

## Indication des vaccins anti-pneumocoque, anti-méningocoque, anti-hépatite B et antigrippal, pour les enfants à risque

Auteure : Danièle Lemieux, M.D. • Mise à jour : octobre 2021

### Préambule

Les recommandations canadiennes en provenance du Conseil consultatif national sur l'immunisation (CCNI) demeurent une référence de choix, en termes de données probantes, pour les praticiens du Canada. Leur application diffère toutefois d'une province à l'autre, selon les critères épidémiologiques ou monétaires. Le Québec se distingue notamment par l'application d'un **nouveau calendrier de vaccination optimisé pour tous les enfants nés à partir du 1<sup>er</sup> juin 2019**. Les enfants nés avant cette date suivront l'ancien calendrier, sauf pour le vaccin RRO-Varicelle.

Pour bien distinguer les nuances de ces calendriers pour ces deux cohortes d'enfants, nous vous invitons à consulter le Protocole d'immunisation du Québec au lien suivant : <https://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/vaccination/piq-calendriers-de-vaccination/calendrier-regulier-de-vaccination>

D'autre part, nous traiterons désormais essentiellement dans ce chapitre de la vaccination des enfants à risque pour certaines maladies identifiées dans le Recueil des données de base de l'ABCdaire, soit : le **pneumocoque**, le **méningocoque**, l'**hépatite B** et l'**influenza**. Les informations relatives à la prophylaxie pour le virus respiratoire syncytial (VRS) et les indications pour le Synagis® trouvent toutefois encore leur place à titre indicatif pour certains enfants à risque.

### Enfants à risque élevé d'infection invasive à pneumocoque

Les enfants à risque élevé d'infection invasive à pneumocoque doivent recevoir une **dose supplémentaire de vaccin conjugué (Pneu-C) à l'âge de 6 mois, pour un total de 4 doses (2, 4, 6 et 12 mois) (Recommandation « B »)**.

Deux catégories d'enfants sont considérées à risque accru seulement pour leur première année de vie :

- ✓ Les grands prématurés (< 32 semaines) ou de très faible poids à la naissance (< 1500 g) ;
- ✓ Les enfants autochtones du Nunavik et des Terres-Cries-de-la-Baie-James.

D'autres **enfants à risque accru** doivent non seulement recevoir les 4 doses de vaccin conjugué, mais aussi **une dose de vaccin polysaccharidique (Pneu-P) Pneumovax® dès l'âge de 2 ans (Recommandation « A »)**.

Ces catégories d'enfants, et les opinions des experts les concernant, sont les suivantes :

- ✓ Asplénie anatomique ou fonctionnelle (hémoglobinopathie, thrombocytémie essentielle, lupus érythémateux disséminé, maladie cœliaque, entéropathies inflammatoires et greffe de cellules souches hématopoïétiques) ;

- ✓ Immunosuppression (déficience immunitaire congénitale [ex. : agammaglobulinémie, déficit en complément] ou acquise [ex. : infection à VIH], affection maligne ou cancer non hématologique [chimiothérapie ou radiothérapie], traitement immunosuppresseur);
- ✓ Maladie pulmonaire (p. ex. : fibrose kystique, bronchite chronique, emphysème, dysplasie bronchopulmonaire);
- ✓ Asthme assez grave accompagné de bronchite chronique, emphysème et corticothérapie systémique;
- ✓ Maladie cardiaque (p. ex. : insuffisance cardiaque, cardiomyopathie, cardiopathie cyanogène);
- ✓ Insuffisance rénale chronique ou syndrome néphrotique;
- ✓ Implant cochléaire;
- ✓ Diabète;
- ✓ Écoulement chronique de LCR;
- ✓ Maladie hépatique (porteur de l'hépatite B ou de l'hépatite C, cirrhose);
- ✓ Condition médicale pouvant compromettre l'évacuation des sécrétions respiratoires et augmenter le risque d'aspiration (p. ex. : trouble cognitif, lésion médullaire, trouble convulsif ou neuromusculaire).

