

Y-a-il encore de la place aux corticoïdes en cas de SDRA?



Dr Jebri Alia

MCA en anesthésie réanimation

LR99ES09

« Résistance aux antimicrobiens »

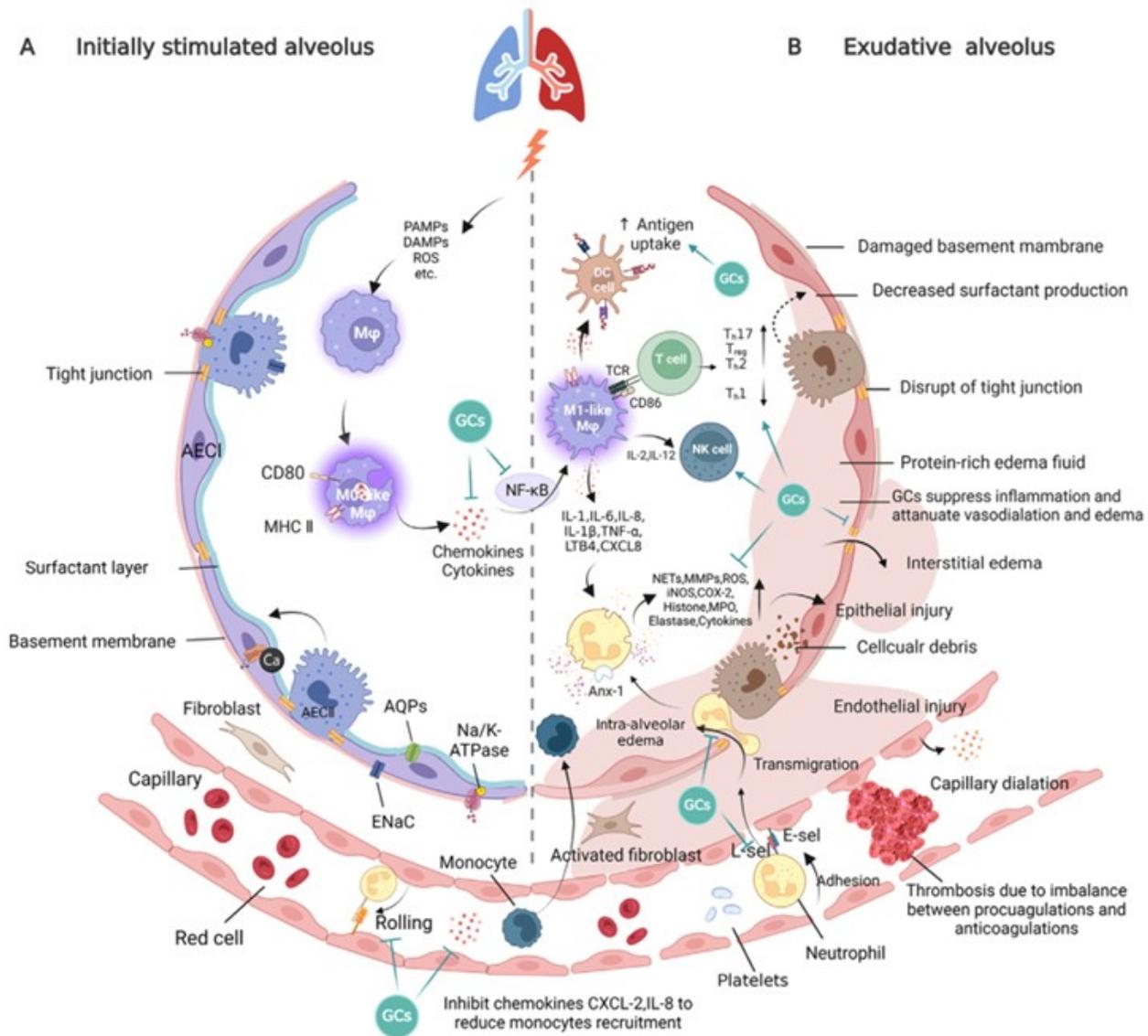
Faculté de médecine de Tunis

Pas de liens d'intérêt

Plan

- Rationnel de l'utilisation des corticoïdes pour le SDRA
- Risques de l'utilisation des corticoïdes pour le SDRA
- Revue de la littérature
- Recommandations?
- Conclusion

Inflammation au cours du SDRA
 est dynamique
 processus inflammatoire intense
 qui a lieu au niveau de l'alvéole, de
 la membrane alvéolo-capillaire et
 de l'interstitium pulmonaire
 L'espace alvéolaire est rempli de
 liquides, de débris cellulaires et de
 cytokines inflammatoires



on N Engl J Med 2017

Journal of Intensive Medicine 4 (2024) 417-432

Rationnel

Mécanismes d'action bénéfiques des

corticostéroïdes :

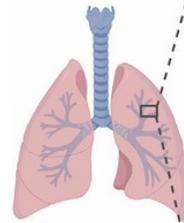
atténuation de l'inflammation pulmonaire

réduction de la perméabilité capillaire

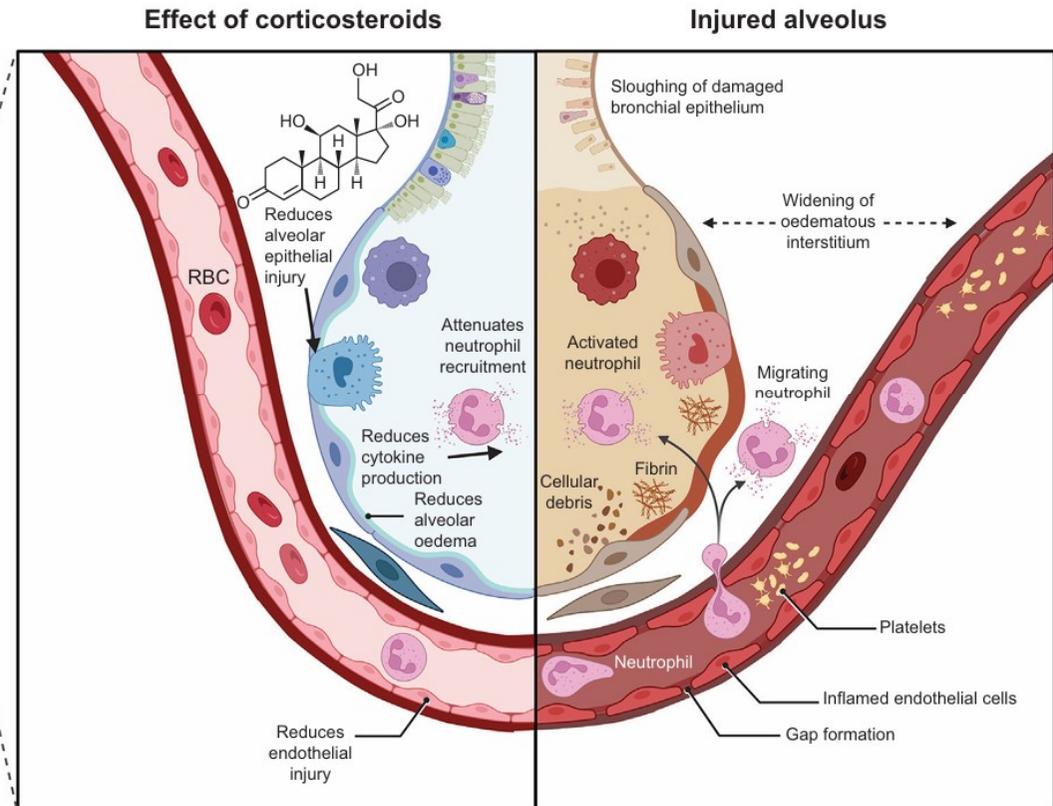
prévention de la fibrose pulmonaire secondaire

modulation de la réponse immunitaire

excessive



Acute respiratory distress syndrome (ARDS)
Proposed mechanisms of the effect/action of corticosteroids on the injured alveolus



Rationnel

Restore la réponse immune adaptative

Restore

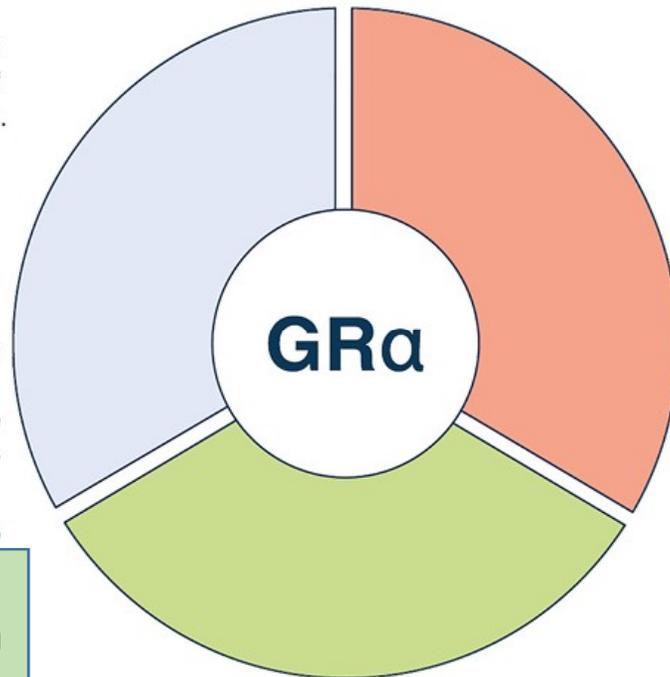
- Macrophages; efferocytosis of apoptotic neutrophils, immune silencing, release of IL-10, TGF β and pro-resolving lipid mediators.
- Lymphatic clearance
- Induction of acquired immunity



