



HỘI NGHỊ KHOA HỌC 2025 KIỂM SOÁT NHIỄM KHUẨN TRONG GIAI ĐOẠN CHUYỂN ĐỔI SỐ

HICS Ho Chi Minh City
Infection Control
Society
Hội kiểm soát nhiễm khuẩn TP HCM

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 20-21/9/2025

XÂY DỰNG VÀ TỐI ƯU QUY TRÌNH PCR ĐA MỒI PHÁT HIỆN ĐỒNG THỜI CÁC GEN bla_{OXA} TRÊN *Acinetobacter baumannii* KHÁNG CARBAPENEM

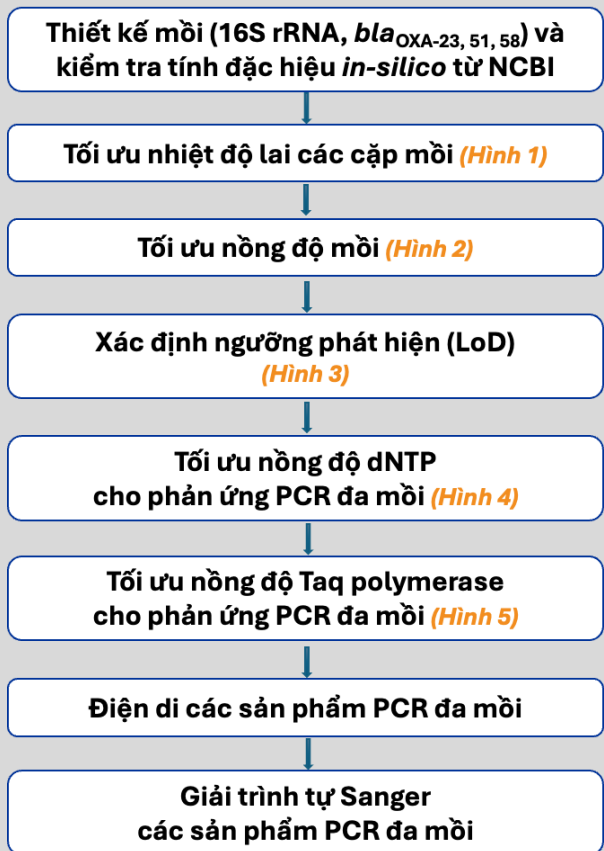
Nguyễn Sĩ Tuấn^{1,2}, Trần Viết Lãm², Lê Duy Nhất², Huỳnh Minh Tuấn¹
¹Bệnh viện Đại học Y dược TP HCM; ²Bệnh viện ĐK Thống Nhất Đồng Nai

Mở đầu

Acinetobacter baumannii kháng carbapenem (CRAB) gây viêm phổi bệnh viện chủ yếu do mang các gen bla_{OXA} .

Việc xây dựng và tối ưu quy trình PCR đa mồi phát hiện đồng thời 4 gen: 16S-rRNA, bla_{OXA-23} , bla_{OXA-51} , bla_{OXA-58} giúp đảm bảo kết quả chẩn đoán CRAB chính xác, độ nhạy cao và tránh âm/dương tính giả khi áp dụng vào chẩn đoán nhanh trong các cơ sở y tế [1].

Phương pháp nghiên cứu [2]



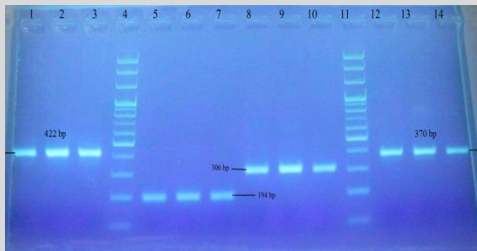
Kết luận

Quy trình PCR đa mồi phát hiện đồng thời 4 gen ở *A. baumannii*, LoD là 10 CFU/ml, ổn định, không dương tính giả. Công cụ chẩn đoán nhanh, chính xác, hỗ trợ giám sát kháng thuốc.

