

# Curriculum Vitae

## Personal profile:

Amirhooshang Alvandi

Date of Birth: 1353 (1974), Kermanshah, IRAN.

Assistant professor in medical bacteriology at Kermanshah University of Medical Sciences.

## Qualification:

BSc (Biology), 1372-1377

MSc (Microbiology), Iran University of Medical Sciences, 1380-1383. The title of thesis: study of the *Helicobacter pylori* type prevalence among the patients with gasteroduodenal disorders by PCR technique, 1383, 140pp.

Ph.D (bacteriology), Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, 1383-1389. The title of thesis: Identification and Verification of the CD4<sup>+</sup> T Cell Epitopes Derived from *Helicobacter pylori* Urease B Subunit Protein and Comparison with Recombinant Urease B subunit, 1389, 240pp.

## E-Mail:

ah\_alvandi@yahoo.com

ah\_alvandi@kums.ac.ir

## Publications:

- 1-Bojary MR, Foroozandeh M, **Alvandi A H**, et al. Study of the CagA Gene Prevalence in *Helicobacter pylori* Strains Isolated from Patients with Upper Gastrointestinal Disorders in Iran. GOVARESH JOURNAL Fall. 2004; 9(3):176-180. (Article in Persian).
- 2- **Alvandi A H**, and Ale Boueyh M. Nanobacteria. Iranian society for microbiology bulletin, 2002; 1: 6-7 (article in Persian).
- 3- **Alvandi A H**. SARS: a new infectious agent. Iranian society for microbiology bulletin, 2003; 7: 3-4 (article in Persian).
- 4- Bojary Nasrabadi M, Forouzandeh M, **Alvandi A H**. Studying of the *Helicobacter pylori* vacA cytotoxin gene prevalence by PCR technique among the Iranian patients with gastro-duodenal disorders. Modares Journal of Medical Sciences. 2009; 11(1, 2): 21-31.
- 5- Gill P, **Alvandi A H**, et al. Colorimetric detection of *Helicobacter pylori* DNA using isothermal helicase-dependent amplification and gold nanoparticle probes. Diagnostic Microbiology and Infectious Disease. 2008; 62: 119-124.
- 6- Gholipour A, Moosavian M, Galehdari H, Makvandi M, Rajabi Memari H, **Alvandi A H**. Cloning and periplasmic expression of peptidoglycan-associated lipoprotein (PAL) protein of *Legionella pneumophila* in *Escherichia coli*. Jundishapur J Microbiol. 2010; 3(1): 1-9.
- 7- **Alvandi A H**, Farajzadeh A, Ghaforian Borojerdnia M, Jelodar A, Aryan E,