Resolve

- \blacktriangle expression of AnxA1, GILZ, and ALXR, and secretion of AnxA1
- Neutrophils: constitutive apoptosis, immune silencing, \blacktriangledown trans-endothelial migration, recognition by macrophages
- \blacktriangle antifibrotic and antioxidant molecules to

s'oppose a la fibroproliferation et \nearrow antioxydants



Ready The Innate Immune System

- \blacktriangle expression of TLR2, P2Y2R, and NLRP3
- \blacktriangle circulating bone marrow-derived neutrophils
- Activation of the systemic and hepatic APR
- Repress adaptive immunity (resting state for energy conservation)



Reinforce The Innate Immune System

- Cooperates with pro-inflammatory TFs NF- κ B and AP-1
- TNF- α and IL-1 β \blacktriangle GC bio-availability
- TNF- α and GC synergistically co-regulate 210 genes involved in inflammation

Renforce la réponse immune innée

Repress Inflammation

- Inhibits pro-inflammatory TFs NF- κ B and AP-1
- \blacktriangle transcription of anti-inflammatory genes

Down regulation de la transcription des facteurs pro inflammatoires

Intensive Care Med (2020) 46:2284–2296
<https://doi.org/10.1007/s00134-020-06289-8>

Risques de l'utilisation de la corticothérapie

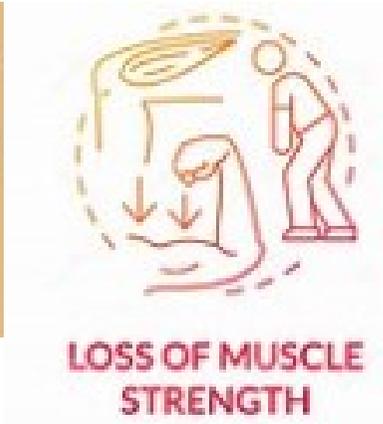
Hyperglycémie



Hémorragies digestives, complications digestives



Faiblesse musculaire



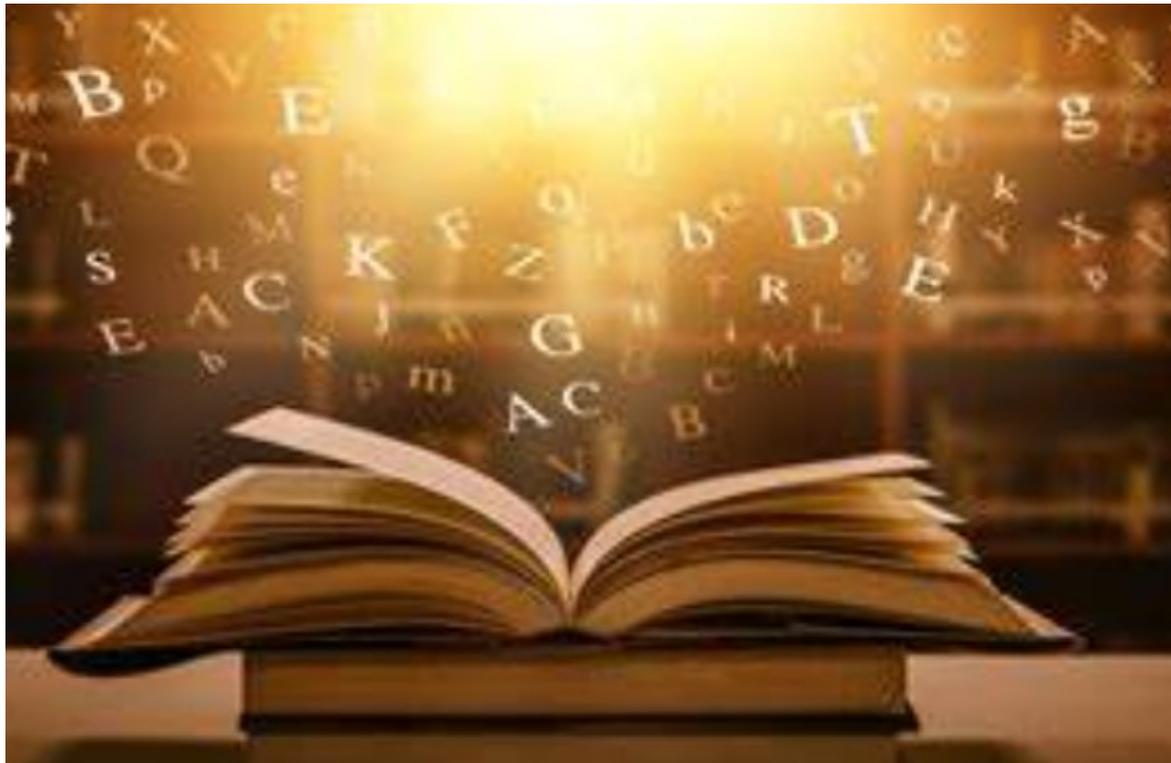
Infections



Delirium



Revue de la littérature



Sort by:



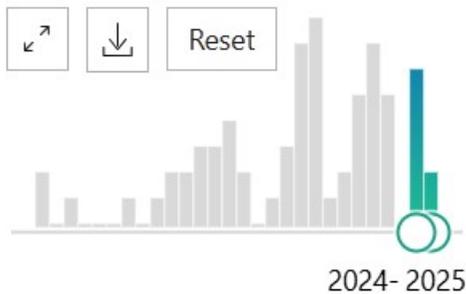


MY CUSTOM FILTERS

4 results

 << < Page of 1 > >>

RESULTS BY YEAR



2024- 2025

PUBLICATION DATE

- 1 year
- 5 years
- 10 years
- Custom Range



Filters applied: in the last 1 year, Abstract, Free full text, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Systematic Review, Humans, Adult: 19+ years. [Clear all](#)



1

Cite

Share

Effects of two different dexamethasone dosing regimens on ventilator-free days and long-term mortality in COVID-19 patients with moderate-to-severe **ARDS**: the REMED randomized clinical trial.

Maláska J, Stašek J, Máca J, Kutěj M, Duška F, Kafka P, Klementová O, Doubravská L, Hruďa J, Fencel M, Gabrhelík T, Číž L, Zatloukal J, Pouska J, Novotný P, Balík M, Demlová R, Kubátová J, Vinklerová J, Grodová K, Štěpánová R, Svobodník A, Kratochvíl M, Klučka J, Štourač P, Singer M; REMED Study Group. Eur J Med Res. 2024 Dec 23;29(1):616. doi: 10.1186/s40001-024-02215-6.

PMID: 39710693 **Free PMC article.** Clinical Trial.

The objective of our study was to assess the effect of 20 mg dexamethasone vs. 6 mg dexamethasone intravenously in patients with moderate-to-severe acute **respiratory distress syndrome (ARDS)** and COVID-19. METHODS: In a multicenter, open-label, randomiz ...

pour la plupart des études

- Dose faible de corticoïdes:
 - Equivalent de 400 mg – 500 mg hemisuccinate d'hydrocortisone (HSHC)
- Dose modérée:
 - 500-1500mg HSHC
- Dose élevée:
 - 1500mg HSHC

RCT

Bernard 1987

99 patients

7-11h après diagnostic SDRA

Patients sous VM

MP 30 mg/kg / 6 h / 24h

Pas de différence de la mortalité a J 45

Plus d'hyperglycémie

pas de différence pour les infections

Meduri 1998

- 24 patients avec SDRA sans amélioration après 7 j
- MP 2 mg/kg puis 2 mg/kg/j suivi de dégression des doses jusqu'à 32 j
- Amélioration du LIS
- Amélioration de la mortalité en soins intensifs et hospitalière

Leinberg 2006

180 patients avec SDRA modéré a sévère, 7 a

20 j après le diagnostic

MP 2 mg/kg/14j puis dégression progressive

Pas de différence de mortalité mais ↗

mortalité si inclusion > J14 diagnostic

Meduri 2007

- 91 patients
- 72h après le diagnostic
- MP 1 mg/kg /28j
- Amélioration du LIS, de la durée de la VM et durée de séjour en soins intensifs

VM: ventilation mécanique, LIS: Lung injury score

Bernard 1987

99 patients

7-11h après diagnostic SDRA

Patients sous VM

MP 30 mg/kg / 6 h / 48h

Pas de différence de la mortalité a J 45

Plus d'hyperglycémie

pas de différence pour les infections

Leinberg 2006

180 patients avec SDRA modéré a sévère, 7 a

20 j après le diagnostic

MP 2 mg/kg/14j puis dégression progressive

Pas de différence de mortalité mais ↗

mortalité si inclusion > J14 diagnostic

Meduri 1998

- 24 patients avec SDRA sans amélioration après 7 j
- MP 2 mg/kg puis 2 mg/kg/j suivi de dégression des doses jusqu'à 32 j
- Amélioration du LIS
- Amélioration de la mortalité en soins intensifs et hospitalière

Meduri 2007

- 91 patients
- 72h après le diagnostic
- MP 1 mg/kg /28j
- Amélioration du LIS, de la durée de la VM et durée de séjour en soins intensifs