### À noter

- ✓ Pour les nourrissons avec asplénie anatomique ou hémoglobinopathie, on doit utiliser le vaccin Pneu-C-13 (Prevnar 13<sup>®</sup>) à 2, 4 et 6 mois, et à 1 an. Si la vaccination a été amorcée avec le vaccin Pneumo-C-10 (Synflorix<sup>®</sup>), poursuivre avec le vaccin Pneu-C-13.
- ✓ On devrait envisager une revaccination avec le Pneu-P (Pneumovax<sup>®</sup>) 5 ans après la première dose seulement pour les enfants présentant une asplénie, un état d'immunosuppression, une insuffisance rénale chronique ou un syndrome néphrotique (*Recommandation « B » du CCNI*).

## Interactions

Dans le cadre de la vaccination des deux vaccins Pneumo-C et le vaccin Pneumo-P, administrer le vaccin Pneumo-C en premier, en observant un intervalle minimal de 8 semaines avec le vaccin Pneumo-P.

Si le vaccin Pneumo-P a été administré en premier, le CIQ recommande d'attendre 1 an avant d'administrer le vaccin Pneumo-C.

## Les enfants à haut risque d'infection invasive à méningocoque

Les enfants de 2 mois ou plus à risque accru d'infection à méningocoque doivent désormais recevoir 3 doses (2, 4 et 12 mois) du vaccin conjugué quadrivalent contre les sérogroupes A, C, Y et W<sub>135</sub> (Menactra<sup>®</sup>, Menveo<sup>®</sup> ou Nimenrix<sup>®</sup>) (*Recommandation « B »*).

Plus récemment, en 2014, le vaccin multicomposant contre le méningocoque de type B (Bexsero®) s'est ajouté au précédent selon le même calendrier posologique (*Recommandation « B »*)

Ces enfants à risque accru sont les suivants :

- ✓ Asplénie anatomique ou fonctionnelle (hémoglobinopathie, thrombocythémie essentielle, lupus érythémateux disséminé, maladie cœliaque, entéropathies inflammatoires, greffe de cellules souches hématopoïétiques) ;
- ✓ Déficiences en complément, en properdine, en facteur D ou en facteur H ;
- ✓ Prise d'écilizumab (inhibiteur du complément C5) ;
- ✓ Déficit congénital en anticorps.

S'ajoutent à ces enfants à risque accru les personnes :

- ✓ Ayant eu un contact étroit avec un cas d'infection invasive à méningocoque causée par une souche du sérogroupe A, B, Y ou W<sub>135</sub> ;
- ✓ Séjournant dans une zone d'endémie ou d'épidémie d'infection invasive à méningocoque causée par une souche du sérogroupe A, B, Y ou W<sub>135</sub> (dans ce cas particulier, l'Arabie Saoudite exige un certificat de vaccination avec le vaccin quadrivalent récent de moins de 3 ans et de plus de 10 jours avant l'arrivée dans ce pays) ;
- ✓ Faisant partie d'une population à risque élevé d'infection invasive à méningocoque causée par une souche du sérogroupe A, B, C, Y ou W<sub>135</sub>.

#### MENACTRA®, MENVEO® OU NIMENRIX®

Âge à la 1 <sup>re</sup> dose (1)	Nombre de doses	Posologie	Voie d'administration
2 à 3 mois	3 (2) (3)	Format unidose	I.M.
4 à 11 mois	2 (2) (3)	Format unidose	I.M.
12 mois et plus	1	Format unidose	I.M.
Rappel (4)	1	Format unidose	I.M.

- (1) Âge minimal : 6 semaines. Chez les enfants à risque accru de moins de 2 ans, utiliser le Menveo® ou le Nimenrix®.
- (2) Peu importe le nombre de doses administrées avant l'âge de 1 an, l'une des doses doit être administrée à l'âge de 1 an et plus.
- (3) L'intervalle recommandé entre les doses est de 8 semaines, l'intervalle minimal est de 4 semaines.
- (4) Si le risque accru persiste, quel qu'en soit le facteur, administrer 1 dose du vaccin tous les 5 ans. Pour les enfants qui ont reçu leur dernière dose de vaccin quadrivalent contre le méningocoque avant l'âge de 7 ans, administrer 1 dose après un délai de 3 ans.

