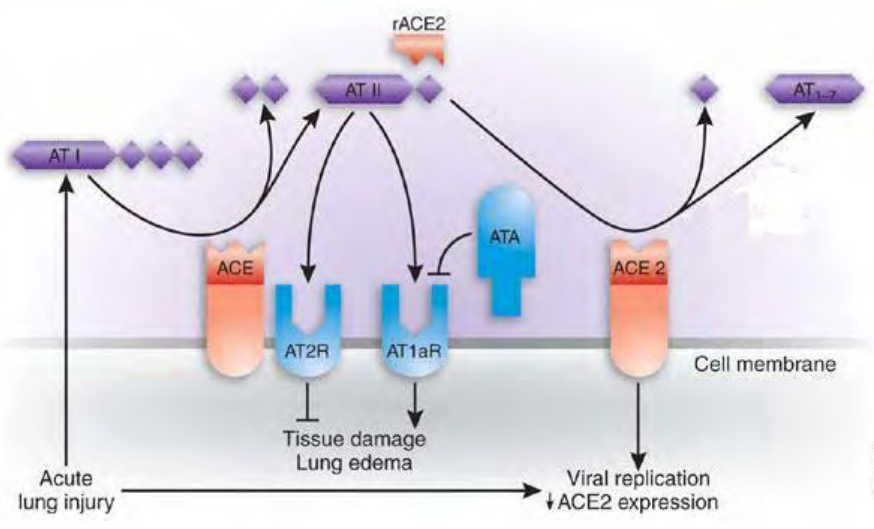


Best of Maladies Infectieuses Réanimation & Hygiène

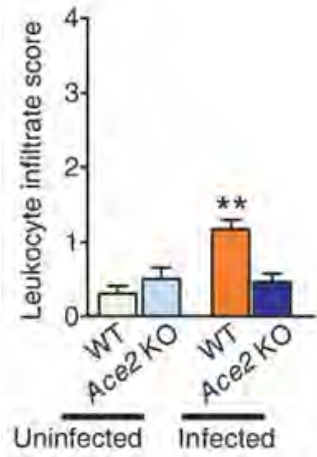
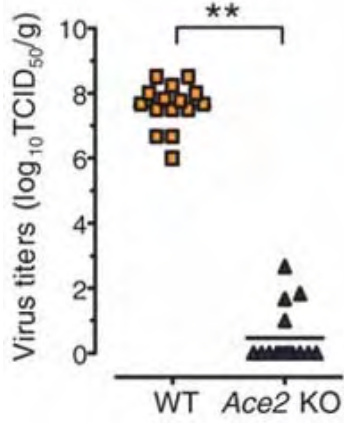
K .Faure
Maladies Infectieuses & Réanimation Médicale
Tourcoing

ACE



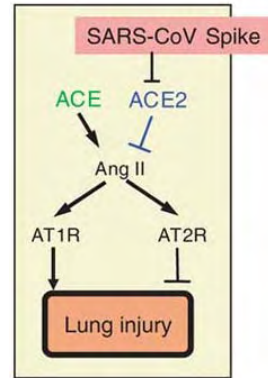
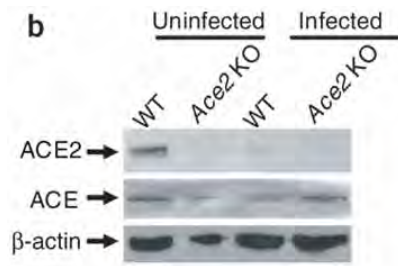
Nicholls et al, Nature 2005

ACE



Kuba et al, Nature Medicine 2005

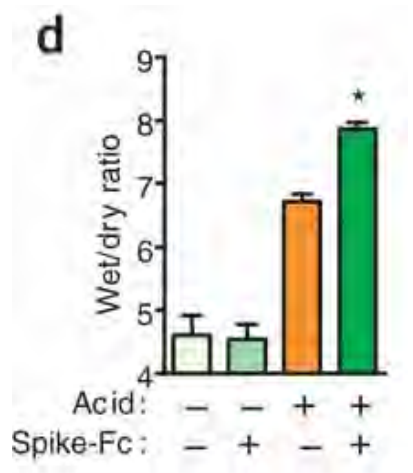
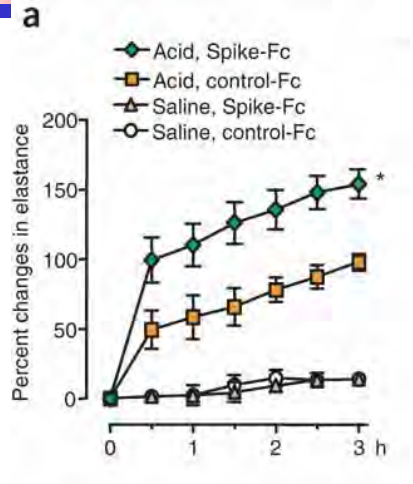
ACE



