

LA GRIPPE: ENNEMIE PROUVÉE DE LA FEMME ENCEINTE ET SON BÉBÉ

LE VACCIN: AMI OU ENNEMI AU 1^{ER} TRIMESTRE?

Catherine Nantel
UMF CSL
Mai 2015



AMORCE

○ Au Canada

- 10 à 20% de la population contracte le virus de l'influenza chaque année
 - 12 200 hospitalisations
 - 3 500 décès

○ Femmes enceintes

- + susceptibles à contracter la grippe
- ↑ hospitalisations
- ↑ taux de morbidité et mortalité
- ↑ avortements spontanés
- ↑ travail pré-terme
- ↑ accouchements prématurés
- ↑ nouveau-nés petits pour l'âge gestationnel



INTRODUCTION



GRIPPE

faites-vous vacciner
pour la protection de tous

- Moyen préventif?
 - **La vaccination!**

- **1ères lignes directrices**

- 1997: par l'ACIP (*Advisory committee on immunization practices*)
 - Vaccination aux 2^e et 3^e trimestres
- 2004: par l'ACIP et l'ACOG
 - Recommandation étendue au 1^{er} trimestre
- 2005: OMS

- **Au Canada**

- CCNI (*Comité consultatif national de l'immunisation du Canada*)
- SOGC
- SCP



INTRODUCTION

- Taux de vaccination des femmes enceintes demeure **insuffisant...**
 - «J'ai peur des risques pour mon bébé!»
 - «J'ai peur des risques pour moi-même!»



1^{ÈRE} VISITE DE GROSSESSE...

- Femme enceinte 9 semaines, aucun ATCD
- Vous êtes-vous fait vacciner contre la grippe?
- Oh non! L'infirmière au CLSC m'a dit qu'on ne le donnait pas au 1^{er} trimestre!
- Ah!?



INTRODUCTION

○ **Au Québec: PIQ**

- Vaccination gratuite pour
 - Femmes enceintes à tous les trimestres avec comorbidités
 - Femmes enceintes aux 2^e et 3^e trimestres en bonne santé

➤ **Femmes enceintes au 1^{er} trimestre en bonne santé?**



QUESTION PICO

P : femmes enceintes au 1^{er} trimestre

I : vaccination contre le virus de l'influenza

C : femmes non vaccinées

O : complications foétales, néonatales et maternelles



MÉTHODE

Medline

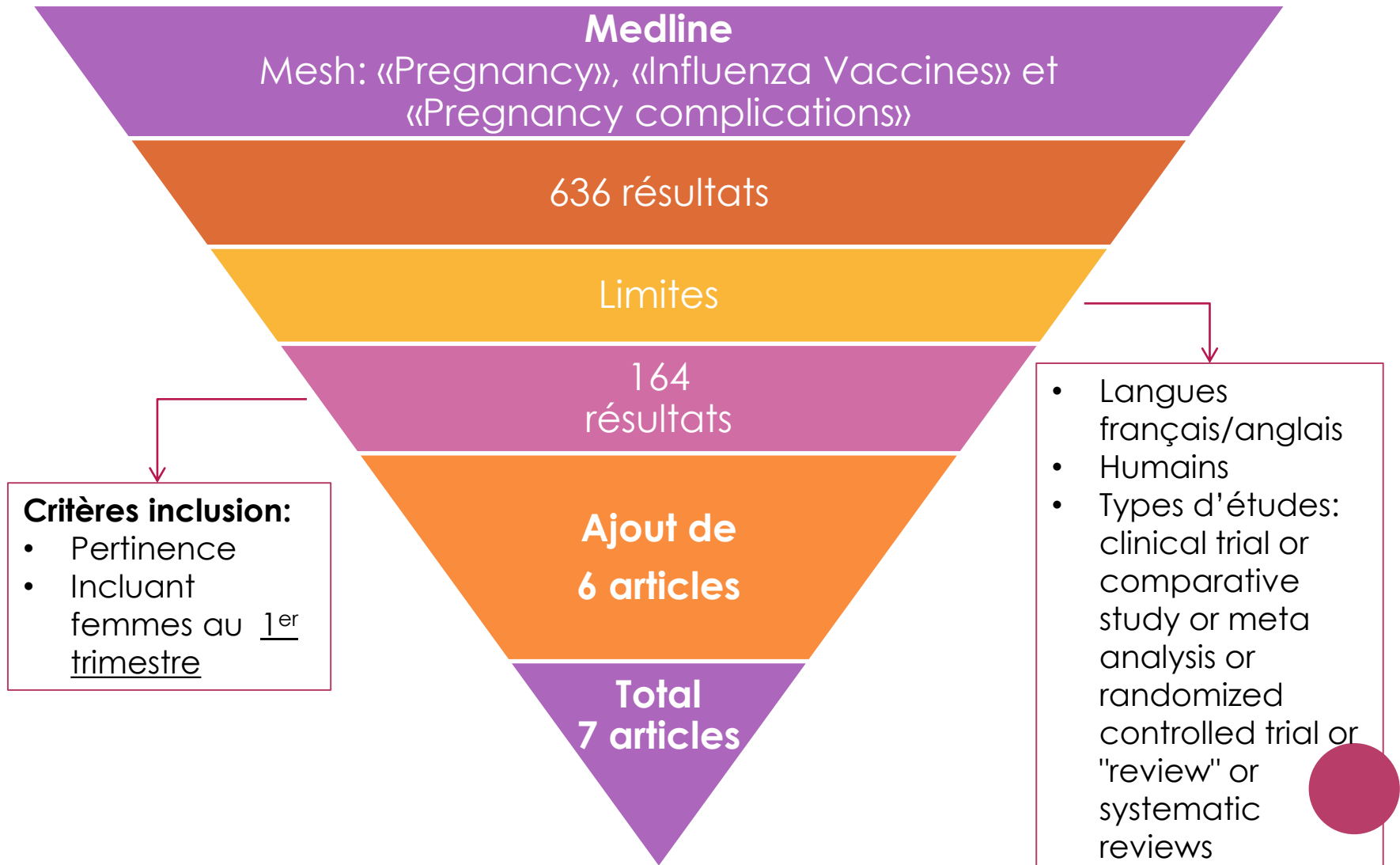
Mesh: «Pregnancy Trimester, First»,
«Influenza Vaccines» et «Pregnancy
complications»