- Gholipour A, Masjedizadeh A, Makvandi M. Periplasmic expression and one-step purification of urease subunit B of *Helicobacter pylori*. *World J Microbiol Biotechnol*, 2011; 27(4): 969-974.
- 8- Gholipour A, Mousavian M, Gallehdari H, Makvandi M, Mard SA, Rajabi-Memari H, **Alvandi A H** et al. Optimization of gene expression and purification of *Legionella pneumophila* peptidoglycan associated lipoprotein recombinant protein. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2012 July, Aug; 14(3): 1-11.
  - 9- Makvandi M, **Alvandi A**, Aryan E, et al. Clinical and Epidemiological Characteristics of Patients with Influenza A H1N1 among Children in Khuzestan, Iran during July 2009–April 2010. *Jundishapur J Microbiol*. 6(10): e7873.
  - 10- Aryan E, Makvandi M, Farajzadeh A, Huygen K, **Alvandi A**, et al. Clinical value of IS6110-based loop-mediated isothermal amplification for detection of *Mycobacterium tuberculosis* complex in respiratory specimens. *Journal of Infection* (2013) 66, 487-493.
  - 11- Rabiee-Faradonbeh M; Darban-Sarokhalil D; Feizabadi MM; **Alvandi A**; Momtaz A; Soleimani N; Gholipour A. Cloning of the Recombinant Cytochrome P450 Cyp141 Protein of *Mycobacterium tuberculosis* as a Diagnostic Target and Vaccine Candidate. *Iran Red Crescent Med J*. 2014; 16(11): e18001.
  - 12- Gholipour A, Moosavian M, Makvandi M, Galehdari H, **Alvandi A**, Mard A. Development of an indirect sandwich ELISA for detection of urinary antigen, using *Legionella pneumophila* PAL protein. *World J Microbiol Biotechnol* (2014) 30:1463–1471.
  - 13- Farideh Yari, Ramin Abiri, Soleymani M, Gholipour A, **Alvandi A**. Evaluation of the egg yolk enriched columbia agar for isolation of *Helicobacter pylori* from gastric biopsy specimens. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2015; 16(6): 67-74.
  - 14- Amiri N, Abiri R, Eyvazi M, Zolfaghari M R, Alvandi A. The frequency of *Helicobacter pylori* in dental plaque is possibly underestimated. *Arch Oral Biol*. 2015; 60: 782-788.
  - 15- Jalilian S, **Alvandi A**, Abiri R. Correlation of babA2 with *cagA* and *vacAs1* in *Helicobacter pylori* Isolated from Cases of Gastroduodenal Disorders. *Mazandaran Univ Med Sci* 2015; 25(123): 11-20 (Persian).
  - 16- Dostvandi S, Abiri R, Mohajeri P, Alvandi A. Genotypic and Phenotypic Characteristics of Efflux Pumps in *Acinetobacter* spp. Isolated from Inpatients. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2015; 25(126): 1-10 (Persian).

### Attending conferences:

- 1- **Alvandi A H**, Bojary Nasrabadi M and et al. Primer design for detection of CagA gene from *Helicobacter pylori* Isolated from Patients with Upper Gastrointestinal Disorders in Iran. First biotechnology congress for students, Tehran, 2005 (Poster Presentations).
- 2- Bojari M R, **Alvandi, A H**, Foroozandeh M, Hashemi M, Masjedian F, Nazify A. Detection of H. pylori *cagA* gene prevalence in Iranian GUD and PUD patients. XXIII. World Congress of Pathology and Laboratory Medicine, 2005, Istanbul, Turkey.
- 3- The *cagA* gene predicts *Helicobacter*-associated peptic ulcer disease in Iran. **Alvandi A H**, Bojary Nasrabadi M, Foroozandeh M, Hashemi M, Masjedian F, Nazify A. 4<sup>th</sup> Iranian International Congress of Gastroenterology and

Hepatology and 2<sup>nd</sup> Congress of From Bed to Bench in Gastroenterology and Liver Disease. 2004, Tehran, Iran.

- 4- Bojary Nasrabadi M, **Alvandi A H** et al. Determination of *Helicobacter pylori* cagA gene prevalence in Iranian GUD and PUD patients. 15<sup>th</sup> European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID), 2005, Copenhagen, Denmark (Poster Presentation).
- 5- Studying of the *Helicobacter pylori* VacA Cytotoxin Gene Prevalence by PCR Technique among the Iranian Patients with Gastro-Duodenal Disorders. Bojary M R and **Alvandi A H**. 12<sup>th</sup> International Congress on Infectious Diseases, Lisbon, Portugal, 2006 (Poster Presentation).
- 6- Gill P, Tehrani A H, Gheami A, Hashempour T, **Alvandi A H** and Noori-Daloi M R, Thermophilic helicase-dependent isothermal DNA amplification for molecular detection of *Helicobacter pylori*, 17<sup>th</sup> European Congress on clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID) & 25<sup>th</sup> International Congress of Chemotherapy (ICC) Munich, Germany, 31 March-3 April 2007.
- 7- Aryan E, Makvandi M, Farajzadeh A, Huygen K, **Alvandi A H**, Gouya M M, Golkarian S, Romano M. Clinical value of IS6110-based loop-mediated isothermal amplification (IS6110-LAMP) for direct detection of *Mycobacterium tuberculosis* complex in respiratory specimens. 20<sup>th</sup> Annual Congress of European Respiratory Society, Barcelona, Spain 18 -22 September 2010 (Selected posters of young researchers).