VM: ventilation mécanique, LIS: Lung injury score

Bernard 1987

99 patients

7-11h après diagnostic SDRA

Patients sous VM

MP 30 mg/kg / 6 h / 24h

Pas de différence de la mortalité a J 45

Plus d'hyperglycémie

pas de différence pour les infections

Leinberg 2006

180 patients avec SDRA modéré a sévère, 7 a

20 j après le diagnostic

MP 2 mg/kg/14j puis dégression progressive

Pas de différence de mortalité mais ↗

mortalité si inclusion > J14 diagnostic

Meduri 1998

- 24 patients avec SDRA sans amélioration après 7 j
- MP 2 mg/kg puis 2 mg/kg/j suivi de dégression des doses jusqu'à 32 j
- Amélioration du LIS
- Amélioration de la mortalité en soins intensifs et hospitalière

Meduri 2007

- 91 patients
- 72h après le diagnostic
- MP 1 mg/kg /28j
- Amélioration du LIS, de la durée de la VM et durée de séjour en soins intensifs

VM: ventilation mécanique, LIS: Lung injury score

Bernard 1987

99 patients

7-11h après diagnostic SDRA

Patients sous VM

MP 30 mg/kg / 6 h / 24h

Pas de différence de la mortalité a J 45

Plus d'hyperglycémie

pas de différence pour les infections

Leinberg 2006

180 patients avec SDRA modéré a sévère, 7 a

20 j après le diagnostic

MP 2 mg/kg/14j puis dégression progressive

Pas de différence de mortalité mais ↗

mortalité si inclusion > J14 diagnostic

Meduri 1998

- 24 patients avec SDRA sans amélioration après 7 j
- MP 2 mg/kg puis 2 mg/kg/j suivi de dégression des doses jusqu'à 32 j
- Amélioration du LIS
- Amélioration de la mortalité en soins intensifs et hospitalière

Meduri 2007

- 91 patients
- 72h après le diagnostic
- MP 1 mg/kg /28j
- Amélioration du LIS, de la durée de la VM et durée de séjour en soins intensifs

VM: ventilation mécanique, LIS: Lung injury score

Bernard 1987

99 patients

7-11h après diagnostic SDRA

Patients sous VM

MP 30 mg/kg / 6 h / 24h

Pas de différence de la mortalité a J 45

Plus d'hyperglycémie

pas de différence pour les infections

Leinberg 2006

180 patients avec SDRA modéré a sévère, 7 a

20 j après le diagnostic

MP 2 mg/kg/14j puis dégression progressive

Pas de différence de mortalité mais ↗

mortalité si inclusion > J14 diagnostic

Meduri 1998

- 24 patients avec SDRA sans amélioration après 7 j
- MP 2 mg/kg puis 2 mg/kg/j suivi de dégression des doses jusqu'à 32 j
- Amélioration du LIS
- Amélioration de la mortalité en soins intensifs et hospitalière

Meduri 2007

- 91 patients
- 72h après le diagnostic
- MP 1 mg/kg /28j
- Amélioration du LIS, de la durée de la VM et durée de séjour en soins intensifs

VM: ventilation mécanique, LIS: Lung injury score

ar 2020: DEXA ARDS

277 patients adultes avec SDRA modéré à sévère

Dexaméthasone 20 mg IV une fois par jour pendant 5

ours, puis 10 mg une fois par jour pendant 5 jours

supplémentaires

Critère principal : Nombre de jours sans ventilation

mécanique à 28 jours

Critère secondaire : Mortalité toutes causes

confondues à 60 jours

➔ **Nombre de jours sans VM**

Réduction de la mortalité à 60 jours, sans

augmentation notable des effets indésirables.

	Dexamethasone group (n=139)	Control group (n=138)	Between-group difference (95% CI)	p value
Ventilator-free days at 28 days	12.3 (9.9)	7.5 (9.0)	4.8 (2.57 to 7.03)	<0.00
All-cause mortality at day 60	29 (21%)	50 (36%)	-15.3% (-25.9 to -4.9)	0.00
ICU mortality	26 (19%)	43 (31%)	-12.5% (-22.4 to -2.3)	0.01
Hospital mortality	33 (24%)	50 (36%)	-12.5% (-22.9 to -1.7)	0.02
Actual duration of mechanical ventilation in ICU survivors, days	14.2 (13.2)	19.5 (13.2)	-5.3 (-8.4 to -2.2)	0.00
Actual duration of mechanical ventilation in survivors at day 60, days	14.3 (13.3)	20.2 (14.0)	-5.9 (-9.1 to -2.7)	0.00
Adverse events and complications*				
Hyperglycaemia in ICU	105 (76%)	97 (70%)	5.2% (-5.2 to 15.6)	0.33
New infections in ICU	33 (24%)	35 (25%)	1.6% (-8.5 to 11.7)	0.75
Barotrauma	14 (10%)	10 (7%)	2.8% (-4.0 to 9.8)	0.41

Data are n (%) or mean (SD). ICU=intensive care unit. *Data included the period from randomisation to day 10 (for hyperglycaemia) and from randomisation to ICU discharge (for new infections and barotrauma).

Table 2: Outcomes, adverse events, and complications

Essai RECOVERY (RECOVERY Collaborative Group, 2021)

- 6 425 patients hospitalisés pour COVID-19.
- Dexaméthasone 6 mg une fois par jour (par voie orale ou IV) pendant 10 jours.
- **Critère principal** : Mortalité toutes causes confondues à 28 jours
- Réduction de la mortalité chez les patients COVID-19 à J 28

Table 2. Primary and Secondary Outcomes and Prespecified Subsidiary Clinical Outcomes.

Outcome	Dexamethasone (N=2104)	Usual Care (N=4321)	Rate or Risk (95% CI)
	<i>no./total no. of patients (%)</i>		
Primary outcome			
Death at 28 days	482/2104 (22.9)	1110/4321 (25.7)	0.83 (0.75–0.92)
Secondary outcomes			
Discharged from hospital within 28 days	1416/2104 (67.3)	2748/4321 (63.6)	1.10 (1.03–1.17)
Invasive mechanical ventilation or death [†]	462/1780 (26.0)	1003/3638 (27.6)	0.93 (0.85–1.02)
Invasive mechanical ventilation	110/1780 (6.2)	298/3638 (8.2)	0.79 (0.64–0.97)
Death	387/1780 (21.7)	827/3638 (22.7)	0.93 (0.84–1.03)
Subsidiary clinical outcomes			
Use of ventilation [‡]	25/501 (5.0)	65/1034 (6.3)	0.84 (0.54–1.31)
Noninvasive ventilation	20/501 (4.0)	57/1034 (5.5)	0.77 (0.47–1.24)
Invasive mechanical ventilation	9/501 (1.8)	19/1034 (1.8)	1.07 (0.49–2.31)
Successful cessation of invasive mechanical ventilation [§]	160/324 (49.4)	268/683 (39.2)	1.47 (1.20–1.77)
Renal-replacement therapy [¶]	89/2034 (4.4)	314/4194 (7.5)	0.61 (0.48–0.78)

Meta-analyses



RESEARCH

Open Access



Decreased mortality in acute respiratory distress syndrome patients treated with corticosteroids: an updated meta-analysis of randomized clinical trials with trial sequential analysis

Ying Lin, Yuean Zhao, Xiaoqian Li, Faming Jiang* and Zongan Liang*

Studies
 71 patients
 reduction de la
 mortalité RR 0,83 IC
 0,74-0,93; p<0,01

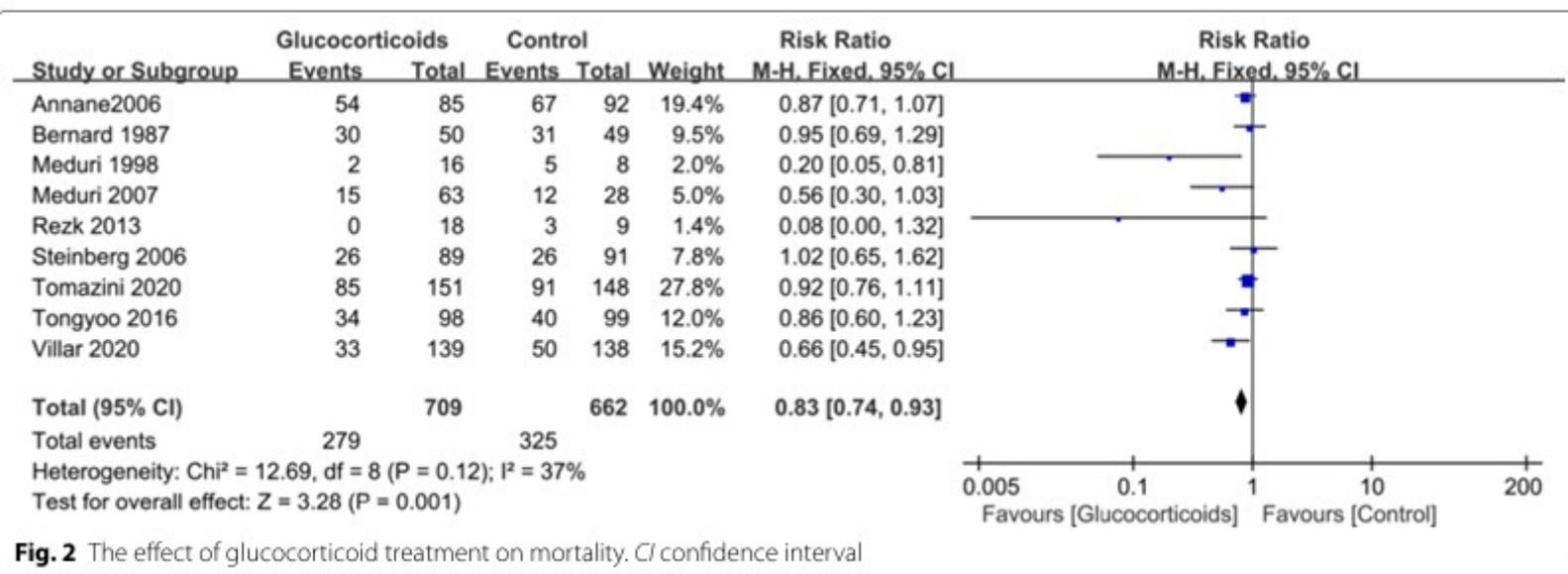


Fig. 2 The effect of glucocorticoid treatment on mortality. CI confidence interval