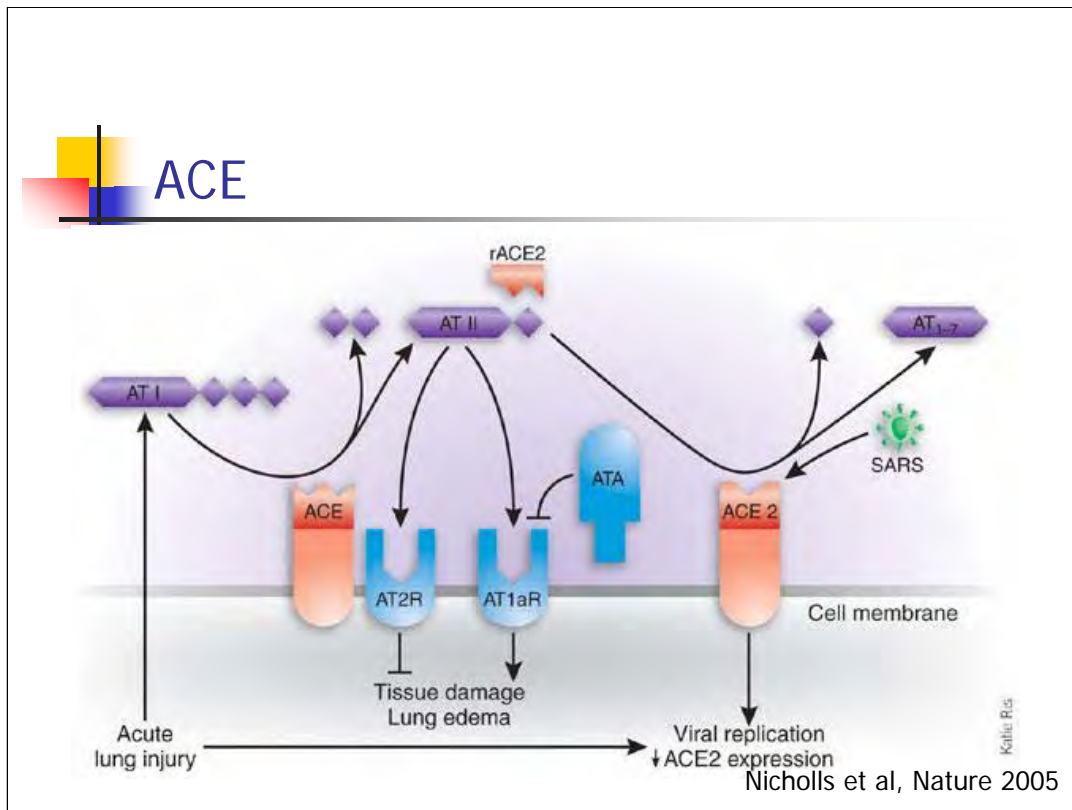
Kuba et al, Nature medicine 2005



ACE



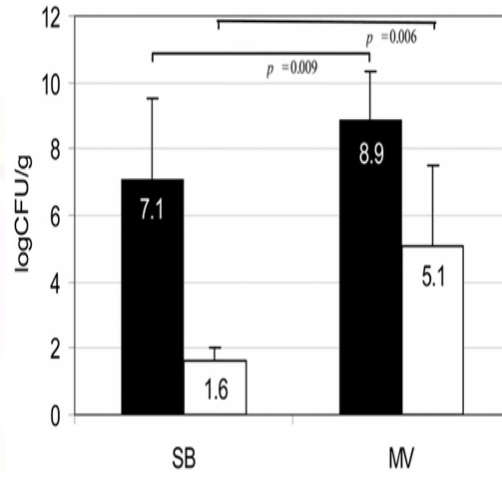
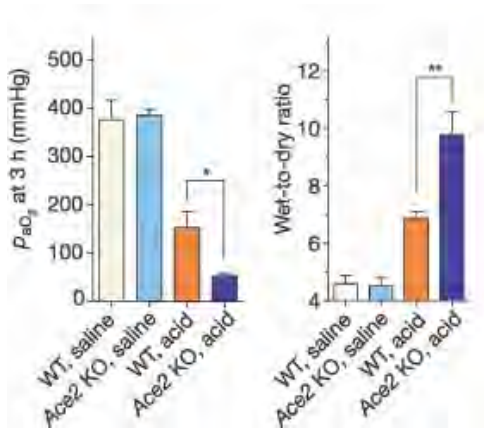
Kuba et al, Nature medicine 2005



