en cas de symptomatologie musculaire importante avec gêne fonctionnelle quotidienne (même si les CPK sont inférieures à 5 fois la normale). Si les symptômes disparaissent et que le taux de CPK revient à la normale, la

réintroduction de la rosuvastatine ou d'un autre inhibiteur de l'HMG-CoA réductase, à la dose la plus faible pourra être envisagée sous surveillance clinique attentive. En l'absence de signes cliniques, la surveillance systématique des CPK n'est pas nécessaire. De très rares cas de myopathies nécrosantes à médiation auto-immune ont été signalés pendant ou après le traitement par les statines, y compris la rosuvastatine. La myopathie nécrosante à médiation auto-immune est caractérisée cliniquement par une faiblesse musculaire proximale et une élévation de la créatine kinase sérique, qui persiste malgré l'arrêt du traitement par la statine.

Dans quelques cas, il a été rapporté que les statines induisaient de novo ou aggravaient une myasthénie préexistante ou une myasthénie oculaire (voir rubrique 4.8). Rosuvastatin AB doit être arrêté en cas d'aggravation des symptômes. Des récurrences ont été rapportées lorsque la même statine ou une statine différente a été (ré)administrée.

Durant les études cliniques, il n'a pas été mis en évidence d'augmentation des effets musculaires chez quelques patients traités par rosuvastatine en association à d'autres traitements. Cependant, une augmentation de l'incidence des cas de myosites et de myopathies a été observée chez des patients traités par des inhibiteurs de l'HMG-CoA réductase en association avec des fibrates dont le gemfibrozil, la ciclosporine, l'acide nicotinique, les antifongiques azolés, les inhibiteurs de la protéase et les macrolides. Le gemfibrozil augmente le risque de myopathie quand il est associé à certains inhibiteurs de l'HMG-CoA réductase. L'association de rosuvastatine et du gemfibrozil n'est donc pas recommandée. Le bénéfice obtenu de l'association de la rosuvastatine avec les fibrates ou la niacine sur les paramètres lipidiques sera évalué en fonction du risque potentiel de telles associations. La dose de 40 mg est contre-indiquée en cas d'association aux fibrates (voir rubriques 4.5 et 4.8).

Rosuvastatin AB ne doit pas être coadministré avec des formulations systémiques d'acide fusidique ou dans les 7 jours suivant l'arrêt du traitement par l'acide fusidique. Chez les patients où l'utilisation de l'acide fusidique systémique est considérée comme essentielle, le traitement par une statine doit être interrompu tout au long du traitement par l'acide fusidique. On a signalé des cas de rhabdomyolyse (y compris certains décès) chez les patients recevant de l'acide fusidique et des statines en association (voir rubrique 4.5). Le patient devrait être conseillé de demander un avis médical immédiatement s'ils éprouvent des symptômes de faiblesse musculaire, de douleur ou de tendresse. Le traitement par statine peut être réintroduit sept jours après la dernière dose d'acide fusidique. Dans des circonstances exceptionnelles, lorsque l'acide fusidique systémique prolongé est nécessaire, par exemple pour le traitement d'infections sévères, la nécessité d'une co-administration de rosuvastatin et de l'acide fusidique ne peut pas être envisagée qu'au cas par cas et sous surveillance médicale étroite.

La rosuvastatine ne sera pas utilisée chez les patients présentant des symptômes aigus et sévères évoquant la myopathie ou chez les patients prédisposés à développer une insuffisance rénale consécutivement à de la rhabdomyolyse (p. ex. : septicémie, hypotension, chirurgie majeure, traumatisme, troubles métaboliques sévères, troubles endocriniens, perturbation au niveau des électrolytes ou convulsions incontrôlées).

Effets indésirables cutanés sévères

Des effets indésirables cutanés sévères, y compris un syndrome de Stevens-Johnson (SSJ) et un syndrome d'hypersensibilité médicamenteuse avec éosinophilie et symptômes systémiques (DRESS), pouvant engager le pronostic vital ou être fatals, ont été rapportés avec la rosuvastatine (voir rubrique 4.8). Au moment de la prescription, les patients doivent être informés des signes et symptômes de réactions cutanées sévères, puis être étroitement surveillés. En cas d'apparition de signes et symptômes évocateurs d'une telle réaction, le traitement par Rosuvastatin AB doit être interrompu immédiatement et un traitement alternatif doit être envisagé.

Si le patient a développé une réaction grave telle qu'un SSJ ou un DRESS lors de l'utilisation de Rosuvastatin AB, le traitement par Rosuvastatin AB ne doit en aucun cas être réinstauré chez ce patient.

Effets hépatiques

Comme les autres inhibiteurs de l'HMG-CoA réductase, la rosuvastatine doit être utilisée avec précaution chez les patients consommant d'importantes quantités d'alcool et/ou présentant des antécédents de maladie hépatique.

Il est recommandé de pratiquer des tests fonctionnels hépatiques avant le début du traitement et 3 mois après. Une élévation des transaminases supérieure à 3 fois la limite supérieure de la normale doit conduire à l'arrêt du traitement ou à une diminution de la dose. Le taux de notification d'événements hépatiques sérieux (consistant principalement à une augmentation des transaminases hépatiques) depuis la mise sur le marché est plus élevé à la dose de 40 mg.

Chez les patients avec une hypercholestérolémie secondaire à une hypothyroïdie ou à un syndrome néphrotique, la pathologie sous-jacente devra être traitée avant tout démarrage d'un traitement par la rosuvastatine.

Particularités ethniques

Les études de pharmacocinétique montrent une augmentation de l'exposition chez des sujets asiatiques comparativement aux caucasiens (voir rubriques 4.2, 4.3 et 5.2).

Inhibiteurs de la protéase

Une augmentation de l'exposition systémique à la rosuvastatine a été observée chez les sujets recevant de façon concomitante de la rosuvastatine avec divers inhibiteurs de la protéase en association avec le ritonavir. Il doit être pris en considération à la fois le bénéfice hypolypémiant de l'utilisation de la rosuvastatine chez les patients atteints du VIH recevant des inhibiteurs de la protéase et l'augmentation potentielle des concentrations plasmatiques de la rosuvastatine, à l'initiation du traitement et par la suite, en augmentant la posologie de rosuvastatine chez les patients traités avec des inhibiteurs de la protéase. L'utilisation concomitante avec certains inhibiteurs de la protéase n'est pas recommandée à moins que la posologie de rosuvastatine soit ajustée (voir rubriques 4.2 et 4.5).

Pneumopathie interstitielle

Des cas exceptionnels de pneumopathie interstitielle ont été rapportés avec certaines statines, en particulier en cas de traitement à long terme (voir rubrique 4.8). Les symptômes peuvent comprendre une dyspnée, une toux non productive et une altération de l'état de santé général (fatigue, perte de poids et fièvre). En cas de suspicion de pneumopathie interstitielle chez un patient, le traitement par statine doit être interrompu.

Diabète

Certaines données suggèrent que les statines en tant que classe thérapeutique augmentent la glycémie, et chez certains patients, à haut risque de développer un diabète, peuvent induire une hyperglycémie, où les traitements conventionnels du diabète sont appropriés. Cependant avec les statines, ce risque est compensé par la réduction du risque vasculaire et ne devrait donc pas être une raison pour interrompre le traitement. Les patients à risque (glycémie à jeun 5,6 à 6,9 mmol/L, IMC > 30 kg/m², augmentation des triglycérides, hypertension) doivent être surveillés à la fois cliniquement et biologiquement, conformément aux recommandations nationales.

