

**SỞ Y TẾ ĐỒNG NAI**  
**BỆNH VIỆN ĐA KHOA THỐNG NHẤT**

**KHẢO SÁT KHÁNG KHÁNG SINH CỦA  
CÁC DÒNG VI KHUẨN GÂY BỆNH TẠI  
BỆNH VIỆN ĐA KHOA THỐNG NHẤT  
ĐỒNG NAI TỪ 06/2011 ĐẾN 04/2012**

**PHẠM VĂN DŨNG, NGUYỄN SĨ TUẤN VÀ HỨA MỸ NGỌC**

**BIÊN HÒA – 04/2012**

# NỘI DUNG

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

**ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP**

**KẾT QUẢ - BÀN LUẬN**

**KẾT LUẬN**

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

# I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Vấn đề KKS đã mang tính toàn cầu và đặc biệt ở các nước đang phát triển với gánh nặng của các bệnh nhiễm khuẩn và những chi phí bắt buộc cho việc thay thế các KS cũ bằng các KS mới. Các KS thế hệ mới đắt tiền, thậm chí cả một số thuộc nhóm "lựa chọn cuối cùng" cũng đang mất dần hiệu lực.

Ở Việt nam tình trạng KKS đã ở mức độ cao, việc sử dụng KS không hợp lý làm gia tăng tính kháng thuốc của VK. Xuất hiện nhiều chủng MRSA giảm nhạy cảm với Vancomycin, trực khuẩn gram âm ESBL(+), những chủng *P. aeruginosa*, *A. baumannii* đa đề kháng (ESBL+, Carpapenemase+) làm cho vấn đề điều trị càng trở nên khó khăn.

Xác định đúng căn nguyên vi khuẩn gây bệnh và cơ chế đề kháng kháng sinh của chúng là cần thiết giúp các thầy thuốc lựa chọn kháng sinh hợp lý và có hiệu quả, đồng thời đánh giá sơ bộ, đề xuất chính sách và giải pháp can thiệp.

Chúng tôi tiến hành đề tài này với mục tiêu:

**“Khảo sát kháng kháng sinh của các dòng vi khuẩn gây bệnh tại bệnh viện đa khoa Thống Nhất Đồng Nai từ 06/2011 đến 04/2012”**

# MỤC TIÊU TỔNG QUÁT:

Xác định tỷ lệ kháng kháng sinh của các chủng vi khuẩn gây bệnh thường gặp.

## II. ĐỐI TƯỢNG, VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

### Đối tượng nghiên cứu

Dân số mục tiêu: tất cả các chủng vi khuẩn phân lập từ các loại bệnh phẩm của bệnh nhân ở BV đa khoa Thống Nhất Đồng Nai.

Dân số chọn mẫu: tất cả các chủng vi khuẩn phân lập từ các loại bệnh phẩm của bệnh nhân ở BV đa khoa Thống Nhất từ 06/2011-04/2012.

Tiêu chí đưa vào chọn mẫu: chủng vi khuẩn gây bệnh.

Tiêu chí loại trừ: chủng vi khuẩn không gây bệnh.

## II. ĐỐI TƯỢNG, VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

### CỖ MẪU

Ước lượng 1 tỷ lệ của dân số, nên cỡ mẫu tính theo công thức:

$$n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} \cdot P \cdot (1-P)}{d^2}$$

- Z: trị số từ phân phối chuẩn
- $\alpha$ : xác suất sai lầm loại  $\alpha = 0,05$   
 $Z_{1-\alpha/2} = Z_{1-0,025} = Z_{0,975} = 1,96$
- P: trị số mong muốn của tỷ lệ
- d: độ chính xác,  $d = 0,05$

## II. ĐỐI TƯỢNG, VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

Dựa vào các tỷ lệ kháng kháng sinh của tác giả Nguyễn Thị Nam Liên (2010) chúng tôi chọn  $p = 0,51$  để có cỡ mẫu lớn nhất.

$$n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} \times P \times (1-P)}{d^2} = \frac{1,96^2 \times 0.51 \times (1-0.51)}{0,05^2} = 384$$

- \* Cần nghiên cứu 384 mẫu bệnh phẩm.
- \* Phương pháp nghiên cứu:
  - + Loại NC: cắt ngang mô tả
  - + Phân tích bằng STATA 10.0.



## II. ĐỐI TƯỢNG, VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

### VẬT LIỆU - PHƯƠNG PHÁP

Phương pháp nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- Nuôi cấy và định danh vi khuẩn theo thường quy của WHO.