ACE converts angiotensin I (AT I) to angiotensin II (AT II) which binds to either angiotensin II receptor 1a (AT1aR), leading to tissue damage and lung edema, or to angiotensin II receptor 2 (AT2R), reducing tissue damage. Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) in turn converts the potent AT II to a less damaging angiotensin1-7 (AT1-7). SARS binds to ACE2, resulting in downregulation through its internalization, and thus reduced inactivation of AT II. Lipopolysaccharide, sepsis and acid treatment also results in ACE2 downregulation. Administration of recombinant ACE2 (rACE2) reduces lung damage by inactivation of AT II and treatment with AT1aR antagonists (ATA) may also have the potential to reduce lung damage.

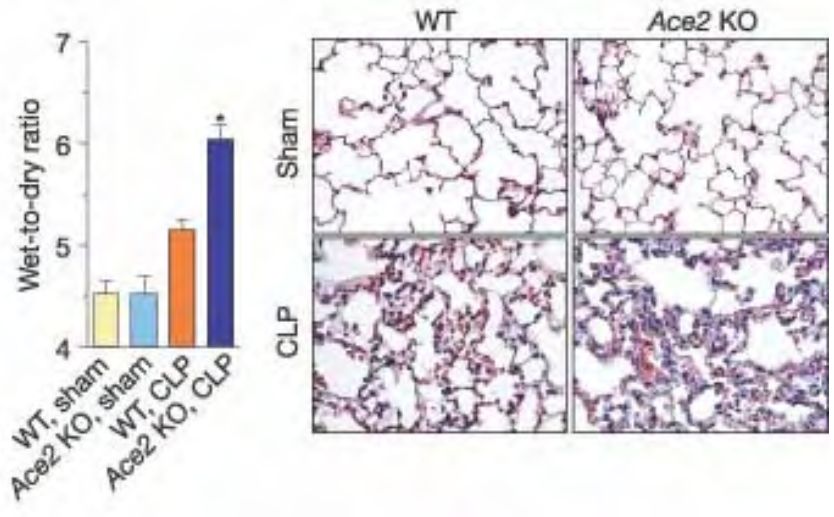


ACE



Imai et al, Nature 2005

ACE



Imai et al, Nature 2005



Ventilation et antibiotiques

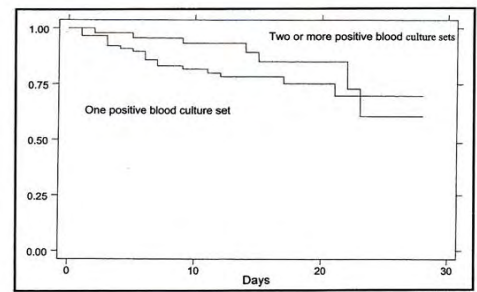
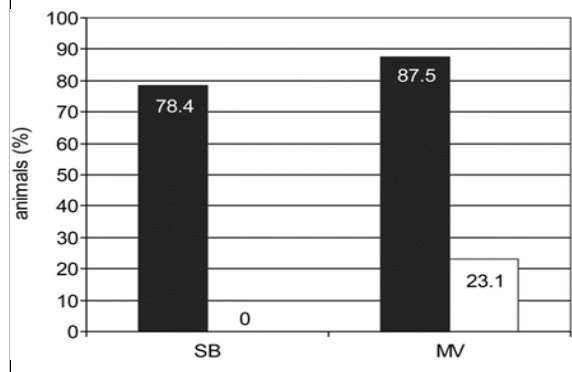


FIGURE. Kaplan-Meier 28-day survival curve in patients with one single versus two or more positive blood cultures ($P = .25$).

Charles et al, Crit Care Med 2005

But de l'étude est d'étudier l'influence de la VM sur l'efficacité de la moxifloxacin sur un modèle de pneumonie à *S. pneumoniae* chez le lapin.