Dans l'étude JUPITER, la fréquence globale de diabète de type II rapportée, chez les patients ayant une glycémie à jeun comprise entre 5,6 et 6,9 mmol/l a été de 2,8 % avec la rosuvastatine et de 2,3 % avec le placebo, la plupart du temps.

Population pédiatrique

L'évaluation de la croissance (taille), du poids, de l'IMC (indice de masse corporelle), et les caractéristiques secondaires de maturation sexuelle en fonction des stades de Tanner chez les patients pédiatriques de 6 à 17 ans traités par de la rosuvastatine sont limitées à une période de deux ans. Après deux ans de traitement, aucun effet sur la croissance, le poids et l'IMC ou la maturation sexuelle n'a été détecté (voir rubrique 5.1).

Dans une étude clinique réalisée chez les adolescents et les enfants recevant de la rosuvastatine pendant 52 semaines, les élévations de CPK $>10 \times$ LSN et les symptômes musculaires suivant un exercice ou une augmentation de l'activité physique ont été observés plus fréquemment que dans les essais cliniques conduits chez l'adulte (voir rubrique 4.8).

Lactose : Ce médicament contient du lactose. Les patients présentant une intolérance au galactose, un déficit total en lactase ou un syndrome de malabsorption du glucose et du galactose (maladies héréditaires rares) ne doivent pas prendre ce médicament.

Colorants azoïques : Ce médicament contient également des colorants azoïques, rouge allura AC (E129) et jaune orangé S (E110), qui peuvent provoquer des réactions allergiques.

4.5 Interactions avec d'autres médicaments et autres formes d'interactions

Effet de l'administration concomitante de médicaments sur la rosuvastatine

Inhibiteurs des transporteurs protéiques : La rosuvastatine est un substrat pour certains transporteurs protéiques, dont le transporteur hépatocytaire d'influx OATP1B1 et le transporteur d'efflux BCRP. L'administration concomitante de rosuvastatine avec des médicaments inhibiteurs de ces transporteurs protéiques peut entraîner une augmentation des concentrations plasmatiques de rosuvastatine et un risque accru de myopathie (voir rubriques 4.2, 4.4 et 4.5 Tableau 1).

Ciclosporine : Lors de l'administration concomitante de rosuvastatine et de ciclosporine, les valeurs de l'ASC de la rosuvastatine sont en moyenne 7 fois plus élevées que celles observées chez le volontaire sain (voir Tableau 1). La rosuvastatine est contre-indiquée chez les patients recevant de la ciclosporine de façon concomitante (voir rubrique 4.3). L'administration concomitante ne modifie pas les concentrations plasmatiques de la ciclosporine.

Inhibiteurs de la protéase : Bien que le mécanisme exact d'interaction n'ait pas été élucidé, une utilisation concomitante d'inhibiteurs de la protéase peut augmenter fortement l'exposition à la rosuvastatine (voir Tableau 1). Par exemple, au cours d'une étude de pharmacocinétique conduite chez des volontaires sains, l'administration concomitante de la rosuvastatine 10 mg avec une association de deux inhibiteurs de la protéase (300 mg d'atazanavir / 100 mg de ritonavir) a entraîné une augmentation de l'ASC et de la C_{max} de la rosuvastatine, respectivement d'environ 3 et 7 fois leur valeur. L'utilisation concomitante de rosuvastatine et de certaines associations d'inhibiteurs de la protéase peut être envisagée après avoir considéré attentivement des ajustements de la posologie de rosuvastatine basés sur l'augmentation attendue de l'exposition à la rosuvastatine (voir rubriques 4.2, 4.4 et 4.5 Tableau 1).

Ticagrélor : Le ticagrélor inhibe le transporteur BCRP, provoquant une augmentation de 2,6 fois de l'ASC de la rosuvastatine, ce qui peut entraîner une augmentation du risque de myopathie. Il faut tenir compte des avantages de la prévention des événements cardiovasculaires indésirables majeurs par l'utilisation de la rosuvastatine et des risques liés à l'augmentation des concentrations plasmatiques de rosuvastatine.

Gemfibrozil et autres médicaments hypolipémiants : L'usage concomitant de rosuvastatine et de gemfibrozil a entraîné un doublement de la C_{max} et de l'aire sous la courbe de la rosuvastatine (voir rubrique 4.4).

Sur base des données provenant d'études d'interaction spécifiques, on ne s'attend pas à une interaction pharmacocinétique significative avec le fénofibrate, bien qu'une interaction pharmacodynamique puisse survenir. Lorsqu'ils sont administrés en même temps que des inhibiteurs de la HMG-CoA-réductase, le gemfibrozil, le fénofibrate, d'autres fibrates ainsi que la niacine (acide nicotinique) à doses hypolipémiantes (supérieures ou égales à 1 g/jour) accroissent le risque de

myopathie, probablement en raison du fait qu'ils sont capables d'induire une myopathie lorsqu'ils sont administrés en monothérapie. La dose de 40 mg est contre-indiquée lors de l'utilisation simultanée avec un fibrate (voir rubriques 4.3 et 4.4). Ces patients doivent aussi débiter leur traitement avec la dose de 5 mg.

Ezétimibe : L'utilisation concomitante de 10 mg de rosuvastatine et de 10 mg d'ézétimibe a entraîné une augmentation de l'AUC de la rosuvastatine de 1,2 fois sa valeur chez les patients présentant une hypercholestérolémie (Tableau 1). Une interaction pharmacodynamique en termes d'effets indésirables entre la rosuvastatine et l'ézétimibe ne peut cependant être exclue (voir rubrique 4.4).

Antiacides : la prise concomitante de rosuvastatine avec une suspension antiacide contenant de l'aluminium et de l'hydroxyde de magnésium a entraîné une diminution de la concentration plasmatique de rosuvastatine d'environ 50%. Cet effet a été atténué lorsque l'antiacide était dosé 2 heures après la rosuvastatine. La signification clinique de cette interaction n'a pas été étudiée.

Érythromycine : l'utilisation concomitante de rosuvastatine et d'érythromycine entraîne une diminution de 20% de l'ASC et une diminution de 30% de la concentration maximale (C_{max}) de rosuvastatine. Cette interaction peut être due à une augmentation de la motilité intestinale induite par l'érythromycine.

Ticagrelor : Le ticagrelor peut provoquer une insuffisance rénale et peut affecter l'excrétion rénale de la rosuvastatine, augmentant ainsi le risque d'accumulation de rosuvastatine. Bien que le mécanisme exact ne soit pas connu, dans certains cas, l'administration simultanée de ticagrelor et de rosuvastatine a entraîné une diminution de la fonction rénale, une augmentation du taux de CPK et une rhabdomyolyse. Il est recommandé de contrôler la fonction rénale et le taux de CPK lors de l'utilisation concomitante du ticagrelor et de la rosuvastatine.