Xác định mức độ KKS (Kirby-Bauer, E test).

- Kết quả được nhập liệu bằng Epidata 3.1 và xử lý theo chương trình STATA 10.0.

- Vật liệu nghiên cứu: Môi trường, hóa chất, khoan giấy KSD (Bio-Rad, BD). Bộ chẩn đoán sinh vật API-20E, API 20NE (bio-Mérieux - Pháp).

## II. ĐỐI TƯỢNG, VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP

### CÁC THÔNG SỐ THỐNG KÊ

Các số thống kê mô tả : tỷ lệ kháng kháng sinh của các dòng vi khuẩn thường gặp.

Các số thống kê phân tích: Dùng mô hình glm để xác định mối liên quan giữa tính kháng kháng sinh và các yếu kiểu đề kháng kháng sinh.

+ Chọn lựa kiểm định hồi quy glm vì:

Biến phụ thuộc là biến nhị giá (Kháng và không kháng với kháng sinh).

Biến độc lập: đa biến.

Nghiên cứu cắt ngang, với chỉ số tính toán là PR.

# III. KẾT QUẢ - BÀN LUẬN

## III.1. TÌNH HÌNH ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA VK GRAM DƯƠNG

### III.1.1. Staphylococci

#### a. Tỷ lệ staphylococci kháng kháng sinh

KHÁNG SINH	T? L? KHÁNG KHÁNG SINH (%)
AZM	86,85
E	83,33
<b>OX1</b>	<b>90,60</b>
CM	81,03
OFX	43,40
CIP	21,60
AN	0
SXT	2,78
VA	0

# III. KẾT QUẢ - BÀN LUẬN

## III.1. TÌNH HÌNH ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA VK GRAM DƯƠNG

### III.1.1. Staphylococci

#### b. Tình hình kháng thuốc của staphylococci

VI KHU? N	T? L? T? C? U KHÁNG THU? C (%)
Staphy sp	33,32
Sta aureus	47,47
<b>Sta intermedius</b>	<b>55,56</b>
Sta intermedius	44,44
Sta epidermidis	44,44
Sta saprophyticus	47,87

# III. KẾT QUẢ - BÀN LUẬN

## III.1. TÌNH HÌNH ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA VK GRAM DƯƠNG

### III.1.2. Enterococci

#### a. Tỷ lệ enterococci kháng kháng sinh

KHÁNG SINH	TỶ LỆ KHÁNG SINH BỊ KHÁNG (%)
<b>PEF</b>	<b>72,23</b>
SXT	66,67
AZM	44,43
LVX	22,23
<b>GM</b>	<b>72,23</b>
P	43,33
VA	16,67
AM	27,77

# III. KẾT QUẢ - BÀN LUẬN

## III.1. TÌNH HÌNH ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA VK GRAM DƯƠNG

### III.1.2. Enterococci

#### b. Tình hình kháng thuốc của enterococci

VI KHU? N	T? L? ENTEROCOCCUS KHÁNG THU? C (%)
Enterococcus faecalis	55,84
Enterococcus sp	25
<b>Aerococcus sp</b>	<b>56,25</b>

# III. KẾT QUẢ - BÀN LUẬN

## III.1. TÌNH HÌNH ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA VK GRAM DƯƠNG

### III.1.3. Streptococci

#### a. Tỷ lệ streptococci kháng kháng sinh

KHÁNG SINH	T? L? KHÁNG SINH B? KHÁNG (%)
VA	0
LVX	12,5
<b>SXT</b>	<b>50</b>
CM	37,5
E	25
OX1	37,5
CRO	0

# III. KẾT QUẢ - BÀN LUẬN

## III.1. TÌNH HÌNH ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA VK GRAM DƯƠNG

### III.1.3. Streptococci

#### b. Tình hình kháng thuốc của streptococci

VI KHU? N	T? L? LIÊN C? U KHÁNG THU? C (%)
<b>Strep sp</b>	<b>46,43</b>
Strep pneumoniae	0



# **III. KẾT QUẢ - BÀN LUẬN**

## **III.2. TÌNH HÌNH ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA VK GRAM ÂM**

### **III.2.1. Vi khuẩn đường ruột**

#### **a. Tỷ lệ kháng kháng sinh do họ vi khuẩn đường ruột**

KHÁNG SINH	T? L? KHÁNG SINH B? KHÁNG (%)
AN	20,01
FEP	18,02
CRO	39,6
LVX	35,94
CPD	30,49
CIP	40,55
<b>SXT</b>	<b>57,81</b>
NET	16,9
TCC	17,4
TZP	8,85
ETP	13,93
MEM	3,16
IM	10,27
AMC	28,46
<b>AM</b>	<b>56,68</b>
CAZ	10,9
CCAZ	1,24
FT	18,42
CS	0

