د/محمّد بن حُسين القاسمي

أستاذ الأحياء الدقيقة الطبية المساعد

٠٠٩٦٦-٥٥٩٤٣٨٣٣١

malqasmi@su.edu.sa ; mhalqasmi@gmail.com

السيرة الذاتية

نبذة شخصية

استشاري وأستاذ مساعد في علم الأحياء الدقيقة الطبية. حاصل على درجة الدكتوراه في علم البكتيريا والمناعة من جامعة جلاسكو بالمملكة المتحدة، ولدي سجل ممتد في التدريس والبحث العلمي. معتمد كاستشاري في علم الأحياء الدقيقة الطبية (البكتيريا) من قبل الهيئة السعودية للتخصصات الصحية كما شغلت العديد من المناصب الإدارية داخل وخارج جامعة شقراء، وأعمل حاليًا كأستاذ مساعد في كلية العلوم الطبية التطبيقية ووكيل معهد الدراسات والخدمات الاستشارية للتطوير والخدمات بجامعة شقراء. تشمل خبراتي العلمية عزل وتحديد البكتيريا، تقييم مقاومة المضادات الحيوية وتكوين الأغشية الحيوية (biofilms)، دراسة العناصر الجينية المتنقلة (MGEs) والبكتيروفيج في البكتيريا، استنساخ وتعديل الجينات، إنتاج البروتين وتنقيته، تبلور البروتين، والمعلوماتية الحيوية.

التعليم

٢٠١٦ - ٢٠٢٠م الدكتوراه في الأحياء الدقيقة (علم البكتيريا والمناعة)، جامعة جلاسكو، جلاسكو، المملكة المتحدة.

عنوان الرسالة:

"Insights into the mechanisms used by phage-inducible chromosomal islands to interfere with helper phage reproduction".

٢٠١٤ - ٢٠١٥م الماجستير في الأحياء الدقيقة الإكلينيكية، جامعة جلاسكو كاليدونيان، جلاسكو، المملكة المتحدة.

المقررات الرئيسية:

Medical Microbiology, Biomolecular Microbiology, Microbial Genetics, Emerging Infectious Diseases, Microbial Pathogenicity, Skills for Professional Practice for Biosciences, Case Studies in Infectious Diseases, and the Research Project.

عنوان الرسالة:

"*In vitro* effects of sub-MIC concentrations of Fusidic Acid on biofilm formation and toxin-related genes regulation by *Staphylococcus aureus*".

٢٠١٣ - ٢٠١٤م اللغة الإنجليزية للأغراض الأكاديمية، معهد الإنتو، جامعة جلاسكو كاليدونيان، جلاسكو، المملكة المتحدة.

٢٠٠٦ - ٢٠١١م البكالوريوس في علوم المختبرات الإكلينيكية، كلية العلوم الطبية التطبيقية، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.

المقررات الرئيسية:

Microbiology, Immunology, Genetics, Chemistry, Biochemistry, Pathology, Anatomy & Physiology, Emergency Care, Histology & Cytology, Biostatics, Zoology and Physics.

مشروع التخرج:

"Prenatal diagnosis of hemoglobin disorders".

الخبرات العملية والمهنية

٢٠٢٣م - الآن **وكيل العميد للتطوير والخدمات**

معهد الدراسات والخدمات الاستشارية، جامعة شقراء، شقراء، المملكة العربية السعودية.

٢٠٢٣م - الآن **استشاري في علم الأحياء الدقيقة الطبية (البكتيريا والمناعة)**

مصنف من قبل الهيئة السعودية للتخصصات الصحية تحت الرقم P.N. 12MA0006764.

٢٠٢١ - ٢٠٢٣م **وكيل عمادة شؤون أعضاء هيئة التدريس والموظفين للتخطيط والتطوير**

عمادة شؤون أعضاء هيئة التدريس والموظفين، جامعة شقراء، شقراء، المملكة العربية السعودية.

٢٠٢١ - ٢٠٢١م **رئيس قسم المختبرات الطبية**

قسم المختبرات الطبية، كلية العلوم الطبية التطبيقية، جامعة شقراء، شقراء، المملكة العربية السعودية.

٢٠٢٠م - الآن **أستاذ الأحياء الدقيقة الطبية المساعد**

قسم المختبرات الطبية، كلية العلوم الطبية التطبيقية، جامعة شقراء، شقراء، المملكة العربية السعودية.