۸- اقدس بختیاری، حمید پژاوند، مهنا کاظمی، رامین عبیری و امیر هوشنگ الوندی. متا آنالیز اپیدمیولوژی ایزوله های *Vancomycin-Resistant Enterococci*. اولین همایش سالیانه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، ۱۳۹۰، کرمانشاه، ایران.

۹- حمید پژاوند، اقدس بختیاری، مهنا کاظمی، امیر هوشنگ الوندی، رامین عبیری، پروین قنبری و علی قنبری. مروری بر بیومارکر های جدید برای تشخیص Myocardial Infarction. اولین همایش سالیانه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، ۱۳۹۰، کرمانشاه، ایران.

۱۰- حمید پژاوند، مهنا کاظمی، اقدس بختیاری، امیر هوشنگ الوندی، رامین عبیری. اپیدمیولوژی استافیلوکوکوس اورئوس مقاوم به متی سیلین در ایران. اولین همایش سالیانه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، ۱۳۹۰، کرمانشاه، ایران.

۱۱- مهنا کاظمی، اقدس بختیاری، حمید پژاوند، رامین عبیری و امیر هوشنگ الوندی. روش های سریع تشخیص بیماری سل. اولین همایش سالیانه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، ۱۳۹۰، کرمانشاه، ایران.

12- **Alvandi A. H.**, Farajzadeh, A., Ghaforian Borojerdnia, M., Jelodar, A., Aryan, E., Gholipour, A., Abiri, R. Makvandi, M. In silico Prediction for Identifying, HLA-DR Binding Hotspot and Epitopes of *Helicobacter pylori* Urease B Subunit Protein. 11<sup>th</sup> International Congress of Immunology and Allergy of Iran. 2012, Tehran, Iran.

13- Zandi F, Gholipour A, Moosavian M, Makvandi M, Zamanzad B, Darban D, Bagheri, **Alvandi A**. A new perspective on vaccine design. 11<sup>th</sup> International Congress of Immunology and Allergy of Iran. 2012, Tehran, Iran.

۱۴- امیر هوشنگ الوندی، رامین عبیری، پرویز مهاجری، فرناز خالصه. اپیدمیولوژی ارگانسیم های مولد باکتری می و الگوی مقاومت آنتی بیوتیکی آنها طی سال های ۱۳۸۶-۱۳۷۴: یک مطالعه سیستماتیک. چهارمین کنگره پژوهشی سالیانه دانشجویان دانشگاه های علوم پزشکی غرب کشور. ۱۷ اسفند ماه ۱۳۹۱. کرمانشاه، ایران.

۱۵- **امیر هوشنگ الوندی**، رامین عبیری، سید آرش حقیقی، محمدرضا حرفبل، نگار نصیری، سعید قدکی. مطالعه سیستماتیک مقاومت آنتی بیوتیکی در آسینتوباکتر های جدا شده از بیماران بستری در ایران بین سال های ۱۳۸۰-۱۳۹۰. چهارمین کنگره پژوهشی سالیانه دانشجویان دانشگاه های علوم پزشکی غرب کشور. ۱۷ اسفند ماه ۱۳۹۱. کرمانشاه. ایران.

۱۶- **امیر هوشنگ الوندی**، رامین عبیری، پرویز مهاجری، نگار نصیری، محمدرضا حرف بل، سید آرش حقیقی، طاهره محمودی و نیلوفر رحمانی. اپیدمیولوژی مقاومت آنتی بیوتیکی استافیلوکوکوس اورئوس در ایران بین سال های ۱۳۸۰-۱۳۹۰: یک مطالعه سیستماتیک. چهارمین کنگره پژوهشی سالیانه دانشجویان دانشگاه های علوم پزشکی غرب کشور. ۱۷ اسفند ماه ۱۳۹۱. کرمانشاه. ایران.

۱۷- **امیر هوشنگ الوندی**، رامین عبیری، پرویز مهاجری، مهنا کاظمی، اقدس بختیاری، حمید پژاوند. مقاومت آنتی بیوتیکی هلیکوباکتر پیلوری در ایران: یک مطالعه سیستماتیک. چهارمین کنگره پژوهشی سالیانه دانشجویان دانشگاه های علوم پزشکی غرب کشور. ۱۷ اسفند ماه ۱۳۹۱. کرمانشاه. ایران.