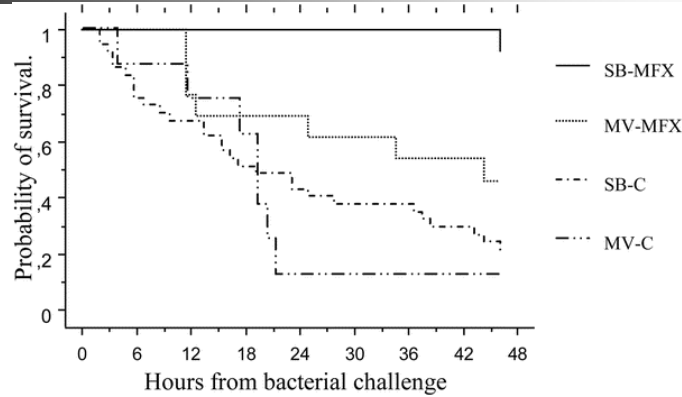
4 groupes: VS – infecté – moxiflo ou non
VM – infecté – moxiflo ou non

Animaux non traités: nbre de bact VM > VS significatif dans le poumon, NS rate

Animaux traités: nbre de bact VM > VS significatif dans le poumon, NS rate



Ventilation et antibiotiques



	V_D , L	$T_{1/2}$, hrs	C_{max} , mg/L	$C_{min}H24$, mg/L	AUC_{0-48} mg/hr · L ⁻¹
SB-MFX (n = 13)	101.4 ± 32.7	8.5 ± 5.3	4.3 ± 0.6	0.6 ± 0.9	98.8 ± 40.2
MV-MFX (n = 13)	72.7 ± 22.2	7.9 ± 5.6	7.1 ± 1.9 ^a	1.1 ± 0.4 ^a	140.5 ± 63.7 ^a

Charles et al, Crit Care Med 2005

Survie des animaux: à 48h, VS ou VM non traité, même mortalité
 VS traité = 100%
 survie
 VM traité = 46,1%
 survie (6/13) diff signif

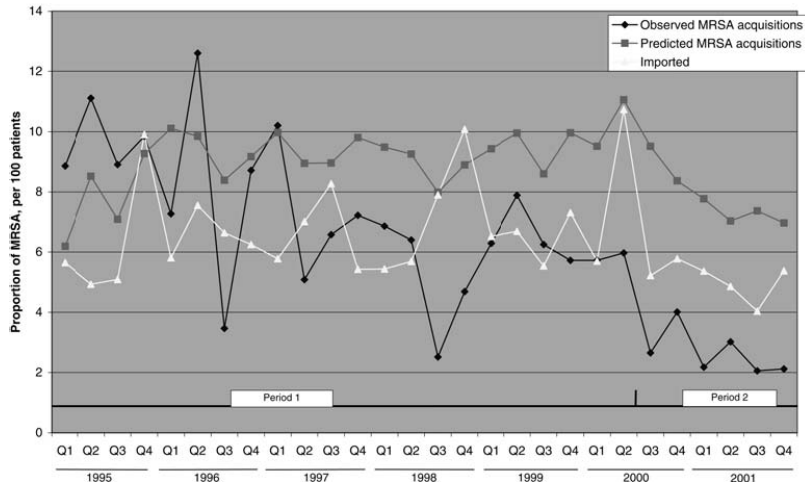
Pharmacocinétique: $\frac{1}{2}$ vie comparable, toutes les (c) VM>VS, et VD
 VM<VS.

Tous les contrôles nécessaires avaient été réalisés préalablement en ce qui concerne le modèle de VM chez le lapin: pas de mortalité à 48 et 72h, pas de lésions pulmonaires macrosc ni microsc. De même, les animaux en VS et en VM reçoivent bien le même inoculum bactérien au départ.



SARM

Predictions and observation of MSRA acquisitions over a 7-year period



Lucet et al, Intensive Care Med 2005

Une étude française

Stratégie de contrôle réalisée de la dissémination du SARM au sein de 3 réa d'un même hôpital sur 7 ans avec 2 périodes: avant et après les SHA.

8548 patients hospitalisés dans les 3 services, prélèvement nasal à l'admission puis 1/sem, 554 cas importés (prévalence de 5 à 10%), 456 cas acquis (13 exclus) avec durée de séjour en réa \geq 48h et délai moy d'acquisition 10-12j.

456 cas, 63 colonisation, 247 infection (Pnp, KT, bact, site op) et 146 nasal seul \rightarrow isolement.

Introduction des SHA en juillet 2000 avec campagnes d'information.