# **III. KẾT QUẢ - BÀN LUẬN**

## **III.2. TÌNH HÌNH ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA VK GRAM ÂM**

### **III.2.1. Vi khuẩn đường ruột**

#### **b. Tình hình kháng thuốc của vi khuẩn đường ruột**

VI KHU? N	T? L? VKĐR KHÁNG THU? C (%)
E. COLI	36,78
E. COLI-IN	42,99
<b>CITRO AMALO</b>	<b>68,42</b>
CITRO FREUDII	30,7
PROVIDENCIA	0
PROTEUS MIRA	5,26
EDWARD	0
EDWARD TARD	10,53
KLEB	31,58
KLEB PNEU	35,93
KLEB OZAENAE	25,01
SERATTIA	38,78
XERNO LUMI	0
ENTERO AGGLO	21,05
ENTERO CLOACEA	36,84
ENTERO HORMAE	18,42
ENTERO CANCER	10,53
ENTERO AE	5,26
SALMO CHOLERASUIS	10,53

# III. KẾT QUẢ - BÀN LUẬN

## III.2. TÌNH HÌNH ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA VK GRAM ÂM

### III.2.2. Trực khuẩn Gram (-) không lên men đường

- a. Tình hình đề kháng kháng sinh do họ trực khuẩn Gram (-) không lên men đường

KHÁNG SINH	T? L? KHÁNG SINH B? KHÁNG (%)
NET	26,17
AN	29,45
FEP	19,28
<b>CRO</b>	<b>35,74</b>
TCC	14,36
TZP	17,97
MEM	14,71
IM	14,85
<b>CS</b>	<b>10</b>
CPD	33,33
AMC	23,61
CCAZ	8,33
CAZ	11,11
CIP	9,49
LVX	11,52
<b>SXT</b>	<b>34,95</b>

# **III. KẾT QUẢ - BÀN LUẬN**

## **III.2. TÌNH HÌNH ĐỀ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA VK GRAM ÂM**

### **III.2.2. Trực khuẩn Gram (-) không lên men đường**

**b. Tình hình kháng thuốc của họ trực khuẩn Gram (-) không lên men đường**

KHÁNG SINH	TỶ LỆ NHOM 4 KHÁNG KHÁNG SINH (%)
PSEUDO AE	41,84
PSEUD ALKA	18,75
PSEUDO SP	10,63
PSEUDO PUTIDA	<b>0</b>
<b>ACI BAU</b>	<b>67,97</b>
ACI SP	8,33
ACI RADIO	0
ACI LOWFF	2,08
AERO HYDRO	6,25
STENO MALTO	58,33
BURKHO PSUEDO	18,75
ALKALIGENES	3,22



## IV. KẾT LUẬN

Có 90,6% các chủng tụ cầu kháng oxacillin.  
Hiện tượng MRSA đáng báo động.

Chưa ghi nhận tụ cầu kháng hai kháng sinh  
Ankamicin và Vancomycin.

Có 55,56% chủng *Staphylococcus intermedius*  
kháng với các loại kháng sinh trong bảng  
(trừ AN và VA).

## IV. KẾT LUẬN

Có 72,23% các chủng Enterococcus kháng PEF và Gentamicin 120 $\mu$ g.

Xuất hiện 16,67% chủng Enterococcus kháng Vancomycin.

## IV. KẾT LUẬN

Có 50% các chủng liên cầu đề kháng với Bactrim.

Chưa ghi nhận được chủng liên cầu nào kháng với Vancomycin và Ceftriaxone

Phế cầu khuẩn còn nhạy cảm với nhiều loại kháng sinh.

## IV. KẾT LUẬN

Bactrim và Ampicillin là 2 loại kháng sinh bị đề kháng cao (58,71 và 56,68%) bởi VKĐR.

Chưa ghi nhận họ vi khuẩn đường ruột kháng Colistin.

Có 68,42% chủng *Citrobacter amalo* kháng với nhiều loại kháng sinh trong bảng.

Các chủng *Providencia*, *Edwardsiella* còn nhạy nhiều loại kháng sinh.