٢٠٢٠ - ٢٠٢٣م **أخصائي متقدم في الأحياء الدقيقة الطبية (علم البكتيريا)**

مصنف من قبل الهيئة السعودية للتخصصات الصحية تحت الرقم P.N. 12MA0006764.

٢٠٢٠ - ٢٠٢١م **مساعد رئيس قسم المختبرات الطبية**

قسم المختبرات الطبية، كلية العلوم الطبية التطبيقية، جامعة شقراء، شقراء، المملكة العربية السعودية.

٢٠١٧ - ٢٠٢٠م **محاضر- الأحياء الدقيقة الإكلينيكية**

قسم المختبرات الطبية، كلية العلوم الطبية التطبيقية، جامعة شقراء، شقراء، المملكة العربية السعودية.

٢٠١١ - ٢٠١٧م **معيد - علوم المختبرات الطبية**

قسم المختبرات الطبية، كلية العلوم الطبية التطبيقية، جامعة شقراء، شقراء، المملكة العربية السعودية.

٢٠١١ - ٢٠١٢م **أخصائي متعاون بدوام جزئي**

مختبر الأحياء الدقيقة الطبية، مستشفى شقراء العام، شقراء، المملكة العربية السعودية.

٢٠١٢ - ٢٠١٤م **أخصائي في علوم المختبرات الطبية**

مصنف من قبل الهيئة السعودية للتخصصات الصحية تحت الرقم P.N. 12MA0006764.

٢٠١٠ - ٢٠١١م **أخصائي امتياز- المختبرات الإكلينيكية**

مستشفى الملك خالد للحرس الوطني، جدة، المملكة العربية السعودية.

المجالس واللجان

- عضوية مجلس قسم المختبرات الطبية بكلية العلوم الطبية التطبيقية بجامعة شقراء (قائمة).
- رئاسة مجلس قسم المختبرات الطبية بكلية العلوم الطبية التطبيقية بجامعة شقراء (منتهية).
- عضوية فريق بناء وتطوير برنامج المختبرات الطبية، جامعة شقراء (قائمة).
- عضوية مجلس كلية العلوم الطبية التطبيقية بجامعة شقراء، جامعة شقراء (منتهية).
- عضوية اللجنة الدائمة لتطوير وتدريب منسوبي الجامعة من غير أعضاء هيئة التدريس ومن في حكمهم، جامعة شقراء (منتهية).
- رئاسة اللجنة المؤقتة لدراسة طلبات التكليف الداخلي لموظفي الجامعة للمرتبة التاسعة فما دون، جامعة شقراء (منتهية).
- عضوية اللجنة الدائمة لشؤون المتعاونين والمتعاونات للقيام بالتدريس من غير أعضاء هيئة التدريس بالجامعة، وشؤون الوحدات التدريسية الزائدة (الساعات الزائدة) لأعضاء هيئة التدريس ومن في حكمهم بالجامعة، جامعة شقراء (قائمة).
- رئاسة اللجنة الدائمة المختصة بدراسة الطلبات الواردة للجامعة لسداد الرسوم الدراسية في مراحل التعليم العام لأبناء مبتعثي الجامعة بالخارج الذين ترافقهم عائلاتهم، جامعة شقراء (منتهية).
- عضوية اللجنة الدائمة لشؤون المعيدين والمحاضرين ومدرسي اللغات ومساعدي الباحثين، جامعة شقراء (قائمة).
- عضوية اللجنة الدائمة المختصة بدراسة طلبات النقل والتكليف والإعارة من داخل الجامعة إلى خارجها لمنسوبي الجامعة من غير أعضاء هيئة التدريس ومن في حكمهم، جامعة شقراء (منتهية).
- عضوية اللجنة الدائمة بالجامعة للتحول للمحاسبة على اساس الاستحقاق، جامعة شقراء (منتهية).
- عضوية اللجنة الدائمة لتحوير وتخفيض وظائف المرتبة العاشرة فما دون بالجامعة، جامعة شقراء (منتهية).
- أمانة لجنة الترقيات العليا (منتهية).
- عضوية لجنة الترقيات العليا (قائمة).
- أمانة لجنة الترقيات الاستثنائية بالجامعة (منتهية).
- عضوية لجنة الترقيات الاستثنائية بالجامعة (قائمة).
- قيادة الفريق المسؤول عن مشروع تخطيط القوى العاملة بالجامعة (منتهية).
- عضوية اللجنة التنفيذية لفريق العمل المختص بتخطيط القوى العاملة (قائمة).
- أمانة وعضوية مجلس معهد الدراسات والخدمات الاستشارية (قائمة).