Enzymes du cytochrome P450 : les résultats des études *in vitro* et *in vivo* montrent que la rosuvastatine n'est ni un inhibiteur ni un inducteur des isoenzymes du cytochrome P450. De plus, la rosuvastatine est un substrat mineur pour ces isoenzymes. Par conséquent, aucune interaction résultant du métabolisme via le cytochrome P450 n'est attendue. Aucune interaction cliniquement significative n'a été observée entre la rosuvastatine et le fluconazole (inhibiteur du CYP2C9 et CYP3A4) ou le kétoconazole (inhibiteur du CYP2A6 et CYP3A4).

Interactions nécessitant des ajustements de la posologie de rosuvastatine (voir aussi Tableau 1) :

Lorsqu'il est nécessaire de co-administrer rosuvastatine avec d'autres médicaments connus pour augmenter l'exposition à la rosuvastatine, la posologie de rosuvastatine doit être ajustée. Commencer avec une dose de 5 mg de rosuvastatine une fois par jour si l'augmentation attendue de l'exposition (AUC) est d'approximativement 2 fois sa valeur ou plus. La dose maximale journalière de rosuvastatine doit être ajustée afin que l'exposition attendue à la rosuvastatine ne soit pas supérieure à celle d'une dose journalière de 40 mg de rosuvastatine prise sans médicament interagissant, comme par exemple une dose de 20 mg de rosuvastatine avec du gemfibrozil (augmentation de l'exposition de 1,9 fois) et une dose de 10 mg de rosuvastatine avec l'association atazanavir/ritonavir (augmentation de l'exposition de 3,1 fois).

S'il est observé que le médicament augmente l'ASC de la rosuvastatine de moins de 2 fois, la dose initiale ne doit pas être diminuée, mais des précautions doivent être prises si l'augmentation de la dose de rosuvastatine dépasse 20 mg.

Tableau 1. Effet de l'administration concomitante de médicaments sur l'exposition à la rosuvastatine (AUC; par ordre décroissant de surface) à partir des essais cliniques publiés		
Augmentation de 2 fois ou plus de l'ASC de la rosuvastatine		
Schéma posologique du médicament administré en	Schéma posologique de la rosuvastatine	Modification de l'AUC de la rosuvastatine*

association		
Sofosbuvir/velpatasvir/voxilaprèvir (400 mg-100 mg-100 mg) + Voxilaprèvir (100 mg) une fois par jour pendant 15 jours	10 mg, dose unique	↑ 7,4 fois
Ciclosporine 75 mg 2 fois/jour jusqu'à 200 mg 2 fois/jour, 6 mois	10 mg 1 fois/jour, 10 jours	↑ 7,1 fois
Darolutamide 600 mg, 2 fois/jour, 5 jours	5 mg, dose unique	↑ 5,2 fois
Regorafénib 160 mg 1 fois/jour, 14 jours	5 mg, dose unique	↑ 3,8 fois
Atazanavir 300 mg / ritonavir 100 mg 1 fois/jour, 8 jours	10 mg, dose unique	↑ 3,1 fois
Roxadustat 200 mg un jour sur deux	10 mg, dose unique	↑ 2,9 fois
Simeprevir 150 mg 1 fois/jour, 7 jours	10 mg, dose unique	↑ 2,8 fois
Velpatasvir 100 mg 1 fois/jour	10 mg, dose unique	↑ 2,7 fois
Momelotinib 200 mg 1 fois/jour, 6 jours	10 mg, dose unique	↑ 2,7 fois
Ticagrèlor 90 mg, 2 fois/jour, 2 jours	10 mg, dose unique	↑ 2,6 fois
Ombitasvir 25 mg/paritaprevir 150 mg/Ritonavir 100 mg 1 fois par jour/dasabuvir 400 mg 2 fois par jour, 14 jours	5 mg, dose unique	↑ 2,6 fois
Teriflunomide, leflunomide	Pas disponible	↑ 2,5 fois
Vadadustat 600 mg 1 fois/jour, 8 jours	20 mg, dose unique	↑ 2,5 fois
Grazoprevir 200 mg/elbasvir 50mg 1 fois par jour, 11 jours	10 mg, dose unique	↑ 2,3 fois
Glecaprevir 400 mg/pibrentasvir 120 mg 1 fois par jour, 7 jours	5 mg une fois/jour, 7 jours	↑ 2,2 fois
Lopinavir 400 mg / ritonavir 100 mg 2 fois/jour, 17 jours	20 mg 1 fois/jour, 7 jours	↑ 2,1 fois
Capmatinib 400mg 2 fois/jour	10 mg, dose unique	↑ 2,1 fois
Clopidogrel 300 mg dose de charge, suivi par 75 mg après 24 heures	20 mg, dose unique	↑ 2 fois
Fostamatinib 100 mg 2 fois/jour	20 mg, dose unique	↑ 2 fois
Febuxostat 120 mg 1 fois/jour	10 mg, dose unique	↑ 1,9 fois
Tafamidis 61 mg 2 fois/jour les Jours 1 & 2, puis 1 fois/jour les Jours 3 à 9	10 mg, dose unique	↑ 2,0 fois
Gemfibrozil 600 mg 2 fois/jour, 7 jours	80 mg, dose unique	↑ 1,9 fois
Augmentation de moins de 2 fois de l'ASC de la rosuvastatine		
Schéma posologique du médicament administré en association	Schéma posologique de la rosuvastatine	Modification de l'ASC de la rosuvastatine*
Eltrombopag 75 mg 1 fois/jour, 5 jours	10 mg, dose unique	↑ 1,6 fois
Darunavir 600 mg / ritonavir 100 mg 2 fois/jour, 7 jours	10 mg 1 fois/jour, 7 jours	↑ 1,5 fois
Tipranavir 500 mg / ritonavir 200 mg 2 fois/jour, 11 jours	10 mg, dose unique	↑ 1,4 fois

Dronédarone 400 mg 2 fois/jour	Non disponible	↑ 1,4 fois
Itraconazole 200 mg 1 fois/jour, 5 jours	10 mg, dose unique	↑ 1,4 fois**
Ezétimibe 10 mg 1 fois/jour, 14 jours	10 mg 1 fois/jour, 14 jours	↑ 1,2 fois**
Diminution de l'ASC de la rosuvastatine		
Schéma posologique du médicament administré en association	Schéma posologique de la rosuvastatine	Modification de l'ASC de la rosuvastatine*
Erythromycine 500 mg 4 fois/jour, 7 jours	80 mg, dose unique	20% ↓
Baicaline 50 mg 3 fois/jour, 14 jours	20 mg, dose unique	47% ↓
*Les résultats présentés en multiples de (ou x-fois) représentent le rapport entre l'administration concomitante des deux produits et la rosuvastatine seule. Les résultats présentés en % représentent la différence relative en % par rapport à la rosuvastatine seule. Une augmentation est indiquée par « ↑ », une diminution par « ↓ ». **Plusieurs études d'interaction ont été effectuées à différentes doses de rosuvastatine, le tableau met en évidence le rapport le plus significatif. ASC = aire sous la courbe ; OD = une fois par jour ; BID = deux fois par jour ; TID = trois fois par jour ; QID = quatre fois par jour ; QOD = tous les deux jours.		