**BEXSERO®**

Âge à la première dose (1)	Nombre de doses	Dose de rappel
2 à 11 mois	3 (2)	Oui (3)
≥ 12 mois	2 (4)	Oui (3)

- (1) L'âge minimal est de 6 semaines.
- (2) L'intervalle recommandé entre les doses est de 8 semaines. L'intervalle minimal est de 4 semaines. Administrer 2 doses avant l'âge de 1 an, puis 1 dose à l'âge de 1 an et plus. Si 1 dose a été administrée avant l'âge de 1 an, administrer 2 doses après l'âge de 1 an.
- (3) Administrer 1 dose tous les 5 ans pour les personnes chez qui le risque accru d'infection invasive à méningocoque persiste. Pour les personnes qui ont reçu leur dernière dose du vaccin Men-B avant l'âge de 7 ans, administrer 1 dose après un délai de 3 ans.
- (4) L'intervalle recommandé entre les doses est de 6 mois. Un intervalle de 8 semaines est recommandé lors d'une éclosion. L'intervalle minimal est de 4 semaines.

### RÉSUMÉ DES RECOMMANDATIONS RELATIVES AU VACCIN CONTRE LE MÉNINGOCOQUE PAR GROUPE D'ÂGE ET CATÉGORIE À RISQUE

Catégorie à risque	Men-C-C	Men-C ACYW <sub>135</sub>	Men-B
<b>Enfants à risque accru</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Asplénie fonctionnelle ou anatomique</li> <li>› Déficience en complément, en properdine, en facteur D ou en facteur H</li> <li>› Prise d'éculizumab</li> <li>› Déficience congénitale en anticorps</li> </ul>		X	X
<b>Contact étroit avec un cas de méningocoque</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Causé par un sérogroupe B</li> <li>› Causé par un sérogroupe C</li> <li>› Causé par un sérogroupe A, Y ou W<sub>135</sub></li> </ul>	X	X	X
<b>Voyageurs en pays endémique ou épidémique de méningocoque</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Causé par un sérogroupe B</li> <li>› Causé par un sérogroupe C</li> <li>› Causé par un sérogroupe A, Y ou W<sub>135</sub></li> </ul>	X	X	X
<b>Voyageur se rendant en Arabie Saoudite pour participer au hadj ou à la Omra</b>		X	
<b>Personne faisant partie d'une population à risque élevé d'infection à méningocoque</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>› Causé par un sérogroupe B</li> <li>› Causé par un sérogroupe C</li> <li>› Causé par un sérogroupe A, Y ou W<sub>135</sub></li> </ul>	X	X	X

## Les enfants à risque élevé d'hépatite B

Depuis le 1<sup>er</sup> juin 2013, un programme de **vaccination universelle contre l'hépatite B (Recommandation « A »)** des nourrissons est implanté au Québec. Les deux premières doses de cette vaccination sont insérées dans le calendrier régulier grâce à l'usage du vaccin Hexavalent DCaT-HB-VPI-Hib à 2 mois et à 4 mois. La 3<sup>e</sup> dose, à 18 mois, est administrée selon les deux calendriers actuellement en cours : un 3<sup>e</sup> vaccin hexavalent pour les enfants nés avant le 1<sup>er</sup> juin 2019 et le vaccin combiné HB-HA pour les enfants nés à partir du 1<sup>er</sup> juin 2019.

Parallèlement à cette vaccination universelle, **certains nourrissons à risque élevé d'hépatite B (Recommandation « A ») devront recevoir précocement une série vaccinale durant la période néonatale** : 3 doses (à la naissance, à 1 mois et à 6 mois) avec ou sans HBIG, selon le cas :

- ✓ Né d'une mère porteuse chronique HbsAg, étant de statut inconnu ou qui a souffert d'hépatite aiguë lors du 3<sup>e</sup> trimestre ou après l'accouchement.