المهارات العلمية الأساسية

- خبرة عملية واسعة في علم الأحياء الدقيقة الطبي والجزيئي، بما في ذلك عزل وتحديد الكائنات الحية الدقيقة، تقييم مقاومة المضادات الحيوية والأغشية الحيوية البكتيرية (biofilms).
- استنساخ الجينات وتعديلها وراثياً في الكائنات الحية الدقيقة.
- العمل على إنتاج البروتينات معملياً وتنقيتها ومعرفة خواصها ويشمل ذلك تقنية "X-ray Crystallography".
- خبرة جيدة في المعلوماتية الحيوية.
- خبرة عملية جيدة في مختبرات الكيمياء وأمراض الدم والأمصال وعلم الأنسجة.
- تخطيط الأبحاث وتنفيذها وتقييم نتائجها.

المهارات الشخصية

- التواصل الفعال: التواصل الكتابي والشفهي الفعال من خلال الخبرة الأكاديمية والعمل في المختبر. يتم العمل على إنشاء التقارير المكتوبة كجزء من مهام التدريس والأعمال المخبرية والمسؤوليات الإدارية.
- العمل الجماعي: عضوية ورئاسة عدد من المجالس واللجان، العمل مع فرق بحثية مختلفة، عضوية ومشاركة عدد من الجمعيات العلمية المختلفة.
- حل المشكلات: القدرة على حل المشكلات التي قد تنشأ بناءً على الخبرات الأكاديمية والعملية المكتسبة.
- الاهتمام بالتفاصيل: أدرك ضرورة الاهتمام بالتفاصيل في انجاز العمل.
- مهارات الحاسب: Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), Minitab, Prism, graphics (Photoshop, Illustrator).
- شهادة دعم الحياة الأساسية (BLS): التعامل مع الحالات الصحية الطارئة وكيفية تقديم الدعم الاساسي للحياة.

النشر العلمي

1. Fillol-Salom, A.*, Bacarizo, J.*, **Alqasmi, M.***, Ciges-Tomas, J.R., Martínez-Rubio, R., Roszak, A.W., Cogdell, R.J., Chen, J., Marina, A. & Penadés, J.R. (2019). Hijacking the Hijackers: *Escherichia coli* Pathogenicity Islands Redirect Helper Phage Packaging for Their Own Benefit. ***Molecular Cell***. 75 (5). pp. 1020–1030.e4.

* Contributed equally to the work.

2. Miguel-Romero, L.*, **Alqasmi, M**.*, Bacarizo J, Tan JA, Cogdell RJ, Chen J, Byron O, Christie GE, Marina A, Penades Jet al., (2022), Non-canonical *Staphylococcus aureus* pathogenicity islandrepression, ***Nucleic Acids Research***, ISSN: 0305-1048.

* Contributed equally to the work.

3. Alanazi, A. K., **Alqasmi, M.** H., Alrouji, M., Kuriri, F. A., Almuhanna, Y., Joseph, B., & Asad, M. (2022). Antibacterial Activity of *Syzygium aromaticum* (Clove) Bud Oil and Its Interaction with Imipenem in Controlling Wound Infections in Rats Caused by Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*. ***Molecules***, *27*(23), 8551. https://doi.org/10.3390/molecules27238551.

4. Almuhanna, Y., Kuriri, F., **Alqasmi, M**., *et a*l., (2023) A simple in-vivo method for evaluation of antibiofilm and wound healing activity using excision wound model in diabetic Swiss albino mice. ***Microorganisms***. 11(3), 692; https://doi.org/10.3390/microorganisms11030692

5. García-Cruz, J. C., Huelgas-Méndez, D, ..., **Alqasmi, M.,** *et a*l., (2023) Myriad applications of bacteriophages beyond phage therapy. ***PeerJ***. DOI: 10.7717/peerj.15272

6. Almuhanna, Y., **Alqasmi, M**., *et a*l., (2023) Effect of *Achillea fragrantissima* Extract on Excision Wound Biofilms of MRSA and *Pseudomonas aeruginosa* in Diabetic Mice. ***Microorganisms***. 11(3), 692; https://doi.org/10.3390/microorganisms11030692

7. Boukhibar, H., Laouani, A., ..., **Alqasmi, M.,** *et a*l., (2023) Chemical Composition of *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle Methanolic Leaf Extracts and Assessment of Their Antibacterial Activity through Oxidative Stress Induction. ***Antibiotics***. 12, 1253. DOI: https://doi.org/10.3390/antibiotics12081253

8. Saoudi B., Bariz K., ..., **Alqasmi, M.,** *et a*l., (2024) Enhancing Antibiotic Efficacy and Combating Biofilm Formation: Evaluating the Synergistic Potential of Origanum vulgare Essential Oil against Multidrug-Resistant Gram-Negative Bacteria. ***Microorganisms***. 12 (8), 1651. DOI: https://doi.org/10.3390/microorganisms12081651.