Le médicament suivant/les combinaisons suivantes n'ont pas eu d'effet cliniquement significatif sur l'ASC de la rosuvastatine lors d'une co-administration : Aleglitazar 0,3 mg dosage de 7 jours ; fénofibrate 67 mg dosage de 7 jours 3 fois/jour ; fluconazole 200 mg dosage de 11 jours 1 fois/jour ; fosamprénariv 700 mg/ritonavir 100 mg dosage de 8 jours 2 fois/jour ; kétoconazole 200 mg dosage de 7 jours 2 fois/jour; rifampicine 450 mg dosage de 7 jour 1 fois/jour; silymarine 140 mg dosage de 5 jours 3 fois/jour.

Effet de la rosuvastatine sur les médicaments co-administrés

Antagonistes de la vitamine K : Comme avec d'autres inhibiteurs de la HMG-CoA réductase, le début d'un traitement ou le passage à des doses supérieures de rosuvastatine chez des patients traités simultanément par des antagonistes de la vitamine K (p.ex. la warfarine ou un autre anticoagulant coumarinique) peut provoquer une augmentation des taux normalisés internationaux (INR). L'arrêt ou la réduction des doses de rosuvastatine peut entraîner une diminution des INR. Les INR devront être contrôlés de façon adéquate dans de telles situations.

Contraceptifs oraux / traitement hormonal de substitution (THS) : L'usage concomitant de rosuvastatine et de contraceptifs oraux a provoqué une augmentation de l'aire sous la courbe de 26 % pour l'éthinyl oestradiol et de 34 % pour le norgestrel. On tiendra compte de ces augmentations des taux plasmatiques dans le choix des doses de contraceptifs oraux. Nous ne disposons d'aucune donnée pharmacocinétique chez des patientes prenant en même temps rosuvastatine et un traitement hormonal de substitution (THS) ; de ce fait, un effet similaire ne peut être exclu. Cette association a cependant été largement utilisée chez des femmes au cours des essais cliniques et a été bien tolérée.

Autres médicaments :

Digoxine : sur base des données récoltées dans des études d'interactions spécifiques, on ne s'attend à aucune interaction cliniquement significative avec la digoxine.

Acide fusidique : Des études d'interaction avec rosuvastatine et acide fusidique ne sont pas été effectuées. Le risque de myopathie y compris la rhabdomyolyse peut être augmenté par l'administration concomitante d'acide fusidique systémique avec des statines. Le mécanisme de cette interaction (qu'elle soit pharmacodynamique ou pharmacocinétique, ou les deux) est encore inconnu.

Des cas de rhabdomyolyse (y compris certains décès) ont été rapportés chez les patients recevant cette combinaison.

Si le traitement par l'acide fusidique systémique est nécessaire, le traitement par la rosuvastatine doit être interrompu tout au long du traitement par l'acide fusidique. **Voir aussi la rubrique 4.4.**

Population pédiatrique

Les études d'interaction ont été uniquement réalisées chez des adultes. L'étendue des interactions dans la population pédiatrique n'est pas connue.

4.6 Fertilité, grossesse et allaitement

Rosuvastatin AB est contre-indiqué pendant la grossesse et l'allaitement.

Les femmes en âge de procréer doivent prendre des mesures de contraception adéquates.

Grossesse :

Le cholestérol et ses dérivés étant essentiels au développement du fœtus, le risque potentiel de l'inhibition de l'HMG-CoA réductase prime sur le bénéfice du traitement lors d'une grossesse. Les études sur l'animal mettent en évidence une toxicité limitée sur la reproduction (voir rubrique 5.3). En cas de découverte d'une grossesse pendant le traitement, celui-ci doit être interrompu immédiatement.

Allaitement :

Des données limitées provenant de rapports publiés indiquent que la rosuvastatine est présente dans le lait maternel. Chez le rat, la rosuvastatine est excrétée dans le lait. En raison du mécanisme d'action de rosuvastatine, il existe un risque potentiel d'effets indésirables chez le nourrisson. Rosuvastatin AB est contre-indiqué pendant l'allaitement.

Fertilité :

Il n'y a pas d'effets connus sur la fertilité après l'utilisation de la rosuvastatine.

4.7 Effets sur l'aptitude à conduire des véhicules et à utiliser des machines

Aucune étude n'a été réalisée pour déterminer l'effet de la rosuvastatine sur l'aptitude à utiliser ou conduire des véhicules. Cependant, étant donné ses propriétés pharmacodynamiques, la rosuvastatine est peu susceptible d'affecter cette capacité. Lors de l'utilisation de véhicule ou de la conduite de machine, la survenue possible de vertiges doit être prise en compte.

4.8 Effets indésirables

Les effets indésirables observés avec la rosuvastatine sont généralement légers et transitoires. Dans les essais cliniques contrôlés, moins de 4% des patients traités par la rosuvastatine ont dû arrêter le traitement en raison d'effets indésirables.

Tableau des effets indésirables

Le tableau ci-dessous présente les effets indésirables de la rosuvastatine, identifiés au cours des essais cliniques et après commercialisation. Les effets indésirables listés ci-dessous sont classés en fonction de leur fréquence et de leur classe de système d'organes.

Les fréquences des effets indésirables sont classées selon la convention suivante : fréquent ($\geq 1/100$, $< 1/10$) ; peu fréquent ($\geq 1/1.000$, $< 1/100$) ; rare ($\geq 1/10.000$, $< 1/1.000$) ; très rare ($< 1/10.000$) ; fréquence indéterminée (ne peut être estimée sur la base des données disponibles).

Tableau 2. Effets indésirables identifiés au cours des essais cliniques et après commercialisation

Classe de Système	Fréquent	Peu	Rare	Très rare	Indéterminé
-------------------	----------	-----	------	-----------	-------------

d'organes		fréquent			
Affections hématologiques et du système lymphatique			Thrombocytopénie		
Affections du Système immunitaire			Réactions d'hypersensibilité y compris angio-oedème		Réaction anaphylactique
Affections endocriniennes	Diabète de type II ¹				
Affections psychiatriques					Dépression
Affections du système nerveux	Céphalées Sensations, vertigineuses			Polyneuropathie, Perte de mémoire	Neuropathie Périphérique, Troubles du sommeil (y compris insomnies et cauchemars) Myasthénie
Affections oculaires					Myasthénie oculaire
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales					Toux, Dyspnée
Affections gastrointestinales	Constipation , Nausée, Douleur, abdominale		Pancréatite		Diarrhée
Affections hépatobiliaires			Augmentation des transaminases hépatiques	Ictère, Hépatite	
Affections de la peau et du tissu sous-cutané		Prurit, Rash, Urticaire			Syndrome de Stevens-Johnson Syndrome d'hypersensibilité médicamenteuse avec éosinophilie et symptômes systémiques (DRESS)
Affections musculosquelettiques et systémiques	Myalgie		Myopathie (y compris myosite) Rhabdomyolyse syndrome de type lupus, rupture musculaire	Arthralgie	Affections des tendons, parfois compliquées par une rupture, Myopathie nécrosante à

					médiation auto-immune
Affections du rein et des voies urinaires				Hématurie	
Affections des organes de reproduction et du sein				Gynécomastie	
Troubles généraux et anomalies au site d'administration	Asthénie				OEdème
¹ la fréquence dépendra de la présence ou de l'absence de facteurs de risque (glycémie à jeun $\geq 5,6$ mmol /l, IMC > 30 kg/m ² , augmentation des triglycérides, antécédents d'hypertension).					