2 résultats

1 article
pertinent



MÉTHODE



MÉTHODE

Medline: Embase et Cochrane

Comparaison avec Pubmed

Popline

Trip Database et Google Scholar

EBM Dynamed et UpToDate

Comités d'experts
Entre autres SOGC, ACOG et SCP



The slide features a solid purple background. On the left side, there are several vertical stripes of varying widths and shades of purple and white. Below these stripes, there are several overlapping circles of different sizes, also in shades of purple, arranged in a vertical line.

RÉSULTATS

ISSUES FOETALES ET NÉONATALES

	Sheffield et al., 2012		
Devis	Cohorte rétrospective		
Période étudiée	2003-2008		
Lieu	États-Unis		
Population	8 690 vaccinées : 439 1^{er} T 8 251 2 ^e et 3 ^e T		
	Vaccin trivalent inactivé		
Groupe contrôle	76 153 non vaccinées		
<u>Critères d'évaluation mesurés</u> avec résultats statistiquement significatifs	Mort in utero <i>0.3 contre 0.6%</i> <i>p = 0.006</i>	Mort néonatale <i>0.2% contre 0.4%</i> <i>p = 0.01</i>	Naissance pré-terme < 36 sem <i>5% contre 6%</i> <i>p = 0.004</i>
<u>Critères d'évaluation mesurés</u> avec résultats statistiquement NON significatifs	Malformations majeures Poids de naissance Pneumonie néonatale Hyperbilirubinémie		



ISSUES FOETALES ET NÉONATALES

	Nordin et al, 2014	Omer et al, 2011	
Devis	Cohorte rétrospective	Cohorte rétrospective	
Période étudiée	2004-2009	2004-2006	
Lieu	États-Unis	États-Unis	
Population	57 554 vaccinées : 16 240 1^{er} T	578 vaccinées à tous trimestres	
Groupe contrôle	57 554 non vaccinées	3 590 non vaccinées	
<u>Critères d'évaluation mesurés avec résultats statistiquement significatifs</u>		Accouchement pré-terme < 37 sem OR 0.60, IC 95% 0.41-0.89 p = 0.01	Petit pour l'âge gestationnel OR 0.32, IC 95% 0.14-0.73 p = 0.007
<u>Critères d'évaluation mesurés avec résultats statistiquement NON significatifs</u>	Accouchement pré-terme Petit pour l'âge gestationnel		



ISSUES FOETALES ET NÉONATALES

	Dodds et al, 2012		Legge et al, 2014	
Devis	Cohorte rétrospective		Cohorte rétrospective	
Période étudiée	2006-2009		2010-2012	
Lieu	Canada		Canada	
Population	1 957 vaccinées à tous trimestres		1 958 vaccinées à tous trimestres	
Groupe contrôle	7 824 non vaccinées		10 265 non vaccinées	
<u>Critères d'évaluation mesurés avec résultats statistiquement significatifs</u>	Faible poids de naissance <i>OR 0.70</i> <i>IC 95% 0.55-0.90</i>	Petit pour l'âge gestationnel <i>OR 0.75</i> <i>IC 95% 0.62-0.92</i>	Faible poids de naissance <i>OR 0.73</i> <i>IC 95% 0.56-0.95</i>	Accouchement pré-terme < 37 sem <i>OR 0.75</i> <i>IC 95% 0.60-0.94</i>
<u>Critères d'évaluation mesurés avec résultats statistiquement NON significatifs</u>	Accouchement pré-terme Faible poids à terme Mortalité et morbidité néonatales		Petit pour l'âge gestationnel Faible poids à terme Mortalité et morbidité néonatales	