Dans ce cas, le vaccin doit être donné dès la naissance (avec ou sans des HBIG selon le statut AgHBs de la mère), à 1 mois et à 6 mois pour le bébé de plus de 2000 g.

Pour le bébé de moins de 2000 g, un calendrier de 4 doses est le suivant : à la naissance (avec ou sans les HBIG), dès que l'enfant atteint 2 mois ou 2000 g, 1 mois après la 2<sup>e</sup> dose et 5 mois après la 3<sup>e</sup> dose (dernière dose au plus tôt à 24 semaines). Un dosage d'anticorps anti-HBs et de l'HBsAg est nécessaire de 1 à 2 mois (maximum 6 mois) après la dernière dose.

À noter que les mères porteuses d'hépatite B peuvent allaiter dans la mesure où le nouveau-né a reçu les HBIG avant la première tétée.

Certains **autres enfants réceptifs qui n'ont pas profité de la vaccination universelle** sont à risque accru :

- ✓ Les enfants qui vivent sous le même toit qu'un porteur chronique du VHB, qu'un cas d'hépatite B aiguë, qu'une personne infectée par le VIH ou le virus de l'hépatite C, ou une personne qui utilise des drogues par injection ;
- ✓ Les enfants qui fréquentent le même service de garde qu'un enfant présentant une infection au VHB ;
- ✓ Les enfants dont la famille a immigré au Canada en provenance de régions endémiques pour l'hépatite B et qui risquent d'être en contact avec des porteurs chroniques du VHB dans leur famille élargie. Pour connaître les pays où l'hépatite B est endémique, voir le *Guide d'intervention santé-voyage : situation épidémiologique et recommandations*, disponible sur le site internet de l'INSPQ : [www.inspq.qc.ca/sante-voyage/guide](http://www.inspq.qc.ca/sante-voyage/guide)
- ✓ Les contacts domiciliaires d'un enfant adopté dont le pays d'origine est considéré comme étant endémique pour l'hépatite B. Idéalement, ces personnes devraient être vaccinées avant l'arrivée de l'enfant ;
- ✓ Les voyageurs devant faire un séjour en pays endémique pour l'hépatite B ;
- ✓ Les enfants hémophiles ou appelés à recevoir fréquemment des produits sanguins ;
- ✓ Les enfants hémodialysés ainsi que ceux dont la dialyse est prévisible (p. ex. : insuffisance rénale chronique) ;

- ✓ Les enfants présentant une maladie chronique du foie (p. ex. : hépatite C, cirrhose) ou qui prennent des médicaments hépatotoxiques ;
- ✓ Les enfants qui ont subi une transplantation de cellules souches hématopoïétiques, qui attendent ou qui ont subi une transplantation d'organe plein ;
- ✓ Les enfants ayant une déficience congénitale en anticorps ou une autre déficience immunitaire congénitale.

Parmi ces derniers, certaines personnes présentent des conditions médicales pouvant entraîner une réponse sous-optimale à la vaccination : les enfants immunodéprimés, infectés par le VIH, souffrant de maladie hépatique chronique ou en traitement d'hémodialyse. Comme les bébés de mère porteuse d'hépatite B, ces personnes devront subir un dosage postvaccinal après un intervalle de 1 mois et au plus tard 6 mois après la dernière dose de vaccin. Aussi, 30 à 70 % des enfants présentant une maladie cœliaque sont « non répondants » au vaccin contre l'hépatite B. Il est recommandé, dans ce cas, de faire un dosage d'anticorps anti-Hépatite B si une maladie active est découverte et de revacciner au besoin les enfants non répondants après la stabilisation de leur condition à la suite d'une diète stricte sans gluten<sup>12</sup>.

Finalement, le CCNI a confirmé, en février 2017, qu'aucune dose de rappel n'est recommandée pour les personnes immunocompétentes après l'achèvement du calendrier de la petite enfance (*Recommandation « B »*).