Comme avec les autres inhibiteurs de l'HMG-CoA réductase, l'incidence des événements indésirables semble être dose-dépendante.

Effets rénaux : une protéinurie, détectée par bandelette urinaire et principalement d'origine tubulaire, a été observée chez des patients traités par rosuvastatine. Les modifications des protéines urinaires « d'absence ou traces » à « ++ » ou plus ont été observées chez moins de 1% des patients traités par 10 mg et 20 mg, et chez approximativement 3% des patients traités par 40 mg. Une augmentation mineure des modifications « d'absence ou traces » à « + » a été observée avec la dose de 20 mg. Dans la plupart des cas, la protéinurie diminue ou disparaît spontanément alors que le traitement est poursuivi. La revue des données issues des essais cliniques et de l'expérience depuis la mise sur le marché n'a pas identifié de lien de causalité entre la protéinurie et une affection rénale aiguë ou évolutive.

Une hématurie a été observée chez des patients traités par rosuvastatine et les données des essais cliniques montrent que le taux de survenue est faible.

Effets musculaires : des effets musculaires tels des myalgies, des myopathies (y compris myosites) et rarement des rhabdomyolyses avec ou sans insuffisance rénale aiguë ont été observés chez des patients traités par rosuvastatine, à toutes les doses et en particulier aux doses >20 mg.

Une augmentation dose-dépendante des CPK a été observée chez des patients prenant de la rosuvastatine ; la majorité des cas étaient bénins, asymptomatiques et transitoires. Si les taux de CPK sont élevés (supérieurs à 5 fois la normale), le traitement doit être interrompu (voir rubrique 4.4).

Effets hépatiques : comme avec les autres inhibiteurs de l'HMG-CoA réductase, une augmentation dose-dépendante des transaminases a été rapportée chez un faible nombre de patients traités par rosuvastatine. La majorité des cas rapportés était bénins, asymptomatiques et transitoires.

Les effets indésirables suivants ont été rapportés avec quelques statines :

Dysfonctionnement sexuel.

Des cas exceptionnels de pneumopathie interstitielle, en particulier lors d'un traitement à long terme (voir rubrique 4.4).

Le taux de notification de rhabdomyolyses, d'événements rénaux sérieux et d'événements hépatiques sérieux (consistant principalement à une augmentation des transaminases hépatiques) depuis la mise sur le marché est plus élevé à la dose de 40 mg.

Population pédiatrique

Des élévations de la créatine kinase > 10 fois la LSN (limite supérieure de la normale) ainsi que des symptômes musculaires après une activité physique augmentée ont été observés plus fréquemment dans une étude clinique de 52 semaines chez des enfants, des adolescents comparativement à des adultes (voir rubrique 4.4). Pour les autres aspects, le profil de tolérance de la rosuvastatine était similaire chez les enfants et adolescents comparativement à celui des adultes.

Déclaration des effets indésirables suspectés

La déclaration des effets indésirables suspectés après autorisation du médicament est importante. Elle permet une surveillance continue du rapport bénéfice/risque du médicament. Les professionnels de santé déclarent tout effet indésirable suspecté via

Belgique :

Agence fédérale des médicaments et des produits de santé

www.afmps.be

Division Vigilance :

Site internet : www.notifieruneffetindesirable.be

E-mail : adr@fagg-afmps.be

Luxembourg :

Centre Régional de Pharmacovigilance de Nancy ou Division de la pharmacie et des médicaments de la Direction de la santé

Site internet : www.guichet.lu/pharmacovigilance

4.9 Surdosage

Il n'existe pas de traitement spécifique en cas de surdosage. La prise en charge sera symptomatique ; d'autres mesures supplémentaires peuvent être nécessaires si besoin. La fonction hépatique et le taux de CPK doivent être surveillés. L'hémodialyse n'est probablement pas utile.

5. PROPRIÉTÉS PHARMACOLOGIQUES

5.1 Propriétés pharmacodynamiques

Classe pharmacothérapeutique : inhibiteur de l'HMG-CoA réductase.

Code ATC : C10A A07

Mécanisme d'action

La rosuvastatine est un inhibiteur sélectif et compétitif de l'HMG-CoA réductase, enzyme responsable du contrôle de la transformation de la 3-hydroxy-3 méthylglutaryl coenzyme A en mévalonate, précurseur du cholestérol. Le principal site d'action de la rosuvastatine est le foie, organe cible pour la baisse du cholestérol.

La rosuvastatine augmente le nombre des récepteurs des LDL à la surface des hépatocytes, augmentant la captation du LDL cholestérol, et renforçant son catabolisme et inhibant la synthèse hépatique des VLDL, réduisant ainsi le nombre de particules de VLDL et de LDL.

Effets pharmacodynamiques

La rosuvastatine réduit les taux élevés de LDL-cholestérol, de cholestérol total et de triglycérides et augmente le taux de HDL-cholestérol. Il réduit également les taux des ApoB, du non HDL-C, du VLDL-C, du VLDL-TG et augmente le taux d'ApoA-I (voir tableau 3). La rosuvastatine réduit également les ratios LDL-C / HDL-C, cholestérol total / HDL-C, non HDL-C / HDL-C et ApoB/ApoA-I.

Tableau 3 : résultats sur les paramètres lipidiques en fonction de la dose chez les patients avec hypercholestérolémie primaire (type IIa et IIb) (variation moyenne ajustée en pourcentage par rapport à la valeur initiale)

Dose	N	LDL-C	Total-C	HDL-C	TG	Non-HDL-C	ApoB	ApoA-I
Placebo	13	-7	-5	3	-3	-7	-3	0
5	17	-45	-33	13	-35	-44	-38	4
10	17	-52	-36	14	-10	-48	-42	4
20	17	-55	-40	8	-23	-51	-46	5
40	18	-63	-46	10	-28	-60	-54	0

Un effet thérapeutique est obtenu au cours de la première semaine de traitement et 90% de la réponse maximale sont observés au bout de 2 semaines. La réponse maximale est habituellement atteinte en 4 semaines et se maintient ensuite.

Efficacité et sécurité cliniques

La rosuvastatine est efficace chez les patients adultes présentant une hypercholestérolémie avec ou sans hypertriglycémie, quels que soient la race, le sexe ou l'âge, et chez des populations spécifiques telles que les diabétiques et les patients avec une hypercholestérolémie familiale.

Dans les études poolées de phase III, il a été démontré que l'efficacité de la rosuvastatine a permis à la majorité des patients présentant une hypercholestérolémie type IIa ou IIb (valeur moyenne initiale du LDL-C : environ 4,8 mmol/L) d'atteindre les objectifs des recommandations de la Société Européenne sur l'Athérosclérose (EAS ; 1998) ; environ 80% des patients traités par rosuvastatine 10 mg ont atteint la valeur cible (< 3 mmol/L) de LDL-C.