ISSUES MATERNELLES

	Nordin et al., 2013	Olshen Kharbanda et al., 2013
Devis	Cohorte rétrospective	Cohorte rétrospective
Période étudiée	2002-2009	2002-2009
Lieu	États-Unis	États-Unis
Population	75 906 vaccinées : 21 553 (28.4%) 1^{er} T 33 553 (44.2%) 2 ^e T 20 800 (27.4%) 3 ^e T	74 992 vaccinées : 21 107 (28.4%) 1^{er} T 32 847 (44.2%) 2 ^e T 20 338 (27.4%) 3 ^e T
Groupe contrôle	147 992 non vaccinées	144 597 non vaccinées
<u>Critères d'évaluation mesurés</u> avec résultats statistiquement significatifs		Diabète gestationnel <i>RR ajusté pour les femmes vaccinées ≥ 20 sem : 0.88, IC 95% 0.83-0.93, $p < 0.001$</i>
<u>Critères d'évaluation mesurés</u> avec résultats statistiquement NON significatifs	Atteintes neurologiques Thrombocytopénie	Hyperemesis gravidarum Hypertension chronique Pré-éclampsie légère Pré-éclampsie sévère et éclampsie Protéinurie Infection urinaire



DISCUSSION

- Pas d'augmentation des risques foetaux et néonataux étudiés
 - Certains effets bénéfiques possibles
 - ↓ morts in utero
 - ↓ morts néonatales
 - ↓ prématurité
 - ↓ nouveau-nés petits pour l'âge gestationnel
 - ↓ faibles poids de naissance
 - Mais pas toujours d'analyse stratifiée pour le 1^{er} trimestre...
 - Pas d'augmentation des risques maternels étudiés
- 

DISCUSSION

Limites/biais

- Études de cohorte rétrospective
 - Plusieurs issues analysées, hétérogènes
- Caractéristiques de base entre groupes
 - ↑ comorbidités médicales chez femmes vaccinées
 - Db, HTA, asthme, pb rhumatologiques
 - Plus âgées, plus grande parité, IMC ↑
- Intensité du suivi
 - Prévention plus précoce?



DISCUSSION

Limites/biais

- Erreur de classification de l'exposition
 - Femmes vaccinées à des sites non médicaux
- Pour 3 études
 - Pas de données sur l'âge gestationnel au moment de la vaccination
- Pas de données sur qui a contracté le virus



Virus de la grippe
cherche partenaire
pour passer l'hiver



DISCUSSION

Bons coups

- Prévention facteurs de confusion

- Analyses multivariées
- Appariements



- Mais

- Probablement autres facteurs confondants pas pris en compte
 - Ex.: statut tabagique, ROH
 - Effets sur la prématurité et le poids de naissance



CONCLUSION

- Vaccination anti-grippale sécuritaire pour **tous** les trimestres
- Recommandée par les grands comités d'experts
- Surveillance passive par les agences de santé publique



CONCLUSION

- Risques de complications de la grippe >>> risques théoriques associés à la vaccination
- À inclure dans le calendrier vaccinal pour toutes les femmes enceintes!



REMERCIEMENTS

- Mme Danielle B. Rose
Bibliothécaire CSSS Laval

- Dre Nicole Audet
Superviseure travaux d'érudition



QUESTIONS/COMMENTAIRES?