## Les enfants à risque élevé pour le virus de l'influenza

Le vaccin antigrippal est recommandé, *à partir de l'âge de 6 mois et annuellement par la suite, en priorisant les enfants présentant un risque élevé de complications liées à la grippe (Recommandation « B » du CCNI).*

Les nourrissons de moins de 6 mois sont considérés comme étant à haut risque de complication, mais ne peuvent recevoir le vaccin antigrippal étant donné leur immaturité immunologique.

Selon la plus récente déclaration du CCNI (septembre 2021), les personnes à risque élevé sont les femmes enceintes, les enfants de 6 à 59 mois, les enfants et les adultes présentant des affections chroniques (voir plus loin), les peuples autochtones et les personnes qui pourraient transmettre la grippe à des sujets à risque élevés (travailleurs de la santé, contacts familiaux et personnes qui s'occupent régulièrement d'enfants de 0 à 59 mois).

Selon le P.I.Q<sup>1</sup>, les enfants de 6 mois ou plus à haut risque de complications sont les suivants :

- ✓ Les enfants porteurs de maladies cardiaques et pulmonaires chroniques (dont la dysplasie bronchopulmonaire, la fibrose kystique et l'asthme) suffisamment sévères pour nécessiter un suivi médical régulier ou des soins hospitaliers ;
- ✓ Les enfants présentant d'autres maladies chroniques : diabète, erreurs innées du métabolisme (p. ex. : tyrosinémie héréditaire de type I), obésité importante (IMC > 40), troubles hépatiques (incluant une cirrhose), rénaux, hématologiques (incluant une asplénie, anémie ou hémoglobinopathie) ;
- ✓ Les enfants immunodéprimés en raison d'une déficience congénitale ou acquise, comme un traitement immunosuppresseur, une chimiothérapie ou le VIH, sauf si cette infection au VIH est stable, avec traitement antirétroviral hautement actif (HAART) et dont le système immunitaire fonctionne bien<sup>2</sup>.

- ✓ Les enfants souffrant de conditions médicales pouvant compromettre les fonctions respiratoires ou l'évacuation des sécrétions respiratoires, ou qui augmentent les risques d'aspiration (p. ex. : un trouble cognitif, une lésion médullaire, un trouble convulsif, des troubles neuromusculaires) ;
- ✓ Les enfants recevant un traitement prolongé à l'acide acétylsalicylique ;
- ✓ Les enfants vivant dans les communautés éloignées et isolées, en mettant la priorité sur celles présentant un risque élevé de complications.

Les enfants de plus de 6 mois en santé qui vivent sous le même toit que des adultes ou des enfants à risque élevé (incluant les nourrissons de moins de 6 mois) peuvent aussi recevoir le vaccin gratuitement.

Les enfants de moins de 9 ans n'ayant jamais été vaccinés contre l'influenza doivent recevoir 2 doses du vaccin sous-unitaire, à intervalle de 4 semaines. La deuxième dose n'est pas nécessaire si l'enfant a déjà reçu une dose ou plus du vaccin pendant une saison grippale antérieure.

Depuis la saison 2013-2014, notons que les femmes enceintes à risque, quel que soit le stade de leur grossesse, doivent être vaccinées, de même que les femmes enceintes en santé qui sont au 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> trimestre de grossesse (13 semaines et plus).

Pour la saison 2021-2022, deux vaccins injectables sont fournis gratuitement chez les enfants : les deux vaccins quadrivalents Flulaval Tetra<sup>®</sup>, le Fluzone Quadrivalent<sup>®</sup>. Aussi, LE VACCIN QUADRIVALENT INTRANASAL CONTRE L'INFLUENZA SAISONNIÈRE, LE FLUMIST<sup>®</sup>, est de nouveau disponible cette année pour les enfants de 2 à 17 ans.