Dans une grande étude, 435 sujets atteints d'hypercholestérolémie familiale hétérozygote ont reçu 20 mg à 80 mg de rosuvastatine suivant un schéma de titration forcée. Toutes les doses testées ont montré un bénéfice sur les paramètres lipidiques et ont permis d'atteindre les objectifs thérapeutiques. Après une titration jusqu'à la dose quotidienne de 40 mg (12 semaines de traitement), le LDL-C a été réduit de 53%. 33% des patients ont atteint la valeur cible des recommandations de l'EAS pour le LDL-C (< 3 mmol/L).

Dans un essai en ouvert en titration forcée, 42 patients (dont 8 patients pédiatriques) atteints d'une hypercholestérolémie familiale homozygote ont été traités avec des doses de 20 à 40 mg de rosuvastatine. La réduction moyenne du taux de LDL-C sur l'ensemble des patients a été de 22%.

Durant des essais cliniques, sur un nombre limité de patients, une efficacité supplémentaire de la rosuvastatine a été démontrée sur la baisse des triglycérides en association avec le fénofibrate et sur l'augmentation du taux de HDL-C en association avec la niacine (voir rubrique 4.4).

Dans une étude clinique multicentrique, en double-insu, contrôlée versus placebo (METEOR), 984 patients âgés de 45 à 70 ans présentant un faible risque coronaire (risque <10 % à 10 ans selon le score de Framingham), avec des taux moyen de LDL-C de 4,0 mmol/l (154,5 mg/dl), mais une athérosclérose infraclinique (déterminée par mesure de l'épaisseur intima-média carotidienne), ont été randomisés pour recevoir soit 40 mg de rosuvastatine une fois par jour soit un placebo, sur une durée de 2 ans. La rosuvastatine a réduit significativement l'évolution de l'épaisseur maximale intima-media carotidienne de -0,0145 mm/an pour les 12 sites carotidiens en comparaison avec le placebo [intervalle de confiance : 95% -0,0196, -0,0093; p<0,0001]. La diminution de l'épaisseur intima-media, par rapport à la valeur de base, a été de -0,0014 mm/an (- 12% par an (non significatif)) sous rosuvastatine contre une progression de +0,0131 mm/an (1,12% par an (p< 0,0001)) avec le placebo. Aucune corrélation directe entre la diminution de l'épaisseur intima-media carotidienne et la réduction du risque d'événements cardiovasculaires n'a encore été démontrée. La population étudiée dans METEOR a un faible risque coronaire et ne représente pas la population cible de rosuvastatine 40 mg.

La dose de 40 mg ne doit être prescrite qu'aux patients avec une hypercholestérolémie très sévère avec un risque cardiovasculaire élevé (voir rubrique 4.2).

Dans l'étude sur la « justification de l'utilisation d'une statine en prévention primaire : étude interventionnelle évaluant la rosuvastatine » (JUPITER), l'effet de la rosuvastatine sur la fréquence des événements majeurs de la maladie cardiovasculaire athérosclérotique a été évaluée chez 17 802 patients hommes (≥ 50 ans) et femmes (≥ 60 ans).

Les sujets participant à cette étude étaient randomisés soit dans le groupe placebo (n= 8901) soit dans le groupe rosuvastatine 20 mg une fois par jour (n=8901) et ont été suivis pendant une durée moyenne de 2 ans.

Le taux de LDL-cholestérol a été réduit de 45% ($p < 0,001$) dans le groupe rosuvastatine comparé au groupe placebo.

Dans une analyse réalisée a posteriori dans un sous-groupe de patients à haut risque présentant à l'inclusion un risque > 20 % selon l'échelle de Framingham (1558 patients), une réduction significative du critère combiné : décès d'origine cardiovasculaire, accident vasculaire cérébral et infarctus du myocarde ($p = 0,028$) dans le groupe rosuvastatine versus placebo a été observée. La réduction du risque absolu du taux d'événements pour 1000 patient-années a été de 8,8. La mortalité totale était inchangée dans ce groupe de patients à haut risque ($p = 0,193$). Dans une analyse réalisée a posteriori portant sur un sous-groupe de patients à haut risque (total de 9302 patients) présentant à l'inclusion un risque ≥ 5 % selon l'échelle de SCORE (extrapolé pour inclure les patients de plus de 65 ans), une réduction significative ($p = 0,0003$) du critère combiné : décès d'origine cardiovasculaire, accident vasculaire cérébral et infarctus du myocarde pour le bras rosuvastatine versus placebo a été observée. La réduction du risque absolu du taux d'événements pour 1000 patient-années était de 5,1. La mortalité totale était inchangée dans ce groupe de patients à haut risque ($p = 0,076$).

Dans l'étude JUPITER l'arrêt de traitement en raison d'événements indésirables a été de 6,6 % pour les sujets traités par rosuvastatine et de 6,2 % pour ceux recevant le placebo. Les événements indésirables les plus fréquents entraînant le plus fréquemment l'arrêt de l'étude étaient : les myalgies (rosuvastatine 0,3 %, placebo 0,2 %), douleur abdominale (rosuvastatine 0,03 %, placebo 0,02 %), et éruption cutanée (rosuvastatine 0,02 %, placebo 0,03 %). Les événements indésirables les plus fréquents, avec une fréquence supérieure ou égale au placebo étaient : les infections du tractus urinaires (rosuvastatine 8,7 %, placebo 8,6 %), rhinopharyngite (rosuvastatine 7,6 %, placebo 7,2 %), douleur lombaire (rosuvastatine 7,6 %, placebo 6,9 %), et myalgie (rosuvastatine 7,6 %, placebo 6,6 %).

Population pédiatrique

Dans une étude randomisée, en double aveugle, multicentrique, contrôlée versus placebo de 12 semaines (n= 176, 97 garçons et 79 filles), suivie d'une période de titration de la dose de rosuvastatine en ouvert pendant 40 semaines (n= 173, 96 garçons et 77 filles), les patients âgés de 10 à 17 ans (stade II-V sur l'échelle de Tanner, filles 1 an au moins après l'apparition des règles) avec une hypercholestérolémie familiale hétérozygote ont reçu soit de la rosuvastatine 5 mg, 10 mg ou 20 mg soit un placebo une fois par jour pendant 12 semaines puis ils ont tous reçu de la rosuvastatine une fois par jour pendant 40 semaines. A l'entrée dans l'étude, approximativement 30% des patients étaient âgés de 10 à 13 ans et approximativement 17%, 18%, 40% et 25% étaient respectivement au stade II, III, IV et V sur l'échelle de Tanner.

Le LDL-C a été réduit dans le groupe rosuvastatine 5 mg, 10 mg et 20 mg de 38,3%, 44,6% et 50% respectivement comparé à 0,7% dans le groupe placebo.

A la fin de la période de 40 semaines de l'étude en ouvert d'ajustement de la dose vers la dose cible avec un dosage maximum de 20 mg une fois par jour, 70 patients sur 173 (40,5%) ont atteint l'objectif de LDL-C de moins de 2,8 mmol/l.

Après 52 semaines de traitement, aucun effet sur la croissance, le poids, l'IMC ou la maturation sexuelle n'a été détecté (voir rubrique 4.4). Cette étude (n= 176) n'était pas conçue pour la comparaison d'effets indésirables rares.