## IV. KẾT LUẬN

Có 35,74% trực khuẩn nhóm 4 kháng CRO;  
34,95% trực khuẩn nhóm 4 kháng Bactrim.

Có tới 10% trực khuẩn nhóm 4 kháng Colistin.

Có tới 67,97% chủng *Acinetobacter baumannii*  
kháng hết các loại kháng sinh (trừ CS).

Một số chủng còn nhạy thuốc: *Aciradioresistants*, *Pseu. Putida*.

# V. TÀI LIỆU THAM KHẢO

## A. TIẾNG VIỆT

1. Đỗ Văn Dũng (2009) Hướng dẫn sử dụng STATA 10.0, Bộ môn Dịch tễ khoa Y tế Công cộng, trường Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh.
2. Nguyễn Thị Nam Liên (2010). “Giám sát sự kháng kháng sinh của các vi khuẩn đa kháng tại bệnh viện Trung Ương Huế”. *Tạp chí Y Học Lâm Sàng*, nhà xuất bản Đại học Huế, trang 14-18
3. Nguyễn Đỗ Nguyên (2006) Phương pháp nghiên cứu y học trong y khoa, Bộ môn Dịch tễ khoa Y tế Công cộng, trường Đại học Y dược Thành phố Hồ Chí Minh.

# V. TÀI LIỆU THAM KHẢO

## B. TIẾNG ANH

4. Isselbacher, Braunwald, Wilson, Martin, Fauci và Kasper. Các nguyên lý Y học Nội khoa Harrison – Tập 1, 2. Nhà xuất bản Y học. 1999.
5. Performance Standard for Antimicrobial Susceptibility Testing. Twenty information supplement (2011). CLSI (Clinical Laboratory Standard Institute).
6. Washington W. Jr., Stephen A., William J., Elmer K., Gary P., Paul S. and Gail W. Koneman's Color atlas and Textbook of Diagnostic microbiology. Sixth Edition. 2007.

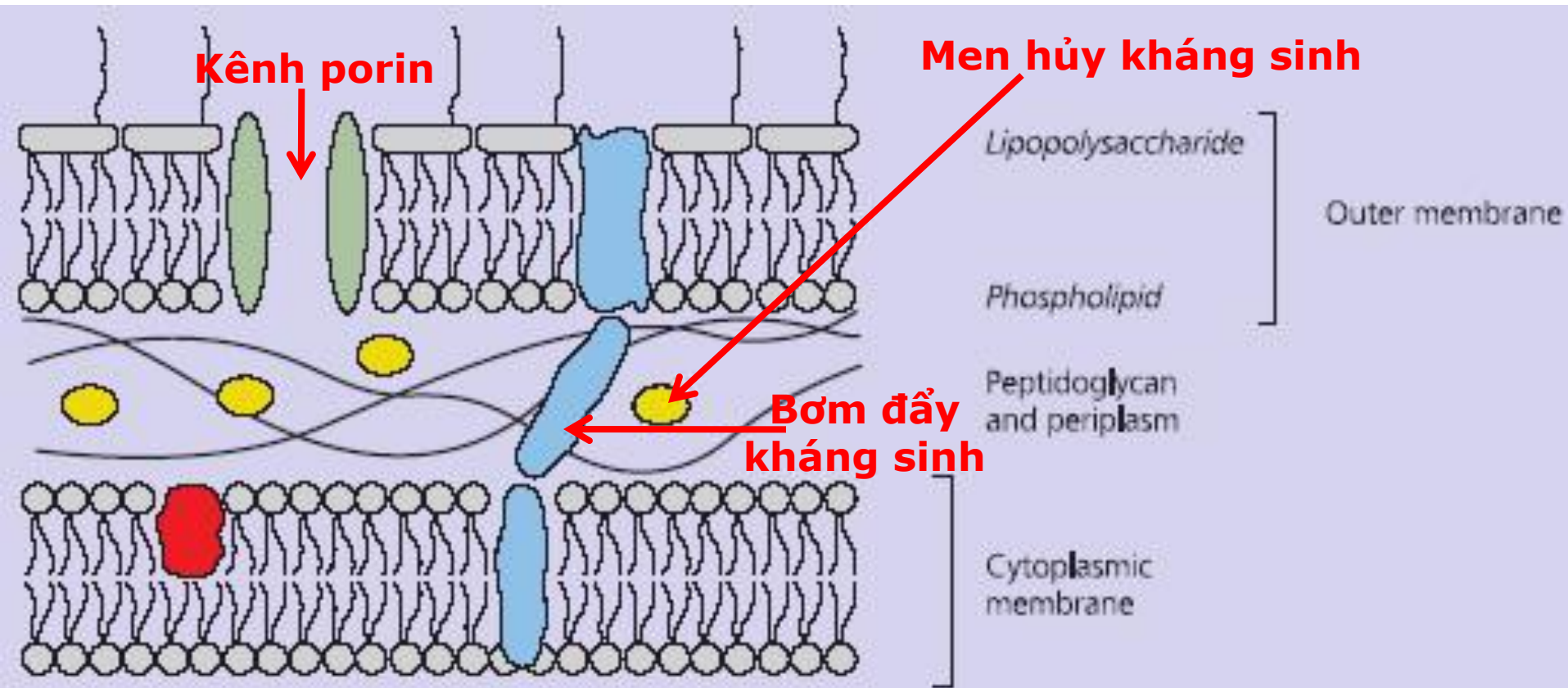
The image features a vibrant background of yellow and orange daisies. The flowers are in various stages of focus, with some in sharp detail and others blurred into a soft bokeh. A bright blue banner with a slight 3D effect is positioned horizontally across the middle of the image. The text on the banner is in a bold, yellow, serif font. Below the banner, the same text is faintly visible, appearing as a reflection or watermark on the floral background.