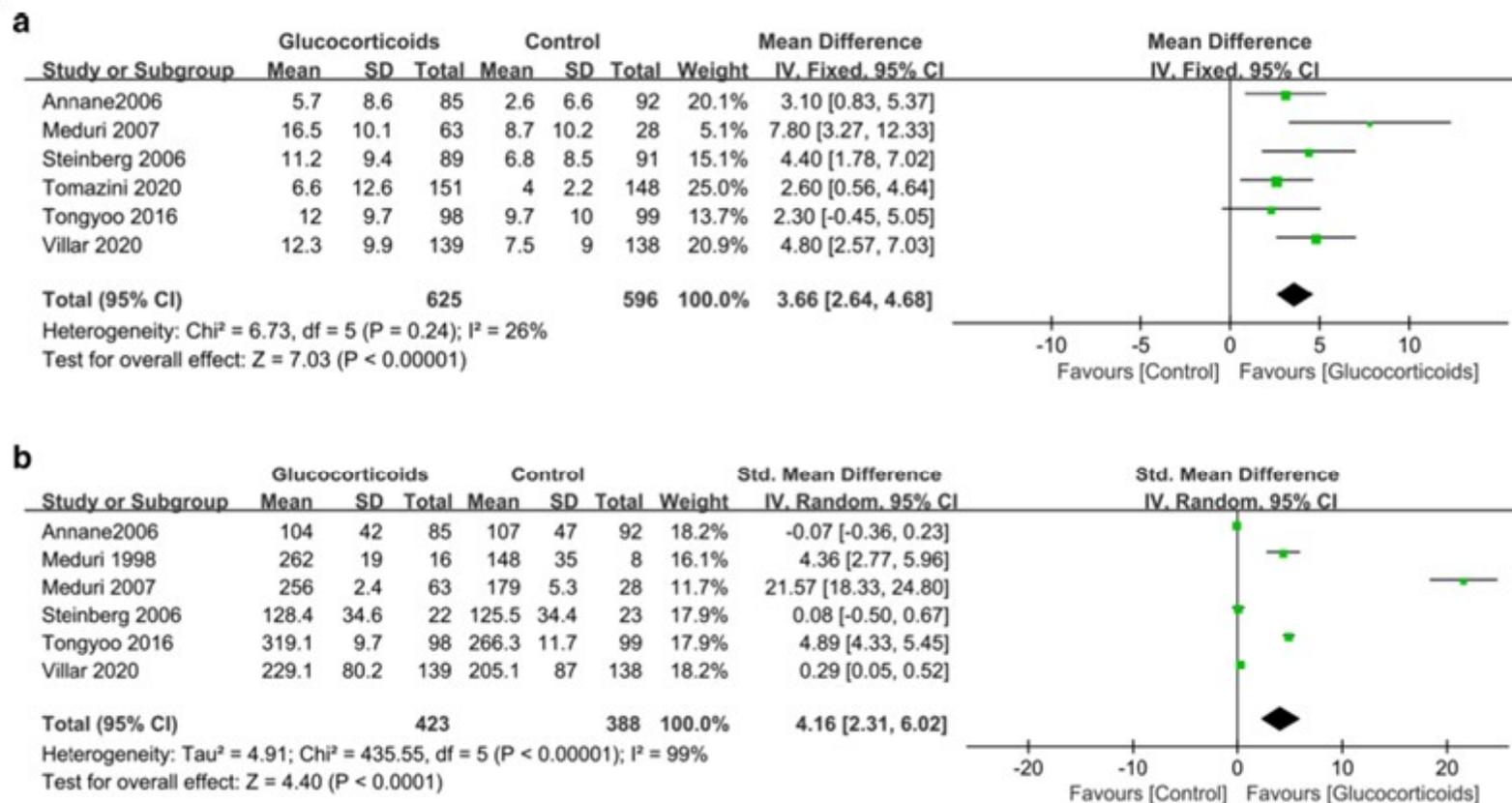


Fig. 4 The effect of glucocorticoid treatment on the number of ventilator-free days at day 28 (a) and $\text{PaO}_2/\text{FIO}_2$ ratios (b). *CI* confidence interval

- ↗ jours sans VM
- Amélioration de l'oxygénation



Efficacy of corticosteroids
in COVID-19 patients: a systematic review
and meta-analysis of RCT data

Chang X^{1,2,3}, Yueqiang Fu^{1,3}, Hongxing Dang^{1,3} and Chengjun Liu^{1,3*}

Chang X. et al 2022

Méta-analyse: Sécurité et efficacité des
corticoïdes dans le SDRA

14 essais contrôlés randomisés.

Les corticoïdes ont réduit la mortalité à 28 jours
(RR= 0,78 ; IC 95 % : 0,70–0,87; p <0,01).

Amélioration du nombre de jours sans

ventilation mécanique (différence

moyenne = 3,74 jours ; IC 95 % : 1,53–5,95 ; p
<0,01).

Augmentation du risque d'hyperglycémie

(OR = 1,52 ; IC 95 % : 1,04–2,21).

- Pas de bénéfice pour les patients avec SDRA COVID 19
- Réduction de la mortalité des patients SDRA non COVID
- Réduction mortalité avec MP et HSHC mais pas pour dexta

ong-hua Feng 2022

Revue systématique et méta-analyse

Dexaméthasone et SDRA

études

702 patients

Table 2

General characteristics of included studies.

Study	Location	Sample size (T/C)	Age (yr, T/C)	Gender (M/F)	Intervention	Control	Outcomes	Follow-up (d)
Chen 2016 ^[29]	China	45/43	T:33.66 ± 9.56 C:34.05 ± 8.98	T:28/17 C:27/16	Dexamethasone	Routine care	⑨ ⑩	5
Tomazini 2020 ^[30]	Brazil	151/148	T:60.1 ± 15.8 C:62.7 ± 13.1	T:90/61 C:97/51	Dexamethasone	Standard care	① ② ③ ④ ⑦ ⑧ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱	28
Villar 2020 ^[31]	Spain	139/138	T:56 ± 14 C:58 ± 15	T:96/43 C:95/43	Dexamethasone	Routine care	① ② ③ ⑤ ⑥ ⑧ ⑬ ⑮	60
Zhu 1998 ^[32]	China	20/18	T:36.5 ± 15.4 C:35.8 ± 15.3	T:NR C:NR	Dexamethasone	Routine care	① ⑪ ⑫ ⑬	9

Notes: T, treatment group; C, control group; M, Male; F, female; NR, not report; ① all-cause mortality; ② mechanical ventilation duration (day); ③ ventilator-free status at 28 days; ④ ICU free (day); ⑤ ICU mortality; ⑥ hospital mortality; ⑦ sequential organ failure assessment (SOFA) as mean and range; ⑧ SOFA as No. of patients; ⑨ peak airway pressure (cmH₂O); ⑩ arterial oxygen pressure (mm Hg); ⑪ days of PaO₂ > 10kPa; ⑫ PaO₂; ⑬ new infection; ⑭ bacteremia; ⑮ insulin use for hyperglycemia; ⑯ ventilator-associated pneumonia; ⑰ catheter-related bloodstream infection; ⑱ catheter-associated urinary tract infections; ⑲ upper gastrointestinal bleeding.

➤ **↗ jours sans VM a J28**

➤ Pas de différence:

- Durée de la VM
- Jours en dehors des soins intensifs
- Mortalité en soins intensifs
- Mortalité hospitalière

Efficacy of corticosteroids in patients with acute respiratory distress syndrome: a meta-analysis

Guowei Li, Dunfan Chen, Feng Gao, Wei Huang, Jin Wang, Yonglin Li, Baijian Chen, Yuejia Zhong, Rui Chen and Manhua Huang

Emergency Department, The Second Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou, China

- 20 études (9 essais contrôlés randomisés [ECR] et 11 études observationnelles)
- 2 508 patients

Efficacy of corticosteroids in patients with acute respiratory distress syndrome: a meta-analysis

Yongwei Li, Dunfan Chen, Feng Gao, Wei Huang, Jin Wang, Yonglin Li, Baijian Chen, Yuejia Zhong, Li Chen and Manhua Huang

Emergency Department, The Second Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou, China

Dans les ECR, les corticoïdes ont réduit la mortalité (RR = 0,80 ; IC 95 % : 0,71–0,91 ; p = 0,001).