18- Amirhooshang Alvandi, Abiri Ramin, Bagherabadi Shahram, Yari Farideh, Bakhtiari Aghdas, Pajavand Hamid, Gholipour Abolfazl. Analytical Sensitivity and Specificity of New Designed ureC Based PCR assay for Detecting of *Helicobacter pylori* in Biological and Environmental Samples. 14<sup>th</sup> International Iranian Congress of Microbiology. August 2013. Tehran, Iran.

19- Hamid Pajavand, Ramin Abiri, **Amirhooshang Alvandi**, Aghdas Bakhtiari, Mahdie fatollahzade, Mohana Kazemi. Frequency study of *cagA* among *Helicobacter pylori* isolates from patients with gasteroduodenal disorder attending to Imam Reza Hospital in Kermanshah (2011-2012). 14<sup>th</sup> International Iranian Congress of Microbiology. August 2013. Tehran, Iran.

20- Abolfaz Gholipour, Roholah Taghadosi, Davood Darban, Behnam Zamanzad, Reza Imani, **Amirhooshang Alvandi**, Ehsan Aryan. Prevalence and antibiogram of methicillin resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) isolates isolated from personnel and clinical samples of Shahrekord teaching Hospitals. 14<sup>th</sup> International Iranian Congress of Microbiology. August 2013. Tehran, Iran.

21- Hasanvand Banafshe, Kashef Mahsa, Alvandi Amirhooshang, Abiri Ramin. Prevalence of ESBL and MBL in *Acinetobacter baumannii* isolated from Iranian patients during the recent 10 years. 15<sup>th</sup> International Iranian Congress of Microbiology. August 2014. Tehran, Iran.

22- Doosti Maryam, Alvandi Amirhooshang, Abiri Ramin. The emergence of MBL producing *E. coli* in Kermanshah. 15<sup>th</sup> International Iranian Congress of Microbiology. August 2014. Tehran, Iran.

23- Doostvandi Susan, Alvandi Amirhooshang, Abiri Ramin, Mohajeri Parviz. High frequency of MBL producing *Acinetobacter* in Kermanshah. 15<sup>th</sup> International Iranian Congress of Microbiology. August 2014. Tehran, Iran.

24- Hasanvand Banafshe, Kashef Mahsa, Bagherabadi Shahram, Alvandi Amirhooshang, Abiri Ramin. Prevalence of *Helicobacter pylori cagA* gene in drinking water samples in Kermanshah, during October-December 2012. 15<sup>th</sup> International Iranian Congress of Microbiology. August 2014. Tehran, Iran.

25- Kashef Mahsa, Banafshe Hassanvand, Amirhooshang Alvandi, Ramin Abiri. Antibiotic resistance pattern of *Mycobacterium tuberculosis*: A systematic review. 15<sup>th</sup> International Iranian Congress of Microbiology. August 2014. Tehran, Iran.