**XIN CHÂN THÀNH CẢM ƠN!**

XIN CHÂN THÀNH CẢM ƠN!

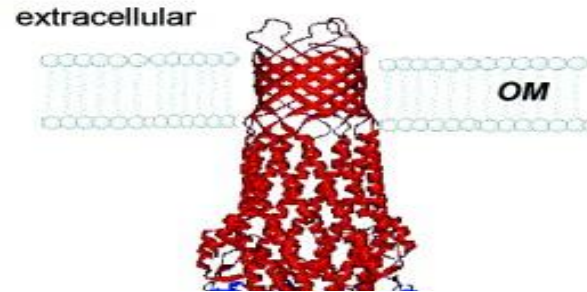
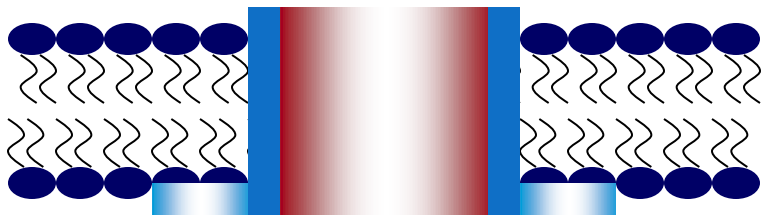


# Trực khuẩn Gram [-] rất dễ đề kháng các kháng sinh

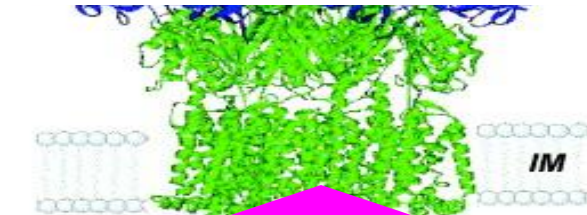
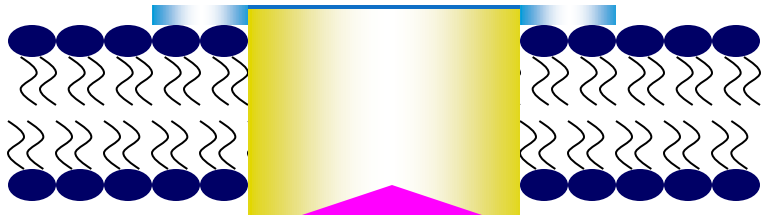


Do trang bị thêm lớp màng ngoài (không có trên Gram [+])  
hỗ trợ cho nhiều cơ chế đề kháng các kháng sinh

# *Pseudomonas* và *Acinetobacter* đa kháng



*Đa cơ chế: Đột biến khép kênh porin, tiết men phá huỷ kháng sinh, bơm đẩy đa năng đẩy kháng sinh ra ngoài*



Cephems  
Macrolides  
Fidicidic acid  
Meropenem  
Rifampicins

Fluoroquinolones  
TMP-SMX  
Penems  
Tetracyclines  
Chloramphenicol

Cephems  
Macrolides  
Fidicidic acid  
Meropenem  
Rifampicins

Fluoroquinolones  
TMP-SMX  
Penems  
Tetracyclines  
Chloramphenicol