Chute de la période 2 car SHA et chute de pression de colonisation (cas-jour/patient-jour)

Prévalence SARM à l'admission=6.3% \rightarrow intérêt du dépistage



SARM

	Acquired MRSA cases (n=456)	Patients without acquisition of MRSA (n=7,046)	<i>p</i>
Male gender	299 (65.6%)	4373 (62.1%)	0.135
Mean age	63.0±16.0	54.0±18.8	≤0.0001
Mean SAPS II	44.6±16.2	34.5±20.3	≤0.0001
Median length of ICU stay, before acquisition or discharge (IQR)	13 (8–22)	5 (3–12)	≤0.0001
Median total length of ICU stay (IQR)	31 (18–51)	5 (3–12)	≤0.0001
Mean unit-associated daily Omega score ^a	14.4±3.31	14.1±2.72	0.08
Mean colonization pressure (%) ^a	24.7±15.2	18.3±13.3	≤0.0001
Type of ICU			≤0.0001
SICU	111 (24.3%)	1,602 (22.7%)	
MICU	235 (51.6%)	2,603 (37.0%)	
IDCU	110 (24.1%)	2,841 (40.3%)	
Period			≤0.0001
Period 1, before July 20000	409 (89.7%)	5,419 (76.9%)	
Period 2, from August 2000	47 (10.3%)	1,627 (23.1%)	

^a During the week preceding acquisition or discharge

Lucet et al, Intensive Care Med 2005

Les facteurs associés à l'acquisition de SARM en analyse bivariée sont



Staphylocoque à coagulase négative

	1 BC ⊕ (n=163)	≥ 2 BC ⊕ (n=71)	p
ICU stay	97 (59.5%)	27 (38%)	.002
Considered as contamination	112 (68.7%)	3 (4.2%)	<.001
Adequate antibiotic therapy	53 (32.5%)	58 (81.7%)	<.001

Favre et al, Infect Control Hosp Epidemiol. 2005

Etude suisse, Genève, CHU

Décrire épidémiologie des bactériémies nosocomiales à CoNS et évaluer la valeur d'un hémocultures positives

Rétrospective sur 3 ans

2660 HC+ identifiées, 1108 (41.7%) nosocomiales, 411 (37.1%) CoNS, après exclusion des HC polymicrobiennes, pas de signes cliniques (sepsis), 2nd épisode chez le patient et bactériémie à CoNS, 234 épisodes de bactériémie nosocomiale à CoNS

Nombre de HC réalisées/patient = 2.3 en moyenne, mais sur les 163 avec une seule HC positive, 36 n'ont eu qu'une seule HC.



Staphylocoque à coagulase négative

	Acquired MRSA cases (n=456)	Patients without acquisition of MRSA (n=7,046)	p
Male gender	299 (65.6%)	4373 (62.1%)	0.135
Mean age	63.0±16.0	54.0±18.8	≤0.0001
Mean SAPS II	44.6±16.2	34.5±20.3	≤0.0001
Median length of ICU stay, before acquisition or discharge (IQR)	13 (8-22)	5 (3-12)	≤0.0001
Median total length of ICU stay (IQR)	31 (18-51)	5 (3-12)	≤0.0001
Mean unit-associated daily Omega score ^a	14.4±3.31	14.1±2.72	0.08
Mean colonization pressure (%) ^a	24.7±15.2	18.3±13.3	≤0.0001
Type of ICU			≤0.0001
SICU	111 (24.3%)	1,602 (22.7%)	
MICU	235 (51.6%)	2,603 (37.0%)	
IDCU	110 (24.1%)	2,841 (40.3%)	
Period			≤0.0001
Period 1, before July 20000	409 (89.7%)	5,419 (76.9%)	
Period 2, from August 2000	47 (10.3%)	1,627 (23.1%)	

^a During the week preceding acquisition or discharge

Favre et al, Infect Control Hosp Epidemiol. 2005

J14: 15.3 et 7%, J28: 20.8 et 11.3%, les NS.



Staplycoque à coagulase négative

	Survivors (n=117)	Non survivors (n=30)	p
Median age, y (range)	55.4 (18.7-89.4)	62.4 (33-89.6)	.032
McCabe and Jackson			.002
Nonfatal	99 (55.9%)	10 (33.3%)	
Ultimately fatal	69 (39%)	13 (43.4%)	
Rapidly fatal	9 (5.1%)	7 (23.3%)	

Favre et al, Infect Control Hosp Epidemiol. 2005

Mortalité globale 24.4%. Mortalité associée directement ou indirectement à mortalité 12.8% (n=30)