### Supervisor to master Thesis:

- ۱- بررسی مقایسه ای شناسایی هلیکوباکتر پیلوری در مدفوع بیماران مبتلا به بیماری های گاستروئودنال به روش «تکثیر هم دمای وابسته به لوپ» و روش «واکنش زنجیره ای پلی مرز». پایان یافته.
- ۲- بررسی مقایسه ای وجود هلیکوباکتر پیلوری در نمونه های آب شهر کرمانشاه با استفاده از روش های آمپلی فیکاسیون تک دمایی وابسته به لوپ و واکنش زنجیره ای پلیمرز. تحت بررسی در شورای پژوهشی دانشکده پزشکی. پایان یافته.
- ۳- بررسی مقایسه ای تشخیص همزمان انتروکوکوس فکالیس و ژن *vanaA* به وسیله روش های «تکثیر هم دمای وابسته به لوپ چند گانه» و «واکنش زنجیره ای پلی مرز چندگانه». پایان یافته ۹.
- ۴- بررسی فراوانی هلیکوباکتر پیلوری زنده در نمونه های آب شهری کرمانشاه با استفاده از روش های کشت و RT-Real-time-PCR. در حال انجام.
- ۵- بررسی اپیدمیولوژی مولکولی و تنوع ژنتیکی ایزوله های هلیکوباکتر پیلوری به دست آمده از بیماران مبتلا به بیماری های گاستروئودنال در سال ۱۳۹۲ در کرمانشاه به وسیله روش سکونس تایپینگ از هفت ژن ساختاری. در حال انجام.
- ۶- بررسی گونه های پروبیوتیکی در ماست، کره و روغن های محلی استان کرمانشاه بر اساس ژن 16SrRNA با استفاده از روش PCR-Sequencing
- ۷- بررسی اختصاصیت پرایمرهای مورد استفاده در تشخیص ژن *cagA* هلیکوباکتر پیلوری جدا شده از بیماران مبتلا به بیماری های گاستروئودنال به روش های *in vitro* و *in silico*

### Advisor to Master Thesis:

- ۱- ارزیابی شیوع موتاسیون های نقطه ای مقاومت به کلاریترومایسین A2142G, A2143, A2144G در سویه های هلیکوباکتر پیلوری جدا شده از بیماران مراجعه کننده به بیمارستان امام رضا (ع) به روش PCR-RFLP.
- ۲- بررسی فراوانی ژنوتیپ های مختلف *vaca* و *cagA* در بین ایزوله های هلیکوباکتر پیلوری جدا شده از بیماران مبتلا به بیماری های گاستروئودنال در بیمارستان امام رضا کرمانشاه در سال ۹۱-۱۳۹۰.
- ۳- راه اندازی و بررسی ارزش تشخیصی روش Loop-mediated Isothermal Amplification در تشخیص هلیکوباکتر پیلوری در نمونه های بیوپسی معده بیماران مراجعه کننده به بخش های آندوسکوپی.

### Training courses:

- 1- Workshop on molecular techniques in diagnosis and typing of infectious diseases, Pasteur Institute of Iran, 21-29<sup>th</sup> November, 2006.
- 2- Training period in **planning and making transgenic mice** in the Laboratory of Molecular Gastroenterology III Lab, "Klinikum rechts der Isar" at the Technical University of Munich from January 4<sup>th</sup> till July 2<sup>nd</sup> 2010. This course included designing of primers, cloning, making construct, electroporation, recombineering, ES-cell culture and southern blot analysis.

3- Training period in ***Helicobacter pylori* vaccine and immunization research** in the Laboratory of Molecular Gastroenterology III Lab, “Klinikum rechts der Isar” at the Technical University of Munich from January 4<sup>th</sup> till July 2<sup>nd</sup> 2010. This course included immunoinformatics and prediction of potential restricted MHC II epitopes, cloning and expression of relative recombinant proteins, infecting animal with *H pylori*, animal immunization with recombinant protein and epitopes, and quantification of immunized mouse Th1 and Th2 responses.

**Professional Experience:**

DNA, RNA and protein extraction, PCR, Primer design, Cloning, Protein expression and purification, *Helicobacter pylori* vaccine and immunization research, planning and making transgenic mice, making construct, electroporation, recombineering, southern and western blot, immunoinformatics and bioinformatics.

**Professional Affiliations:**

Member of Iranian Society for Microbiology since 2001 till now.

**Teaching experience:**

Teaching microbiology course for medicine, dentistry, Pharm D, nursing, midwifery and laboratory sciences students in Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, 1383-1389 and Kermanshah University of Medical Sciences, 1390 till now.

**Special Research Interests:**

DNA vaccine, immunological response of bacterial protein, DNA mutagenesis, bioinformatics, primer design, epitope mapping, molecular typing, and detection of antibiotic resistance using phenotypic and genotypic methods.

**Reviewing Journals:**

Journal of Shahrekord University of Medical Sciences  
Iranian Red Crescent of Medical Journal  
Jundishapur Journal of Microbiology  
Journal of Birjand University of Medical Sciences  
Iranian Journal of Biotechnology  
PlosOne