

# Stratégies de prise en charge des patients atteints de grippe H1N1

Faisal Siddiqui  
M.D., FRCPC

Anesthésie/Soins intensifs  
Université du Manitoba



# Divuligation

- ▶ Nul



Cette information fait état des connaissances acquises par mon travail à l'unité de soins intensifs durant la première vague de grippe H1N1 et par des discussions avec mes collègues intensivistes

J'aimerais notamment remercier les personnes suivantes :

Dr Kim Wiebe

Dr Brendan McCarthy

Dr Diamond Kassum

Dr Jason Waechter

Dr Anand Kumar

Dr Clare Ramsey

Dr Steve Kowalski

Dr Bojan Paunovic



# Aperçu

- ▶ Stratégies de ventilation
  - Oxygénation
  - Ventilation
- ▶ Stratégies de sédation



# Tableau clinique initial

- ▶ Le tableau clinique initial des patients comprenait des besoins importants en oxygène
- ▶ Amélioration minimale par l'oxygénothérapie
- ▶ La ventilation non invasive par pression expiratoire positive (PEP) n'améliorait pas l'oxygénation de façon importante



# Assistance ventilatoire initiale

- ▶ Le mode initial était la ventilation assistée contrôlée ou la ventilation à pression de support
- ▶ FiO<sub>2</sub> et PEP titrées pour procurer une oxygénation
- ▶ Problèmes avec ces patients
  - Stimulation élevée des centres respiratoires et espace mort important
  - Distensibilité pulmonaire élevée ou activité bronchospastique élevée

*Oxygénation et ventilation*



# Oxygénation

- ▶ Les patients avaient besoin rapidement d'une  $FiO_2$  de 1,0
- ▶ La PEP a été ajustée pour améliorer le recrutement alvéolaire
- ▶ Malgré les méthodes normales pour améliorer l'oxygénation, les patients continuaient de présenter une hypoxémie
  - Particulièrement contraignante chez les patientes enceintes



# Oxygénation

- ▶ PEP supranormale
- ▶ Amélioration de la concordance entre la ventilation et la perfusion
  - Rétablissement du volume intravasculaire, inhalation d'oxyde nitrique
- ▶ Hausse de la pression moyenne dans les voies aériennes
  - Ventilation oscillatoire à haute fréquence, ventilation en relaxation de pression, ventilation à rapport I/E inversé
- ▶ Oxygénation extracorporelle
- ▶ Hypoxémie permissive



# Meilleurs moyens d'améliorer l'oxygénation

- ▶ Diurèse intense sous le poids à sec
- ▶ PEP élevée – parfois au-dessus de 20 cm H<sub>2</sub>O
- ▶ Succès occasionnel avec
  - Inhalation d'oxyde nitrique pour la concordance entre la ventilation et la perfusion
  - Ventilation oscillatoire à haute fréquence
  - Modes avancés du ventilateur



# Ventilation

- ▶ Ventilation minute élevée et pCO<sub>2</sub> normale
  - Tachypnée et grands volumes courants
- ▶ Difficulté de trouver un mode de ventilation confortable
  - Toux et rejet du ventilateur
- ▶ Pressions élevées dans les voies aériennes
  - Tant les pressions de pointe que de plateau
- ▶ Distensibilité pulmonaire variable
  - Plusieurs évaluations des poumons par jour



# Ventilation

- ▶ Protocole pour le SDRA difficile à mettre en œuvre
  - Niveau élevé de sédation requis
  - Paralysie requise
  - Bronchospasme important



# Meilleures méthodes de ventilation

- ▶ Adapter la ventilation au patient
  - Changements dynamiques des mécanismes pulmonaires et de la physiologie au courant de la journée
  - Réévaluation de la ventilation au besoin



# Sédation

- ▶ Patients jeunes par ailleurs en bonne santé
- ▶ Stimulation importante des centres respiratoires
- ▶ Stimulation adrénergique importante
- ▶ Les doses « habituelles » de sédatifs n'étaient pas suffisantes



# Sédation

- ▶ **Opioïdes**
  - Perfusions de 0-800  $\mu\text{g}/\text{h}$  de fentanyl avec bolus de 100-200  $\mu\text{g}$  selon le besoin
- ▶ **Benzodiazépines**
  - Perfusions de 0-100 mg/h de midazolam avec bolus de 5-10 mg selon le besoin
- ▶ **Sédatifs/hypnotiques**
  - Perfusions de 20-100  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$  de propofol
  - Perfusions de 5-25  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$  de kétamine



# Sédation

- ▶ Dyssynchronie du ventilateur
- ▶ Bronchospasme
- ▶ Réaction aux soins infirmiers
- ▶ Interruption quotidienne de la sédation



# Meilleurs moyens d'améliorer la sédation

- ▶ Ajout d'un antipsychotique
  - Halopéridol selon le besoin
  - Antipsychotiques atypiques selon un schéma posologique
- ▶ Dose initiale d'opioïdes ou de benzodiazépines à action prolongée
- ▶ Altération des modes de ventilation
  - Trouver un mode confortable pour le patient



# Merci!

Questions et discussion



# Randomization in clinical trials of titrated therapies: Unintended consequences of using fixed treatment protocols\*

Katherine J. Deans, MD, MHSc; Peter C. Minneci, MD, MHSc; Anthony F. Suffredini, MD; Robert L. Danner, MD; William D. Hoffman, MD; Xizhong Ciu; Harvey G. Klein, MD; Alan N. Schechter, MD; Steven M. Banks, PhD; Peter Q. Eichacker, MD; Charles Natanson, MD

Critical Care Medicine 2007  
(Vol 35, Iss 6)