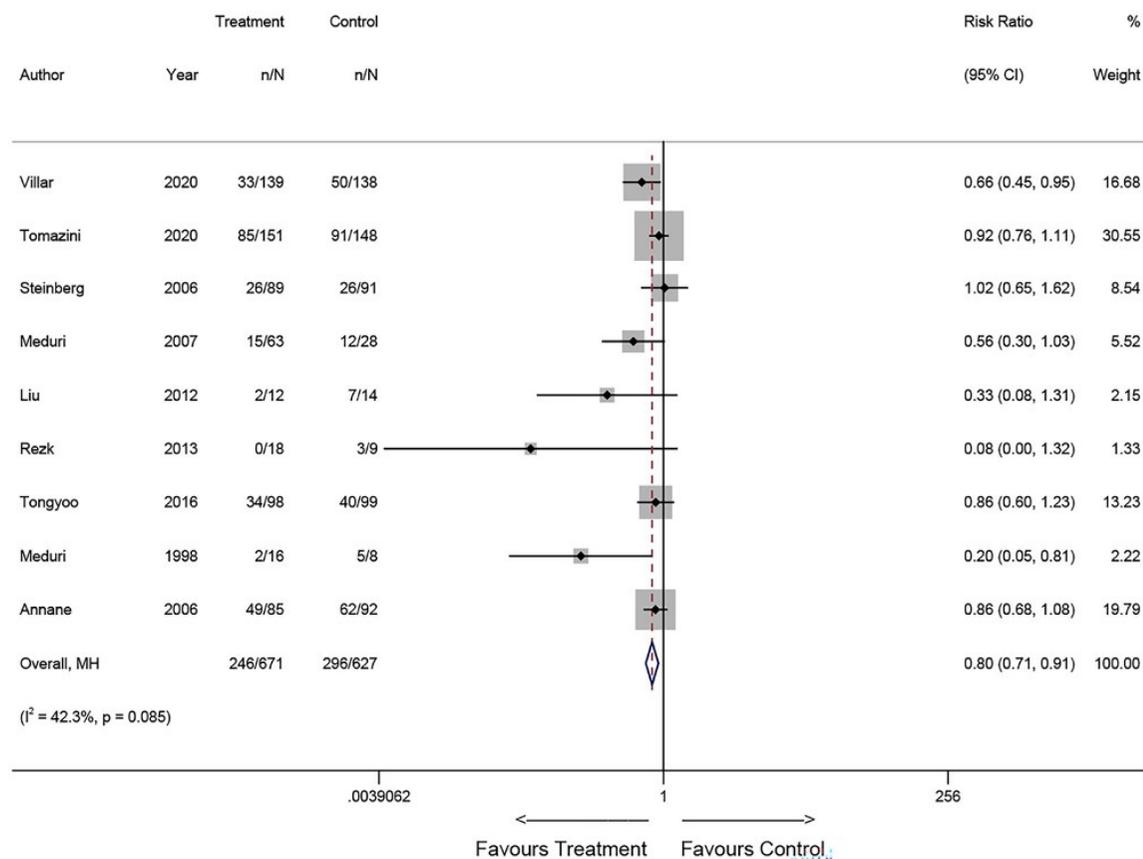


Figure 2. Forest plot illustrating the effects of corticosteroids on mortality of patients with ARDS in RCTs.

Efficacy of corticosteroids in patients with acute respiratory distress syndrome: a meta-analysis

Yongwei Li, Dunfan Chen, Feng Gao, Wei Huang, Jin Wang, Yonglin Li, Baijian Chen, Yuejia Zhong, Li Chen and Manhua Huang

Emergency Department, The Second Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou, China

> **Bénéfice pour les doses faibles a modérées de corticoïdes**

RR = 0,81 ; IC 95 % : 0,67–0,98 ; p = 0,034).

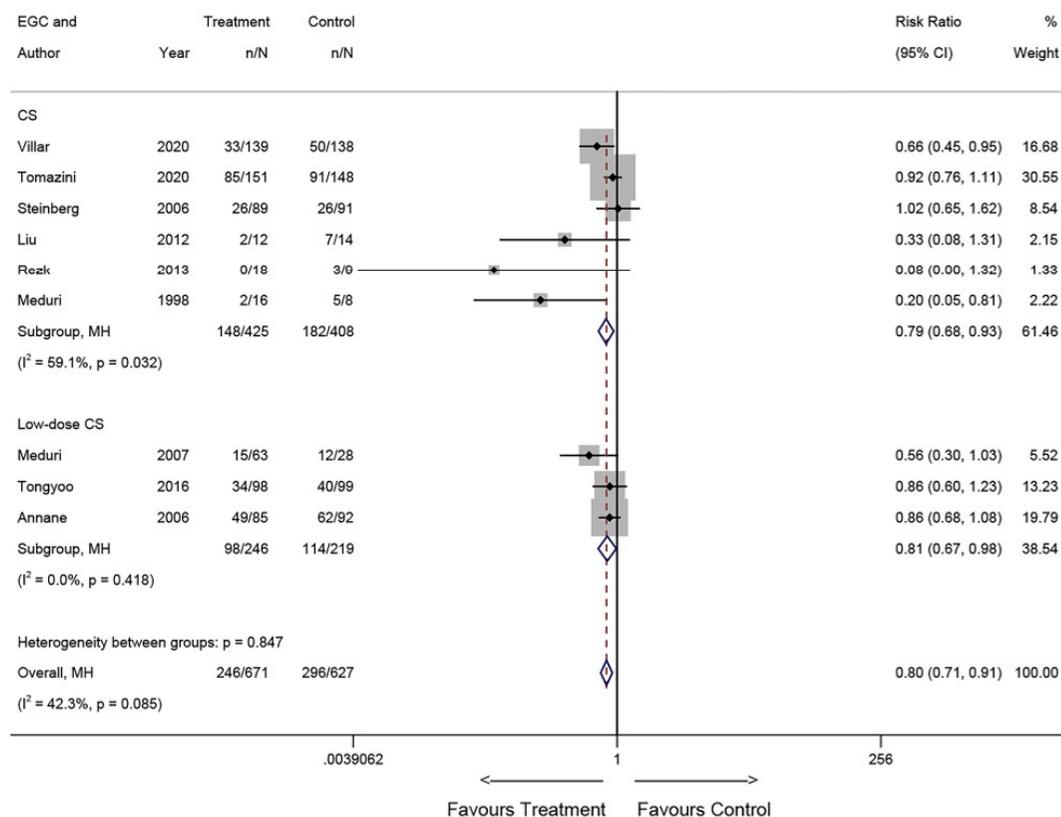


Figure 4. Effects of corticosteroid dosage on mortality in RCTs.

Efficacy of corticosteroids in patients with acute respiratory distress syndrome: a meta-analysis

Yongwei Li, Dunfan Chen, Feng Gao, Wei Huang, Jin Wang, Yonglin Li, Baijian Chen, Yuejia Zhong, Li Chen and Manhua Huang

Emergency Department, The Second Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou, China

➤ Les analyses en sous-groupes ont montré une

réduction significative de la mortalité avec :

- **Methylprednisolone** (RR = 0,70 ; IC 95 % : 0,49–0,98 ; p = 0,035).
- **Dexaméthasone** (RR = 0,82 ; IC 95 % : 0,69–0,98 ; p = 0,029).

➤ Les études observationnelles ont montré une

augmentation de la mortalité avec les corticoïdes

(RR = 1,16 ; IC 95 % : 1,04–1,29 ; p = 0,001), notamment

avec des doses élevées.

Les facteurs influençant la réponse aux corticoïdes:

- Type de corticoïdes
- Dose des corticoïdes
- Etiologie du SDRA

Comparative outcomes of corticosteroids, neuromuscular blocking agents, and inhaled nitric oxide in ARDS: a systematic review and network meta-analysis

Mortalité J 28:
 Vecuronium meilleur traitement (SUCRA 96,6%)
 Dexa deuxième meilleur traitement (SUCRA 73,8%)

