

Mi artículo favorito

Clorhexidina : Inducción de resistencia
cruzada a Colistin

January 2017 Volume 61 Issue 1 e01162-16
Antimicrobial Agents and Chemotherapy

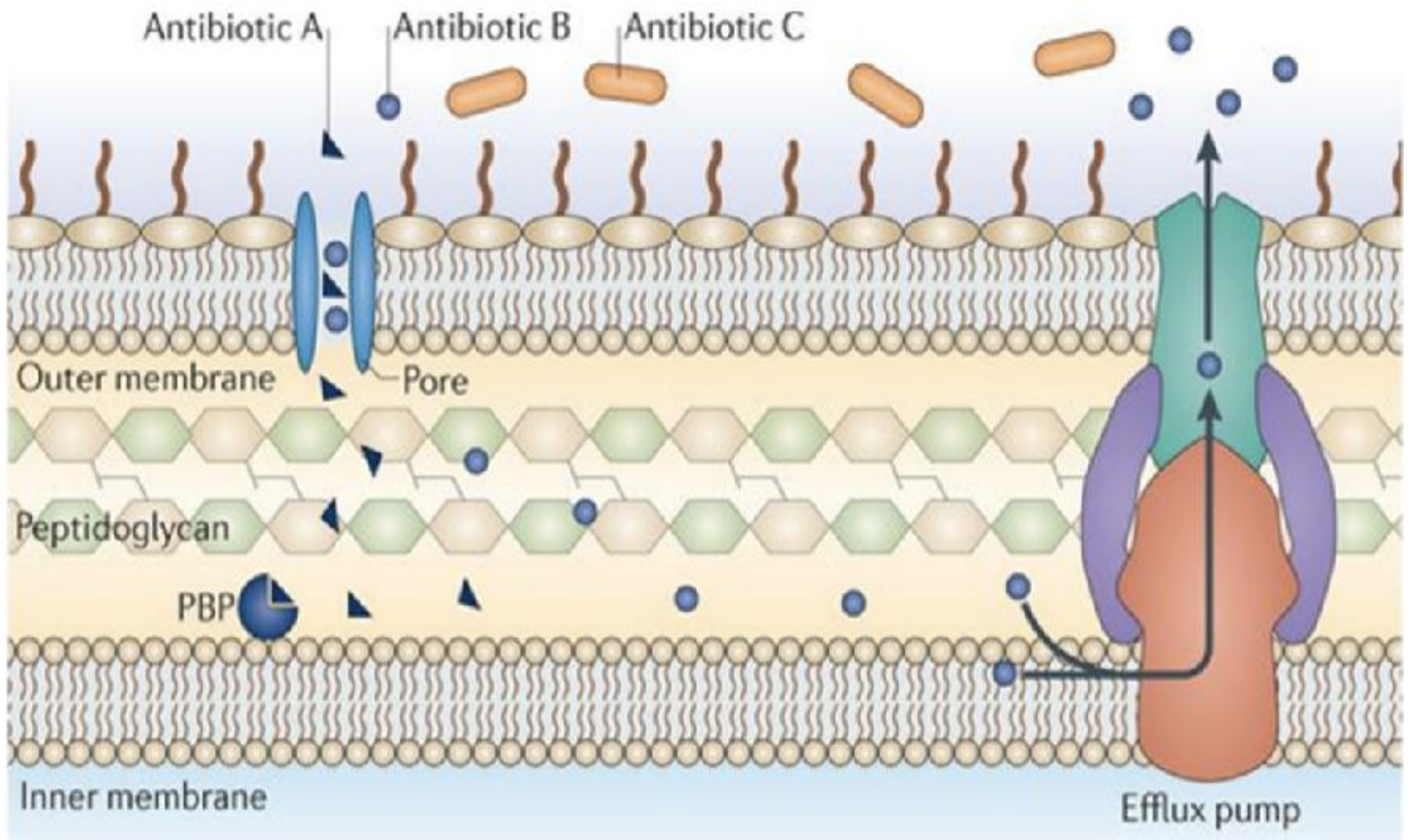
Bombas eflujo /Biocidas

Expulsan ATB ,Antisépticos, QT, Tóxicos

Resistencia extrínseca y cruzada con bacterias

Genes reguladores ↑

- Identificación : PCR
- Inhibición :CCCP
- Ampliamente estudiadas y publicadas
- No siempre expresan resistencia a CHD (por concentración usada)40000mg/L Si a varios ATB



Bombas de eflujo

- Transmembrana :Transportadoras proteicas
- Expulsan ATB, antisépticos, QT, Tóxicos
- Genes Cromosómicos (o no) y reguladores, represores
- Expulsan moléculas catiónicas (CHD y colistin)
- CHD-triclosan **inducen mayor expulsión**
- Se observa aumento de CIM otros antibióticos
Resistencia Cruzada

Perdida de eficacia de Colistin en *K pneumoniae* por exposición a Clorhexidina

- Estudio prospectivo Microbiológico y genético
- Cepas clínicas expuestas a CHD <Baja >
 - Determinación de CIM /CBM CLSI
 - 5/6 desarrollaron resistencia COL: 2 > 64 mg/L
- Demostraron mutación en componentes reguladores inhibidores de Bomba de eflujo *phoPQ* y *Tet* (↑↑*smvA* genes productores de bombas)

- La resistencia cruzada al colistin después de la adaptación a la clorhexidina es por regulación positiva del operón *phoPQ*.
- Este operón funciona modificando el lipopolisacárido de la pared bacteriana y reduce la carga negativa neta del lípido A y provoca una reducción en la afinidad de unión de Colistin.

Perdida de eficacia de Colistin en *K pneumoniae* por exposición a Clorhexidina

- Hubo adaptación a CHG(**sin** resistencia CHG)
- Contraprueba : inhibición bomba (CCCP):
 - Recuperaron la sensibilidad al Colistin
- Resistencia cruzada con otros antibióticos (AZM,TEC,FEP)
- Cepas resistentes no perdieron virulencia

J Hosp Infect. 2016 Nov;84(3):213-227. doi: 10.1016/j.jhi.2016.08.016. Epub 2016 Aug 26.

Acquired resistance to chlorhexidine - is it time to establish an 'antiseptic stewardship' initiative?

Kamal G¹.

 Author information

Restrict the valuable agent CHG to those indications with a clear patient benefit. Antiseptic stewardship!

nosocomial pathogens it seems to make sense to restrict the valuable agent CHG to those indications with a clear patient benefit and to eliminate it from applications without any benefit or with a doubtful benefit.

Conclusion CHG bathing

- High MDRO endemic levels
 - Basic IPC measures in place?
 - Hand hygiene
 - Environmental cleaning and disinfection
 - Transmission-based precautions
- Yes:
 - Prosthetic Surgery
 - Orthopedic
 - Cardio-thoracic
- (CLABSI)

**Daily chlorhexidine bathing for critically ill patients: a note of caution.
JAMA, 2015. D Pittet, D Angus**