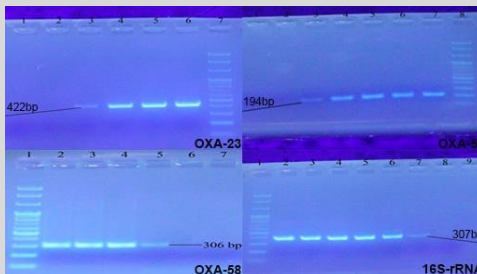
Tài liệu tham khảo:

[1] Yang Q, Rui Y. Two Multiplex Real-Time PCR Assays to Detect and Differentiate *Acinetobacter baumannii* and Non-*baumannii* *Acinetobacter* spp. Carrying bla_{NDM} , $bla_{OXA-23-like}$, $bla_{OXA-40-like}$, $bla_{OXA-51-like}$, and $bla_{OXA-58-like}$ Genes. PLoS ONE 2016;11(7):e0158958.
[2] Clinical and Laboratory Standards Institute, M17: Validation and Verification of Multiplex Nucleic Acid Assays, 2nd ed. Wayne, PA: CLSI, 2022.

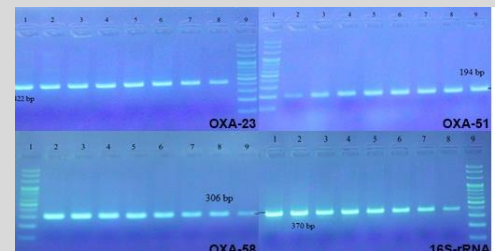
Kết quả



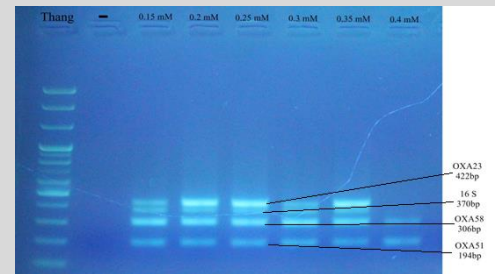
Hình 1. Kết quả khảo sát nhiệt độ lai của bốn cặp mồi OXA-23, OXA-51, OXA-58 và 16S-rRNA



Hình 3. Kết quả khảo sát giới hạn phát hiện gen của các cặp mồi OXA-23, OXA-51, OXA-58 và 16S-rRNA.



Hình 2. Kết quả khảo sát nồng độ mồi tối ưu các cặp mồi OXA-23, OXA-51, OXA-58 và 16S-rRNA



Hình 4. Kết quả khảo sát nồng độ dNTP trong phản ứng multiplex PCR phát hiện gen bla_{OXA}

a. Trình tự mồi

Trình tự mồi trong phản ứng multiplex PCR phát hiện gen bla_{OXA}

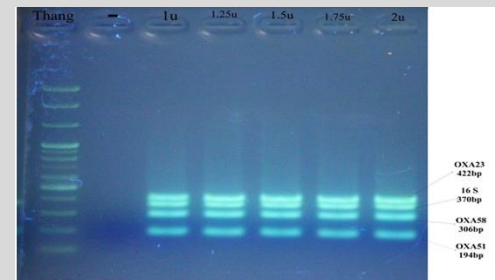
STT	Tên mồi	Trình tự mồi
1	16S F	TGCATTGCGATACTGGTGAGC
	16S R	CTAGTATGTCAAGGCCAGGTAAG
2	OXA23 F	AAATGTTGAATGCCCTGATCGGATTG
	OXA23 R	ATCCATTGCCCAACCAGTCTTTCC
3	OXA51 F	ACCATAAGGCAACCACACAGAAG
	OXA51 R	ATCTGCATTGCCATAACCAACACG
4	OXA58 F	TCAAGAATTGGCAGCTCGTATTGG
	OXA58 R	AAACCCACATACCAACCCACTTG

b. Thành phần phản ứng

Taq DNA polymerase: 1,25 u/phản ứng
Buffer: 1X/phản ứng
Primer: 0,15 μ M mỗi loại/phản ứng
dNTP: 0,25mM/ phản ứng
DNA mẫu: 5 μ l
DEPC vừa đủ 25 μ l phản ứng

c. Chu kỳ nhiệt

B1: 95°C trong 10 phút
B2: 94°C trong 45 giây
B3: 58°C trong 45 giây
B4: 72°C trong 60 giây
B5: 72°C trong 5 phút
lặp lại 40 chu kỳ



Hình 5. Kết quả khảo sát nồng độ Taq DNA polymerase phản ứng multiplex PCR phát hiện các gen bla_{OXA}