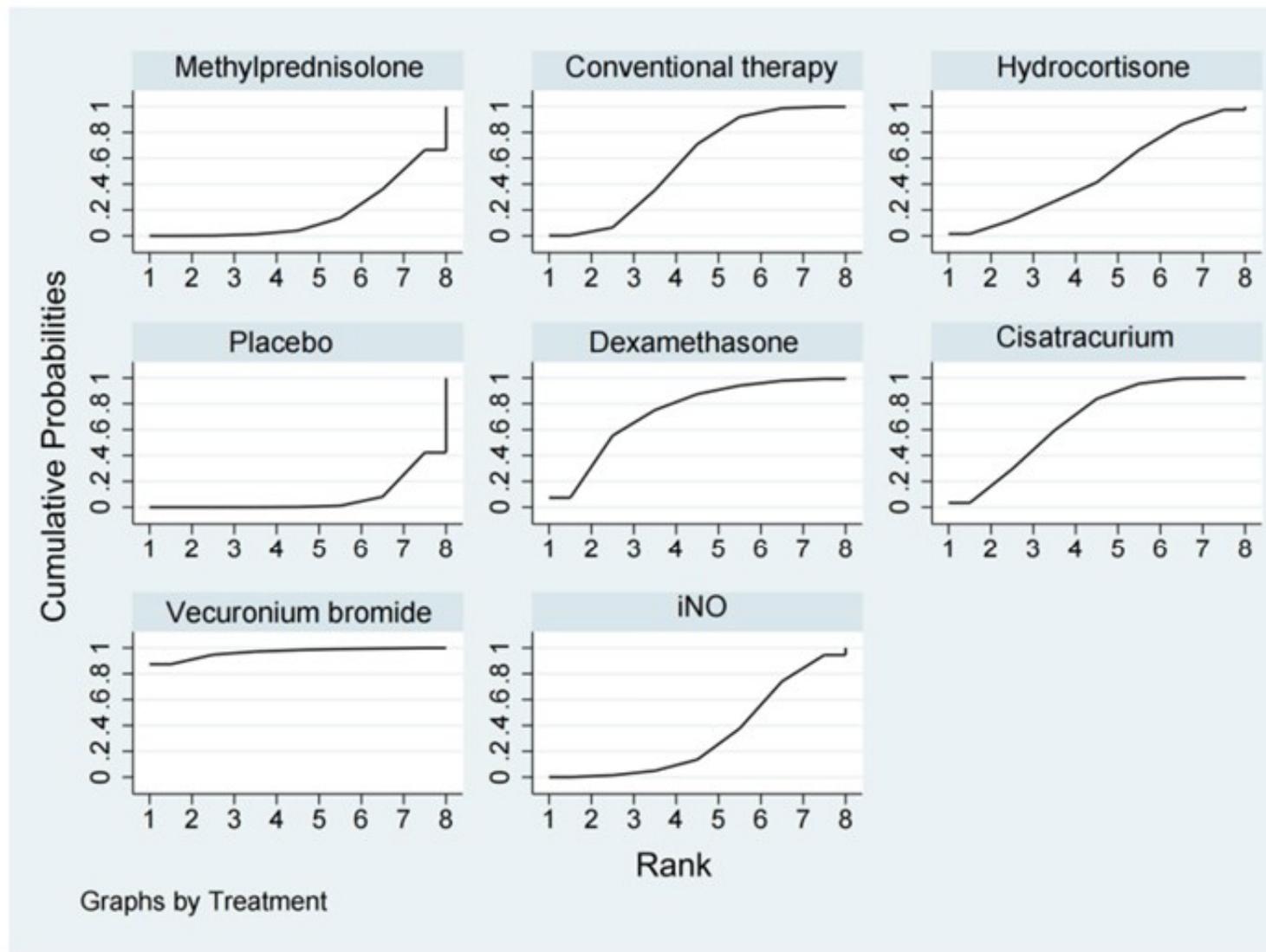


FIGURE 4 Ranking of treatment strategies based on the probability of their protective effects on outcomes of 28-day mortality according to the cumulative ranking area (SUCRA).

Comparative outcomes of corticosteroids, neuromuscular blocking agents, and inhaled nitric oxide in ARDS: a systematic review and network meta-analysis

jours sans VM:

- ▶ **Dexaméthasone** : gain de +3,6 jours versus traitement standard (MD 3,60, IC 95 % 1,77–5,43) ; SUCRA **93,2 %**
- ▶ **MP** aussi bénéfique (SUCRA **82,4 %**)
- ▶ **HSHC** (SUCRA **51,6%**)

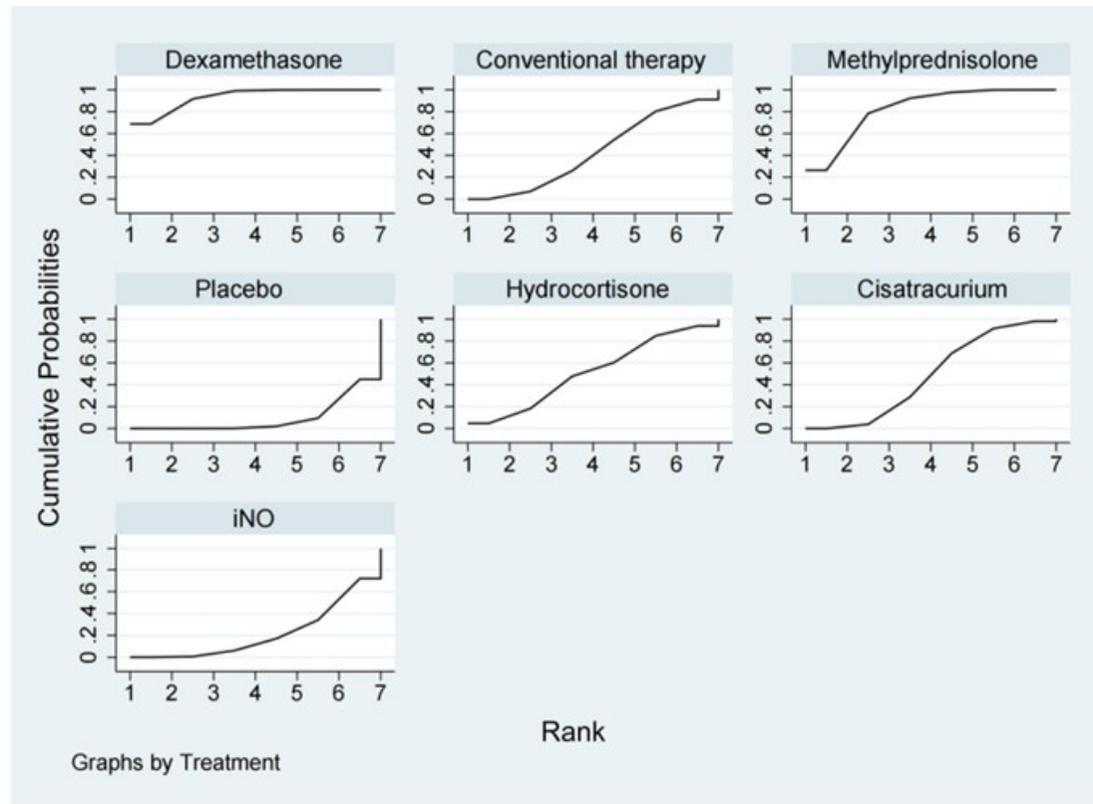


FIGURE 5 Ranking of treatment strategies based on the probability of their protective effects on outcomes of ventilator-free days at 28 days according to surface under the cumulative ranking area (SUCRA).

Comparative outcomes of corticosteroids, neuromuscular blocking agents, and inhaled nitric oxide in ARDS: a systematic review and network meta-analysis

Dexa et MP moins d'infection

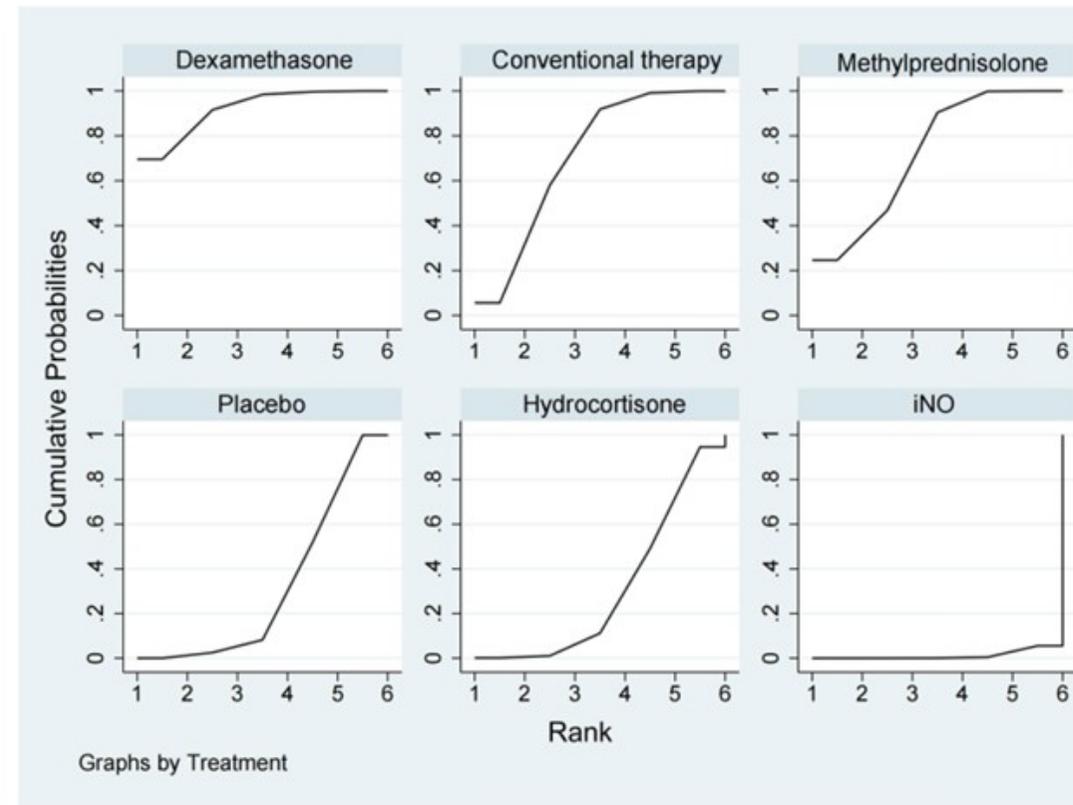


FIGURE 8 Ranking of treatment strategies based on the probability of their protective effects on outcomes of new infection events according to the cumulative ranking area (SUCRA).

Pourquoi les résultats sont divergeant?