D'abord considéré comme étant plus immunogène que les vaccins injectables, les études depuis 2011 n'ont pas montré une efficacité supérieure à celle du vaccin injectable. Contrairement aux vaccins injectables qui sont inactivés, il s'agit **d'un vaccin vivant atténué, contrindiqué pour plusieurs des personnes à risque précédemment mentionnées : états d'immunosuppression, femmes enceintes, asthme grave (p. ex. : sous corticothérapie orale) ou respiration sifflante active, enfants de moins de 24 mois, personnes de moins de 18 ans recevant de l'acide acétylsalicylique en raison de l'association avec le syndrome de Reye**. L'allergie aux œufs n'est plus une contrindication à ce vaccin, au même titre que les vaccins injectables. Les personnes en contact étroit avec des malades gravement immunosupprimés doivent être vaccinées avec précaution en raison du risque théorique de transmission dans les deux semaines après la vaccination.

Le calendrier reste le même que les vaccins injectables, soit :

- ✓ 2 doses de 0,2 ml intranasales (0,1 ml par narine) à 4 semaines d'intervalle pour les enfants n'ayant jamais été vaccinés de (2 à 8 ans) ;
- ✓ 1 dose de 0,2 ml intranasale (9 ans et plus) ;

Pour la saison 2021-22, le CCNI et le Comité sur l'immunisation du Québec recommande encore d'utiliser indifféremment l'un ou l'autre des vaccins antigrippaux quadrivalents disponibles chez les jeunes de 2 à 17 ans ciblés par le programme de vaccination (Fluzone<sup>®</sup> quadrivalent injectable ou Flumist<sup>®</sup> quadrivalent intranasal). En l'absence de données sur l'interchangeabilité des vaccins injectables et du vaccin intranasal, le même vaccin devrait être utilisé pour la primovaccination des enfants de moins de 9 ans. Toutefois, la vaccination ne devrait pas être reportée si le vaccin déjà utilisé n'est pas connu ou n'est pas disponible. Dans une telle situation, on complètera la vaccination avec le produit disponible.

## Anticorps monoclonal antivirus respiratoire syncytial (VRS)

Depuis son homologation en 2002, la plupart des nourrissons nés avant 32 semaines d'âge gestationnel se faisaient offrir une prophylaxie contre le VRS s'ils avaient moins de 6 mois durant la saison automnale, même s'ils ne présentaient aucune pathologie particulière.

Chaque ministère provincial de la santé est responsable d'émettre ses recommandations locales, qui peuvent différer d'une province à l'autre.

**Pour la saison 2021-2022**, Héma Québec<sup>10</sup> a défini les indications suivantes :

- ✓ Les bébés nés à moins de 33 semaines de grossesse et âgés de moins de 6 mois au début de la saison du VRS ;
- ✓ Les enfants nés à terme, âgés de moins de 24 mois au moment du début de la saison du VRS, atteints d'une maladie pulmonaire chronique du nouveau-né (définie par le besoin d'oxygène à la naissance ou qui a persisté en raison d'une atteinte pulmonaire chronique autre que celles désignées dans les autres critères ;

OU

- ✓ Les bébés prématurés, âgés de moins de 24 mois au moment du début de la saison du VRS, atteints de dysplasie bronchopulmonaire, définie par un besoin d'oxygénothérapie peu après la naissance jusqu'à au moins 28 jours de vie et jusqu'à un âge gestationnel d'au moins **36 semaines** ;

ET

Qui ont besoin d'oxygénothérapie persistant dans les 6 mois qui précèdent la saison du VRS ou qui en auront besoin durant la saison.

- ✓ Les enfants de moins de 24 mois au début de la saison du VRS, atteints de fibrose kystique et qui présentent des symptômes respiratoires ou de retard staturopondéral significatifs ;
- ✓ Les enfants âgés de moins de 24 mois au moment de la saison du VRS, dont l'évacuation des sécrétions des voies aériennes est entravée de façon importante en raison d'un trouble neuromusculaire ou d'une anomalie congénitale des voies supérieures ;
- ✓ Les enfants âgés de moins de 12 mois au début de la saison du VRS, atteints de cardiopathie congénitale, de cardiomyopathie ou de myocardite qui entraîne des conséquences hémodynamiques significatives ou souffrant d'hypertension artérielle pulmonaire modérée ou grave ;
- ✓ Les enfants âgés de moins de 24 mois au moment du début de la saison du VRS, ayant subi une greffe de moelle osseuse, de cellules souches ou d'organe solide dans les 6 mois qui précèdent la saison du VRS ou pendant la saison du VRS.
- ✓ Les enfants résidant au Nunavik, nés à 36 semaines ou moins de gestation et qui sont âgés de moins de 6 mois au début de la période du VRS.