La rosuvastatine a aussi fait l'objet d'une étude de recherche de doses cibles en ouvert pendant 2 ans sur 198 enfants présentant une hypercholestérolémie familiale hétérozygote et âgés de 6 à 17 ans (88 garçons et 110 filles, stade <II-V sur l'échelle de Tanner). La dose d'initiation pour tous les patients était de 5 mg de rosuvastatine une fois par jour. Les patients âgés de 6 à 9 ans (n= 64) pouvaient recevoir jusqu'à 10 mg maximum une fois par jour et les patients âgés de 10 à 17 ans (n= 134) pouvaient recevoir jusqu'à 20 mg maximum une fois par jour.

Après 24 mois de traitement avec la rosuvastatine, la réduction en pourcentage de la valeur de référence du LDL-C, calculée par la méthode des moindres carrés, était de 43% (valeur de référence : 236 mg/dL, à 24 mois : 133 mg/dL). Pour chaque tranche d'âge, les réductions des valeurs de références du taux de LDL-C, calculées par la méthode des moindres carrés, étaient respectivement de -43% (valeur de référence : 234 mg/dL, à 24 mois : 124 mg/dL), -45% (valeur de référence : 234 mg/dL, à 24 mois : 124 mg/dL), et -35% (valeur de référence : 241 mg/dL, à 24 mois : 153 mg/dL) dans les groupes 6 à <10 ans, 10 à <14 ans, et 14 à <18 ans.

La rosuvastatine aux doses de 5 mg, 10 mg et 20 mg a également entraîné des variations statistiquement significatives des valeurs de référence pour les variables lipidiques et lipoprotéiniques secondaires suivantes : HDL-C, CT (Cholestérol Total), non-HDL-C, LDL-C/HDL-C, CT/HDL-C, TG/HDL-C, non-HDL-C/HDL-C, ApoB, ApoB/ApoA-1. Ces variations ont toutes conduit à l'amélioration de la réponse lipidique et ont été maintenues pendant 2 ans.

Après 24 mois de traitement, aucun effet sur la croissance, le poids, l'IMC ou la maturation sexuelle n'a été détecté (voir rubrique 4.4).

La rosuvastatine a été étudiée dans une étude randomisée, croisée, multicentrique, en double aveugle, contrôlée par placebo avec 20 mg une fois par jour versus placebo chez 14 enfants et adolescents (âgés de 6 à 17 ans) présentant une hypercholestérolémie familiale homozygote. L'étude comportait une phase d'introduction active de 4 semaines de régime pendant laquelle les patients étaient traités par 10 mg de rosuvastatine, une phase croisée de 6 semaines de traitement par 20 mg de rosuvastatine, précédée ou suivie par une période de traitement de 6 semaines par placebo et une phase d'entretien de 12 semaines pendant laquelle tous les patients étaient traités par 20 mg de rosuvastatine. Les patients ayant débuté l'étude sous ezétimibe ou aphérèse ont continué le traitement durant toute l'étude.

Une réduction statistiquement significative ($p=0,005$) du LDL-C (22,3%, 85,4 mg/dl ou 2,2 mmol/l) a été observée après 6 semaines de traitement par la rosuvastatine 20 mg versus placebo. Des réductions statistiquement significatives du C-Total (20,1%, $p=0,003$), du non HDL-C (22,9%, $p=0,003$), et de l'ApoB (17,1%, $p=0,024$) ont été observées. Des réductions des TG, LDL-C/HDL-C, C-Total/HDL-C, non HDL-C/HDL-C, et ApoB/ApoA-1 ont également été observées après 6 semaines de traitement par la rosuvastatine 20 mg versus placebo. La réduction du LDL-C après 6 semaines de traitement par la rosuvastatine 20 mg suivi de 6 semaines de traitement par placebo a été maintenue après 12 semaines de thérapie continue. Un patient a présenté une réduction plus importante du LDL-C (8,0%), du cholestérol total (6,7%), du non HDL-C (7,4%) après 6 semaines de traitement à 40 mg après augmentation de la dose. Pendant un traitement prolongé en ouvert de 9 de ces patients avec 20 mg de rosuvastatine pour une durée pouvant aller jusqu'à 90 semaines, la réduction du LDL-C a été maintenue entre -12,1% et -21,3%.

Parmi les 7 patients enfants et adolescents évaluable (âgés de 8 à 17 ans) présentant une hypercholestérolémie familiale homozygote issus de l'étude ouverte de titration forcée (voir ci-dessus), le pourcentage de réduction du LDL-C (21,0%), du C-total (19,2%) et du non HDL-C

(21,0%) par rapport à la valeur de base, après 6 semaines de traitement par la rosuvastatine 20 mg était consistant avec les observations de l'étude susmentionnée chez des enfants et des adolescents présentant une hypercholestérolémie familiale homozygote.

L'Agence européenne des médicaments a accordé une dérogation à l'obligation de soumettre les résultats d'études réalisées avec la rosuvastatine dans tous les sous-groupes de la population pédiatrique dans le traitement de l'hypercholestérolémie familiale homozygote, de la dyslipidémie (mixte) primaire combinée, et dans la prévention des événements cardiovasculaires (voir rubrique 4.2 pour les informations concernant l'utilisation pédiatrique).

5.2 Propriétés pharmacocinétiques

Absorption

Après administration orale, les concentrations plasmatiques maximales de rosuvastatine sont atteintes en 5 heures environ. La biodisponibilité absolue est approximativement de 20%.

Distribution

La rosuvastatine est majoritairement captée par le foie, qui est l'organe principal de la synthèse du cholestérol et de la clairance de LDL-C. Le volume de distribution est d'environ 134 litres. Approximativement 90% de rosuvastatine sont liés aux protéines plasmatiques et principalement à l'albumine.

Biotransformation

La rosuvastatine subit un métabolisme limité (approximativement 10%). Les études de métabolisme in vitro utilisant des hépatocytes humains montrent que la rosuvastatine est un substrat mineur des cytochromes P450. Le CYP2C9 est le principal isoenzyme impliqué avec, dans une moindre mesure, le 2C19, le 3A4 et le 2D6. Les principaux métabolites identifiés sont les métabolites N-desméthyl et lactone. Le métabolite N-desméthyl est approximativement 50 % moins actif que la rosuvastatine alors que la lactone est considérée comme cliniquement inactive. La rosuvastatine est responsable de plus de 90% de l'activité inhibitrice de l'HMG-CoA réductase circulante.

Élimination

Environ 90% de la dose de rosuvastatine sont excrétés sous forme inchangée dans les selles (fraction absorbée et non absorbée de la substance active), le reste étant excrété dans les urines. Approximativement 5% sont excrétés sous forme inchangée dans les urines. La $\frac{1}{2}$ vie d'élimination plasmatique est d'environ 19 heures et n'augmente pas avec les fortes doses. La moyenne géométrique de la clairance plasmatique est approximativement de 50 L/heure (coefficient de variation de 21,7%). Comme avec les autres inhibiteurs de l'HMG-CoA réductase, le passage hépatique implique le transporteur membranaire OATP-C. Ce transporteur joue un rôle important dans l'élimination hépatique de la rosuvastatine.

Linéarité/non-linéarité

L'exposition systémique à la rosuvastatine augmente en fonction de la dose. Il n'y a pas de changement des paramètres pharmacocinétiques après une administration quotidienne répétée.