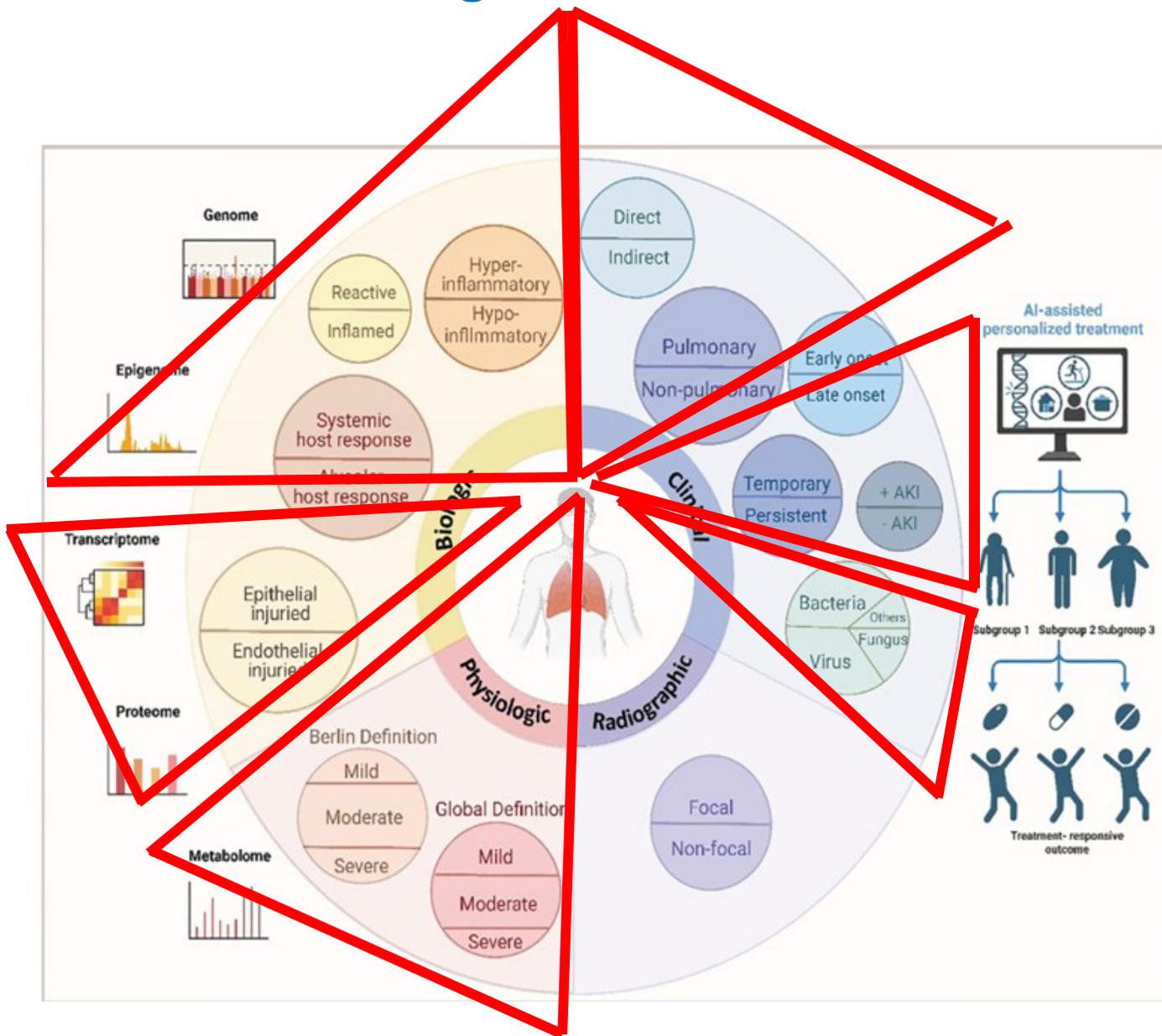
Différences:

- Stéroïdes
- Doses
- Critères d'inclusion
- Schémas thérapeutiques
- Timing d'administration

Corticoïdes a toutes les sauces



Pourquoi les résultats sont divergeant?



Hyper-inflammatoire



Cytokines ↗ ↗

Plus de défaillance d'organes y compris défaillance rénale

Plus d'état de choc

Hypo-inflammatoire

- Moins de cytokines
- Meilleures fonction d'organes

Pulmonaire



Atteinte de l'épithélium alvéolaire

Biomarqueurs des lésions épithéliales pulmonaires ↗

IL 1 β et IL 18 ↗

Extrapulmonaire

- Atteinte des cellules endothéliales

[Pelosi, P. et al. Eur. Respir. J. 2003](#)

[Calfee, C. S. et al. Lancet Respir. Med; 2014](#)

ctérien



Recommandé pour les
pneumopathies aiguës
communautaires

modéré a Sévère



Phase précoce



Viral



- Recommandation de plusieurs sociétés savantes pour le SDRA COVID
- Potentiellement dangereux pour SDRA viral a influenzae

Léger

- pas d'intérêt

Phase tardive

- pas d'intérêt

Lamontagne BMJ 2020

Burn-Buisson Am J Respir Crit Care Med 2011

Thompson Intensive Care Med 2016

Dequin N Engl J Med 2023

Table 2 Recommendations and certainty of evidence for or against the use of corticosteroids with different determining factors in patients with acute respiratory distress syndrome based on data synthesis by the authors.

Determining factors	Recommendation	Certainty of evidence
Early or late ARDS	Corticosteroids possibly beneficial in early ARDS and likely to be harmful in late ARDS	Low to moderate
Prolonged or short course corticosteroids	Prolonged course (>7 days) corticosteroid associated with improved outcomes compared with short course	Low to moderate
COVID-19	Corticosteroids beneficial—if oxygen need is $>2 \text{ L min}^{-1}$	High
Community-acquired pneumonia requiring ICU	Corticosteroids likely to be beneficial	Moderate
Influenza	No evidence for corticosteroid use	Low
Pneumocystis pneumonia	Corticosteroids likely to be beneficial	Moderate
Non-infectious inflammatory disease of the lung	Corticosteroids likely to be beneficial	Moderate
Uncontrolled hyperglycaemia	Caution advised in using corticosteroids	Low
Presence of neuromuscular weakness	Corticosteroids possibly harmful	Low
Agitated delirium	Corticosteroids possibly harmful	Low



Guidelines for the Diagnosis and Management of Critical Illness-Related Corticosteroid Insufficiency (CIRCI) in Critically Ill Patients (Part I): Society of Critical Care Medicine (SCCM) and European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) 2017

Djillali Annane ¹, Stephen M Pastores ², Bram Rochweg ³, Wiebke Arlt ⁴, Robert A Balk ⁵, Albertus Beishuizen ⁶, Josef Briegel ⁷, Joseph Carcillo ⁸, Mirjam Christ-Crain ⁹, Mark S Cooper ¹⁰, Paul E Marik ¹¹, Gianfranco Umberto Meduri ¹², Keith M Olsen ¹³, Sophia C Rodgers ¹⁴, James A Russell ¹⁵, Greet Van den Berghe ¹⁶

suggèrent l'utilisation de la méthylprednisolone intraveineuse à la dose de 1 mg/kg/jour chez les patients présentant un SDRA modéré à sévère précoce (rapport $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$ et dans les 4 jours suivant le début du SDRA) (recommandation conditionnelle, qualité modérée des preuves).

CONFERENCE REPORTS AND EXPERT PANEL

SCCM guidelines on acute respiratory distress syndrome: definition, phenotyping and respiratory support strategies



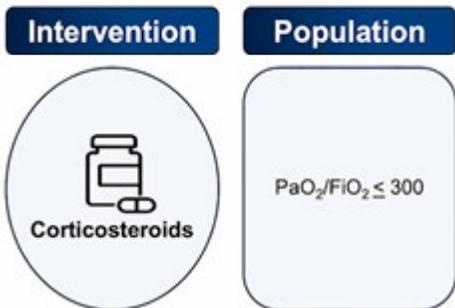
Corticothérapie non abordée

Update on Management of Adult Patients with Acute Respiratory Distress Syndrome

Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline

Amir*, Sarina Sahetya*, Laveena Munshi*, Charlotte Summers*, Darryl Abrams, Jeremy Beitler, Giacomo Roy G. Brower, Lisa Burry, Jen-Ting Chen, Carol Hodgson, Catherine L. Hough, Francois Lamontagne, Lawrence, Laurent Papazian, Tai Pham, Eileen Rubin, Matthew Siuba, Irene Telias, Setu Patolia, Dipayan Tri, Allan Walkey†, Bram Rochwerf†, and Eddy Fan†; on behalf of the American Thoracic Society Assembly and the American Society for Respiratory and Critical Care Medicine

Official Clinical Practice Guideline of the American Thoracic Society was approved September 2023