D'autres enfants peuvent bénéficier de série préventive de Synagis®, par exemple les bébés présentant un syndrome de Down, un reflux gastro-œsophagien sévère ou une hernie diaphragmatique. Ils doivent faire l'objet d'une demande particulière auprès des consultants d'Héma-Québec pour obtenir l'autorisation d'administrer le produit. Les formulaires d'autorisation sont disponibles sur le site d'Héma-Québec.



Le Synagis® est administré tous les mois, à raison de 15 mg/kg de poids corporel, durant la période où le patient court un grand risque d'être exposé au VRS. Cette période s'étend sur 5 mois durant la saison froide, mais étant donné l'augmentation importante de l'activité du VRS au Québec en 2021, l'INSPQ a émis une recommandation afin de commencer la saison 2021-2022 le plus tôt possible, soit à partir du 20 septembre.

Le programme devrait donc prévoir l'administration d'un maximum de 4 doses. Comme il s'agit d'un agent d'immunisation passive visant une cible antigénique très spécifique, il n'inhibe donc pas la réponse immunitaire à d'autres vaccins et peut être administré en même temps, mais en des points d'injection différents.

## Considérations sur la multiplicité des nouveaux vaccins chez le nourrisson

L'adhésion aux récentes recommandations canadiennes concernant les nourrissons normaux reste un défi pour le vaccinateur à cause de la multiplicité des injections à donner pour un tout jeune bébé. Heureusement, la gratuité des vaccins s'uniformise de plus en plus d'une province à l'autre, ce qui permet une protection universelle, quel que soit le revenu des parents.

L'arrivée du vaccin combiné RRO-Varicelle en mai 2008 et du vaccin hexavalent DCaT-HB-Polio-Hib depuis le printemps 2013, contribuent à alléger le nombre de vaccins administrés aux nourrissons. Finalement, l'application d'un nouveau calendrier vaccinal optimisé (sans vaccin à 6 mois) pour les bébés nés à partir du 1<sup>er</sup> juin 2019 permet de simplifier le parcours vaccinal tout en offrant aux enfants une protection optimale contre les maladies évitables par la vaccination..

## Références

1. « Protocole d'immunisation du Québec », mise à jour octobre 2021.
2. « Déclaration du CCNI sur le vaccin contre la grippe saisonnière 2021-2022 », septembre 2021.
3. « Revaccination avec le vaccin polysaccharidique 23-valent contre le pneumocoque (Pneu-P-23) », CCNI, avril 2015.
4. « Mise à jour sur l'utilisation des vaccins conjugués contre le pneumocoque chez les enfants », CCNI, volume 36, DCC-12, novembre 2010.
5. « Mise à jour sur l'utilisation des vaccins quadrivalents contre le méningocoque au Canada », CCNI, avril 2015.
6. « Guide canadien d'immunisation », Santé Canada, mise à jour 2018.
7. « Conseils relatifs à l'utilisation du vaccin multicomposant contre le méningocoque de sérotype B (4CmenB) », CCNI, avril 2014.
8. « Mise à jour sur l'utilisation des vaccins antipneumococciques : ajout de l'asthme à titre de condition à haut risque », CCNI, février 2014.
9. « Prévenir les hospitalisations pour l'infection par le virus respiratoire syncytial », Comité des maladies infectieuses et immunisation, Société canadienne de pédiatrie, septembre 2015, mise à jour mai 2016.
10. « Informations sur la disponibilité du Synagis® pour la saison 2021-2022, Héma Québec, HQ-21-042, 17 septembre 2021.
11. « Mise à jour des recommandations concernant l'utilisation du vaccin contre l'hépatite B », CCNI, février 2017.
12. « Evidence Informed Expert-Recommendations for the Management of Celiac Disease in Children », *Pediatrics*, volume 138, 18 novembre 2017.