Populations particulières

Âge et sexe : il n'y a pas d'effet clinique significatif de l'âge ou du sexe sur la pharmacocinétique de la rosuvastatine chez les adultes. L'exposition à la rosuvastatine chez les enfants et les adolescents ayant une hypercholestérolémie familiale hétérozygote semble être similaire ou inférieure à celle des adultes ayant une dyslipidémie (voir population pédiatrique ci-dessous).

Particularités ethniques : Les études de pharmacocinétique montrent une multiplication par 2 environ de l'ASC médiane et de la $C_{\max}$ chez les asiatiques (Japonais, Chinois, Philippins, Vietnamiens et Coréens) comparativement aux caucasiens. Une augmentation de 1,3 de l'ASC

médiane et de la $C_{\max}$ a été montrée chez les Indiens. Une analyse de pharmacocinétique de population n'a démontré aucune différence cliniquement significative entre les populations caucasiennes et noires.

Insuffisance rénale : dans une étude incluant des patients avec différents degrés d'insuffisance rénale, une altération légère à modérée de la fonction rénale n'a pas eu d'effet sur les concentrations plasmatiques de rosuvastatine ou de N-desméthyl. Cependant une insuffisance rénale sévère (clairance de la créatinine < 30 ml/min) a entraîné une multiplication par 3 des concentrations plasmatiques et une multiplication par 9 de la concentration du métabolite N-desméthyl comparées à celles des volontaires sains. Les concentrations plasmatiques à l'état d'équilibre de la rosuvastatine chez les sujets hémodialysés étaient approximativement 50% plus élevées que chez les volontaires sains.

Insuffisance hépatique : dans une étude avec des patients présentant différents degrés d'insuffisance hépatique, il n'a pas été démontré d'augmentation des concentrations de rosuvastatine chez les sujets présentant un score de Child-Pugh de 7 ou inférieur. Cependant, chez deux sujets présentant des scores de Child-Pugh de 8 et 9, une augmentation de l'exposition systémique au moins double de celle des sujets avec des scores de Child-Pugh inférieurs a été observée. Il n'existe pas de données chez les sujets ayant un score de Child-Pugh supérieur à 9.

Polymorphisme génétique : la configuration des inhibiteurs de l'HMG-CoA réductase, dont la rosuvastatine, implique les transporteurs protéiques OATP1B1 et BCRP, codés par le gène SLCO1B1 (OATP1B1) et le gène ABCG2 (BCRP). Certaines variantes de ces gènes, comme SLCO1B1 c.521CC et ABCG2 c.421AA, sont associées à une exposition à la rosuvastatine (AUC) environ 1,6 fois plus importante ou à une exposition 2,4 fois plus importante, respectivement, par rapport aux génotypes SLCO1B1 c.521TT et ABCG2 c.421CC. Chez les patients connus pour présenter ces génotypes, une dose journalière plus faible de la rosuvastatine est recommandée.

Population pédiatrique

Deux études pharmacocinétiques avec la rosuvastatine (prise sous forme de comprimés) conduites chez des patients pédiatriques, présentant une hypercholestérolémie familiale hétérozygote, âgés de 10 à 17 ou de 6 à 17 ans (214 patients au total), ont montré que l'exposition des patients pédiatriques apparaît comparable ou inférieure à celle des patients adultes. L'exposition à la rosuvastatine était prévisible en ce qui concerne la dose et le temps tout au long des 2 ans.

5.3 Données de sécurité préclinique

Les données précliniques issues des études conventionnelles de pharmacologie de sécurité, génotoxicité et de cancérogénèse n'ont pas révélé de risque particulier pour l'homme. Des tests spécifiques pour les effets hERG n'ont pas été évalués. Les effets indésirables non observés dans les études cliniques, mais vus chez les animaux à des niveaux d'exposition similaires aux expositions cliniques sont les suivants : dans les études de toxicité à doses répétées, des changements histopathologiques au niveau hépatique probablement dus à l'action pharmacologique de la rosuvastatine ont été observés chez la souris, le rat et dans une moindre mesure avec des effets sur la vésicule biliaire chez le chien, mais pas chez le singe. En outre, une toxicité testiculaire a été observée chez le singe, chez le chien à des doses plus élevées. Une toxicité de reproduction a été évidente chez le rat, avec une diminution de la taille et du poids de la portée ainsi que du nombre de jeunes survivants à des doses materno-toxiques lorsque l'exposition systémique était plusieurs fois supérieurs aux doses thérapeutiques.

6. DONNÉES PHARMACEUTIQUES

6.1 Liste des excipients

Noyau du comprimé

Lactose monohydraté
Hydrogénophosphate de calcium
Cellulose microcristalline
Crospovidone (type B)
Stéarate de magnésium

Pelliculage

Hypromellose (15cP) (E464)
Lactose monohydraté
Dioxyde de titane (E171)
Laque d'aluminium rouge allura AC (E129)
Jaune orangé S (E110)
Laque d'aluminium carmin indigo (E132)
Triacétine

6.2 Incompatibilités

Sans objet.

6.3 Durée de conservation

3 ans.

6.4 Précautions particulières de conservation

Ce médicament ne nécessite pas de précautions particulières de conservation concernant la température. A conserver dans l'emballage d'origine à l'abri de la lumière.

6.5 Nature et contenu de l'emballage extérieur

Les comprimés pelliculés de Rosuvastatin AB sont disponibles sous plaquettes (polyamide/Al/PVC/Al) et flacon PEHD avec fermeture en polypropylène.

Présentations :

Plaquettes :

5 mg, 10 mg & 20 mg : 10, 15, 20, 28, 30, 50, 56, 60, 90, 98 et 100.

40 mg : 15, 20, 28, 30, 50, 56, 60, 90, 98 et 100.

Flacon PEHD : 30, 100, 250 et 500.

Toutes les présentations peuvent ne pas être commercialisées.

6.6 Précautions particulières d'élimination et manipulation

Tout médicament non utilisé ou déchet doit être éliminé conformément aux exigences locales.

7. TITULAIRE DE L'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ

Aurobindo S.A., Av. E. Demunter 5 box 8, 1090 Bruxelles

8. NUMÉROS D'AUTORISATION DE MISE SUR LE MARCHÉ

Rosuvastatin AB 5 mg comprimés pelliculés (plaquette) :	BE509662
Rosuvastatin AB 5 mg comprimés pelliculés (flacon) :	BE509671
Rosuvastatin AB 10 mg comprimés pelliculés (plaquette) :	BE509680
Rosuvastatin AB 10 mg comprimés pelliculés (flacon) :	BE509697
Rosuvastatin AB 20 mg comprimés pelliculés (plaquette) :	BE509706
Rosuvastatin AB 20 mg comprimés pelliculés (flacon) :	BE509715
Rosuvastatin AB 40 mg comprimés pelliculés (plaquette) :	BE509724
Rosuvastatin AB 40 mg comprimés pelliculés (flacon) :	BE509733

9. DATE DE PREMIÈRE AUTORISATION/DE RENOUVELLEMENT DE L'AUTORISATION

- A. Date de première autorisation : 18/05/2017
B. Date de dernier renouvellement 06/04/2018.

10. DATE DE MISE À JOUR/D'APPROBATION DU TEXTE

Date de mise à jour du texte : 05/2026
Date d'approbation AFMPS : 05/2026