RÉFÉRENCES

1. Agence de la santé publique du Canada. (2014). *Une déclaration d'un comité consultatif (DCC) : Comité consultatif national de l'immunisation (CCNI). Déclaration sur la vaccination antigrippale pour la saison 2014-2015* (Publication no HP40-114/2014F). Repéré à http://publications.gc.ca/collections/collection_2014/aspc-phac/HP40-114-2014-fra.pdf
2. Sokolow, LZ., Naleway, AL., Li, DK., et al. (2015). Severity of influenza and noninfluenza acute respiratory illness among pregnant women, 2010-2012. *Am J Obstet Gynecol*, 212(202), e1-11.
3. Yudin, MH. (2014). Risk management of seasonal influenza during pregnancy: current perspectives. *International Journal of Women's Health*, 2014(6), 681-689.
4. Brydak, LB. et Nitsch-Osuch, A. (2014). Vaccination against influenza in pregnant women. *Acta Biochimica Polonica*, 61(3), 589-591.
5. Centers for Disease Control and Prevention. (2004). Prevention and control of influenza : recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR*, 53(RR-6), 1-40.
6. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). (2004). Influenza vaccination and treatment during pregnancy. ACOG committee opinion no. 305. *Obstet Gynecol*, 104(5), 1125-1126.
7. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). (2014). Influenza vaccination during pregnancy. ACOG committee opinion no. 608. *Obstet Gynecol*, 124(3), 648-651.
8. Swamy, GK. et Heine, RP; Clinical expert series (2015). Vaccinations for pregnant women. *Obstet Gynecol*, 125(1), 212-226.



RÉFÉRENCES

9. Abramson, JS. (2015). Update on the Global Immunizations. The WHO Strategic Advisory Group of Experts on Immunizations (SAGE).
10. SOGC clinical practice guideline. (2009). Immunization in pregnancy. *JOGC*, 236, 1085-1092.
11. MacDonald, NE. et McDonald, JC.; Société canadienne de pédiatrie. (2014). Les avantages d'administrer le vaccin antigrippal pendant la grossesse pour le fœtus et le nourrisson de moins de six mois. Comité des maladies infectieuses et d'immunisation. *Paediatr Child Health*, 19(9), e123-124.
12. Ding, H., Black, CL., Ball, S. et al. (2014). Influenza vaccination coverage among pregnant women – United States, 2013-14 influenza season. *MMWR*, 63(37), 816-821.
13. Gouthière, F. (2014, 24 septembre). Pourquoi la grippe est-elle plus dangereuse pour les femmes enceintes? *France 5, Allodocteurs.fr*. Repéré à http://www.allodocteurs.fr/actualite-sante-pourquoi-la-grippe-est-elle-plus-dangereuse-pour-les-femmes-enceintes-_14386.html
14. Agence de la santé publique du Canada. (2014). *Vaccine coverage amongst adult Canadians: Results from the 2012 adult National Immunization Coverage (aNIC) survey*. Repéré à <http://www.phac-aspc.gc.ca/im/nics-enva/vcac-cvac-eng.php>
15. Centers for disease control and prevention. (2014). Pregnant women and flu vaccination. Repéré à <http://www.cdc.gov/flu/fluview/pregnant-women-nov2014.htm>
16. Protocole d'immunisation du Québec. (2013). *Inf injectable : vaccin injectable contre l'influenza 2014-2015*. Repéré à http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/piq/piq_complet.pdf



RÉFÉRENCES

17. Sheffield, JS., Greer, LG., Rogers, VL., et al. (2012). Effect of influenza vaccination in the first trimester of pregnancy. *Obstet Gynecol*, 120(3), 532-537.
18. Nordin, JD., Olshen Kharbanda, E., Vazquez Benitez, G., et al. (2013). Maternal safety of trivalent inactivated influenza vaccine in pregnant women, *Obstet Gynecol*, 121(3), 519-525.
19. Olshen Kharbanda, E., Vazquez Benitez, G., Lipkind, H., et al. (2013). Inactivated influenza vaccine during pregnancy and risks for adverse obstetric events. *Obstet Gynecol*, 122(3), 659-667.
20. Nordin, JD., Olshen Kharbanda, E., Vazquez Benitez, G., et al. (2014). Maternal influenza vaccine and risks for preterm or small for gestational age birth. *The journal of pediatrics*, 164(5), 1051-1057.
21. Omer, SB., Goodman, D., Steinhoff, MC., et al. (2011). Maternal influenza immunization and reduced likelihood of prematurity and small for gestational age births : a retrospective cohort study. *Plos medicine*, 8(5), e1000441, 1-8.
22. Legge, A., Dodds, L., MacDonald, NE., et al. (2014). Rates and determinants of seasonal influenza vaccination in pregnancy and association with neonatal outcomes. *CMAJ*, 186(4), E157-E164.
23. Dodds, L., MacDonald, N., Scott, J., et al. (2012). The association between influenza vaccine in pregnancy and adverse neonatal outcomes. *JOGC*, 34(8), 714-720.
24. Galvao, TF., Silva, MT., Zimmermann, IR., et al. (2013). Influenza vaccination in pregnant women : a systematic review. *ISRN Preventive Medicine*, 2013, article ID 879493.
25. Naleway, AL., Irving, SA., Henninger, ML., et al. (2014). Safety of influenza vaccination during pregnancy: A review of subsequent maternal obstetric events and findings from two recent cohort studies. *Vaccine*, 32, 3122-3127.