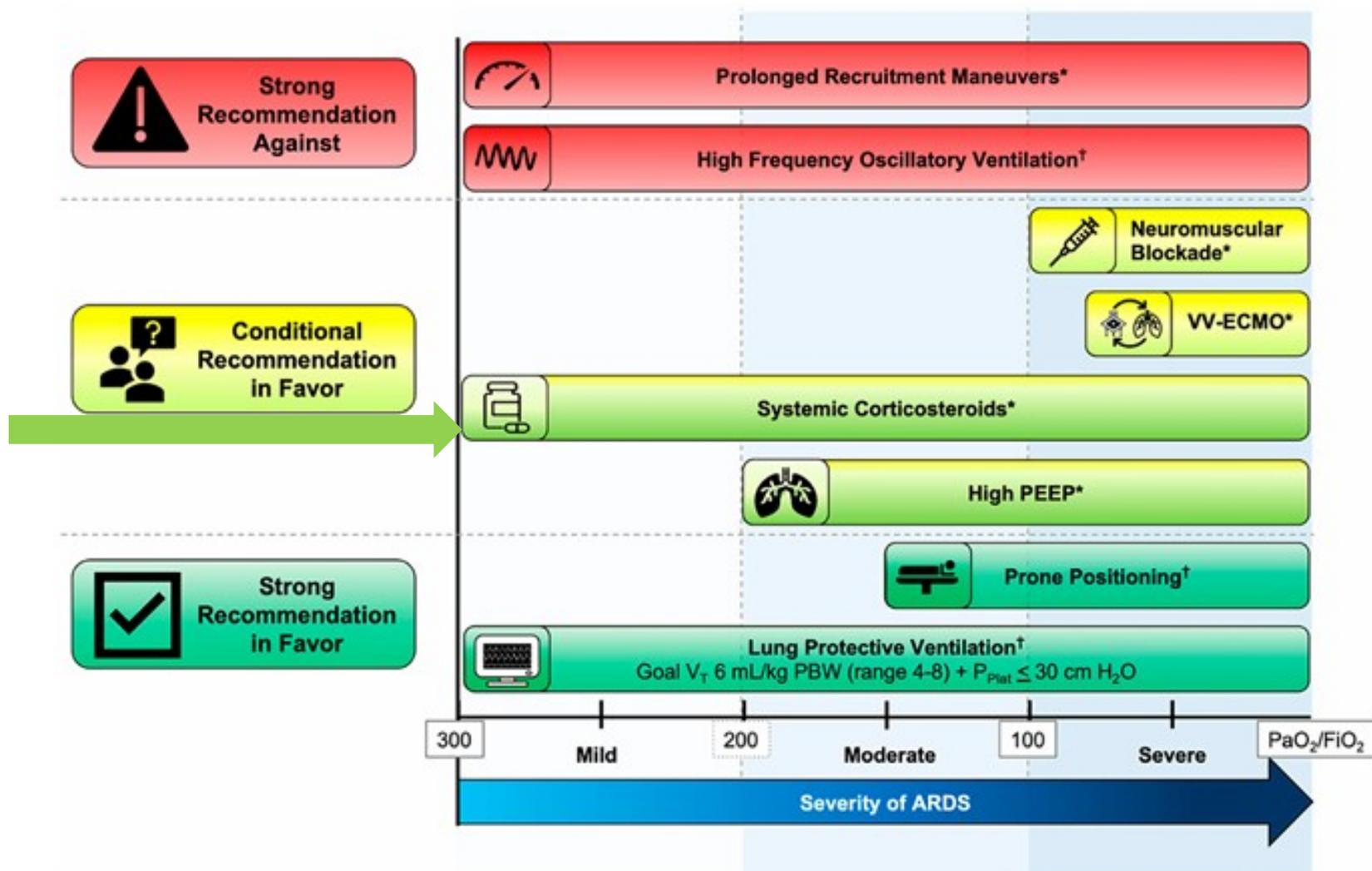
We suggest using corticosteroids for patients with ARDS (conditional recommendation, moderate certainty of evidence).

Precautions

- May be associated with increased risk of harm when initiated after > 14 days of mechanical ventilation
- Monitor more closely for adverse effects in patients with immunosuppressed conditions, metabolic syndrome, or known or increased risk of fungal, parasitic, or mycobacterial infections

Practical considerations

- Optimal regimen, including type of corticosteroid, is unknown
- For patients with corticosteroid-responsive etiologies, regimen should be tailored to the specific condition
- For other patients, regimens used in prior RCTs may be used
- For patients that improve rapidly, consider discontinuation at time of extubation



2024 Focused Update: Guidelines on Use of Corticosteroids in Sepsis, Acute Respiratory Distress Syndrome, and Community-Acquired Pneumonia

SCCM/ESICM

Recommendations.

2A) We “suggest” administering corticosteroids to adult critically ill patients with ARDS (conditional recommendation, moderate certainty).

Remark. We make no recommendation for corticosteroid use in pediatric patients with ARDS.

2024 Focused Update: Guidelines on Use of Corticosteroids in Sepsis, Acute Respiratory Distress Syndrome, and Community-Acquired Pneumonia

SCCM/ESICM

L'utilisation de **corticostéroïdes dans le SDRA** chez l'adulte est **suggérée**

Leur usage **reste à individualiser selon le contexte clinique**, sans

distinction stricte entre dexaméthasone, méthylprednisolone ou

hydrocortisone.

2024 Focused Update: Guidelines on Use of Corticosteroids in Sepsis, Acute Respiratory Distress Syndrome, and Community-Acquired Pneumonia

SCCM/ESICM

ARDS

Early ARDS (within 24 hr)

Dexamethasone 20 mg IV daily for 5 d, then 10 mg IV daily for 5 d until extubation (64)

Early ARDS (within 72 hr) (65)

Methylprednisolone 1 mg/kg IV bolus, then

- Days 1–14: 1 mg/kg/d continuous infusion
- Days 15–21: 0.5 mg/kg/d
- Days 22–25: 0.25 mg/kg/d
- Days 26–28: 0.125 mg/kg/d
- If extubated between days 1 and 15 then advance to day 15 of regimen

Unresolving ARDS (7–21 d) (26)

Methylprednisolone 2 mg/kg IV bolus, then

- Days 1–14: 2 mg/kg/d divided every 6 hr
- Days 15–21: 1 mg/kg/d
- Days 22–28: 0.5 mg/kg/d
- Days 29–30: 0.25 mg/kg/d
- Days 31–32: 0.125 mg/kg/d
- If extubated before day 14, then advance to day 15 of regimen drug therapy

Domain Description

Objective

To examine the effect of early corticosteroids in non-COVID AHRF and to examine the effect of extended corticosteroids at 10 days in both COVID and non-COVID persisting AHRF.

Population

For the early domain: Adult patients admitted to the ICU for less than 72 hours receiving high flow nasal cannula, non-invasive ventilation, invasive ventilation, or extracorporeal life support for at least 4 consecutive hours for non-COVID acute hypoxemic respiratory failure with new unilateral or bilateral airspace disease on chest radiograph. For the extended domain: Adult ICU patients who have already received 10 days of corticosteroids for AHRF (either COVID-19 or other causes) with ongoing AHRF requiring HFNC, NIV, invasive ventilation, or extracorporeal life support.

Primary Endpoint

60-day mortality

Design

The intervention is being evaluated at phase III to determine superiority or futility on the domain primary endpoint.



Clinical Trial

This clinical trial is scheduled to begin in March 2023. Adult patients with ARDS will be recruited from approximately 65 ICUs throughout UK.

The title of the project is **Glucocorticoids in adults with Acute Respiratory Distress Syndrome (GuARDS Trial): A randomised, parallel group, allocation-concealed, open label, pragmatic, group sequential design, clinical and cost- effectiveness trial with internal pilot**

TRIAL GROUPS:

Intervention: Dexamethasone plus usual care

Control: Usual care alone

Conclusion

Utilisation des corticostéroïdes dans le SDRA, en identifiant les patients les plus susceptibles d'en bénéficier:

- Phénotype hyperinflammatoire
- Cause clairement inflammatoire (pneumopathie, sepsis, COVID)

Initiation précoce de la corticothérapie

SDRA modéré à sévère / COVID et non COVID

Dexaméthasone et Methylprednisolone

Surveillance des effets indésirables

Pas de consensus clair sur le type de corticoïde, la dose optimale ou la durée précise du traitement



ChatGPT

Y-a-il encore de la place aux corticoïdes en cas de SDRA?

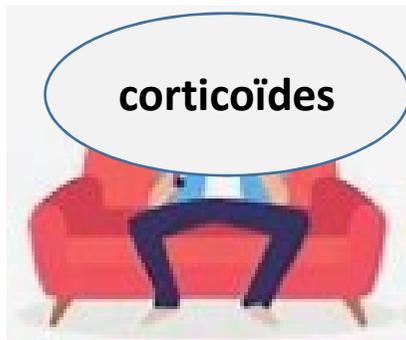
Y-a-il encore de la place aux corticoïdes en cas de SDRA en 2025 et selon les données actuelles de la science et les recommandations des sociétés savantes?

En 2025, les corticoïdes **conservent une place importante** dans la prise en charge du SDRA (syndrome de détresse respiratoire aiguë), notamment dans les formes modérées à sévères, selon les données scientifiques actuelles et les recommandations des sociétés savantes.

Conclusion

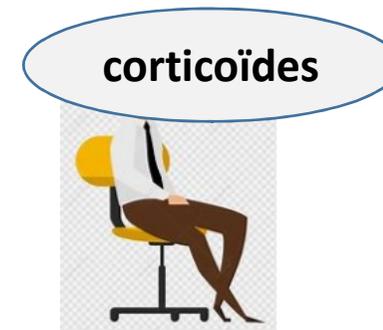


Y-a-il encore de la place aux corticoïdes en cas de SDRA?



Oui Mais....

A individualiser



Merci