9. Alawadi Z., Alsultan A., ..., **Alqasmi, M.,** *et a*l., (2024) Designing a multiepitope mRNA- based vaccine against Enterotoxigenic *Escherichia coli* infection in calves: Immuno-informatics and molecular modelling approach. ***Open Veterinary Journal***. 14(6):1417. DOI: 10.5455/OVJ.2024.v14.i6.9.

10. Salmi D., Alenazy R., ..., **Alqasmi, M.,** *et a*l., (2024) Endophytic fungal diversity and bioactive potentials: investigating antimicrobial and antioxidant activities. ***Cellular and Molecular Biology***. 70(8):226-234. DOI: dx.doi.org/10.14715/cmb/2024.70.8.31

UNDER REVIEW FOR PUBLICATION

- Therapeutical interventions for Pseudomonas infections in cystic fibrosis patients: A review of phase IV trials (Sole-Authored Paper).
- Awareness and potential utilization of bacteriophages for therapeutic purposes among doctors in Saudi Arabia (Sole-Authored Paper).

المؤتمرات العلمية

- Microbiology Society Annual Conference 2018, POSTER PRESENTATION.
- 8th Congress of European Microbiologists (FEMS 2019), ORAL PRESENTATION.

Mohammed Alqasmi, Julio Bacarizo, Alberto Marina, Jose Penades (2019). Molecular insights on SaPI inducing mechanism. *FEMS*. https://digital.csic.es/bitstream/10261/207032/1/2019%20fems%20600.pdf

*يمكن توفير المراجع عند الحاجة

Dr Mohammed Hussein Alqasmi

Assistant Professor of Medical Microbiology

00966-559438331

malqasmi@su.edu.sa; mhalqasmi@gmail.com

Profile

A consultant and assistant professor in medical microbiology, with a Doctorate in Bacteriology and Immunology from the University of Glasgow and a strong track record of teaching and research. Certified as a consultant in medical microbiology (bacteriology) by the Saudi Commission for Health Specialties. I have held diverse positions of responsibility within and outside Shaqra University, and currently serving as an assistant professor at the College of Applied Medical Sciences, Shaqra University. My laboratory expertise includes bacterial isolation and identification, assessment of antibiotic resistant and biofilm formation, study of mobile genetic elements (MGEs) and bacteriophages in bacteria, gene cloning and modification, protein expression and purification, protein crystallization, and bioinformatics.

Education

2016- 2020 PhD in Molecular Microbiology, Glasgow University, Glasgow, UK

Project title: "Insights into the mechanisms used by phage-inducible chromosomal islands to interfere with helper phage reproduction".

2014 -2015 MSc in Clinical Microbiology, Glasgow Caledonian University, Glasgow, UK

Main subjects:
Medical Microbiology, Biomolecular Microbiology, Microbial Genetics, Emerging Infectious Diseases, Microbial Pathogenicity, Skills for Professional Practice for Biosciences, Case Studies in Infectious Diseases, and the Research Project.

Project title: "*In vitro* effects of sub-MIC concentrations of Fusidic Acid on biofilm formation and toxin-related genes regulation by *Staphylococcus aureus*".

2013-2014 Completing English for University academic course, INTO school, Glasgow Caledonian University, Glasgow, UK.

2006-2011 BSc Clinical Laboratory Sciences, King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia.

Main subjects:
Microbiology, Immunology, Genetics, Chemistry, Biochemistry, Pathology, Anatomy & Physiology, Emergency Care, Histology & Cytology, Biostatics, Zoology and Physics.

Project title: "Prenatal diagnosis of hemoglobin disorders".

Work Experience

2023- Now **Vice Dean of Development and Services**

Institute of Studies and Consulting Services, Shaqra University, Shaqra, Saudi Arabia.

2023-Now **Consultant in Medical Bacteriology and Immunology**

Classified by The Saudi Commission for Health Specialties under P.N. 12MA0006764

2021- 2023	**Vice Dean of Faculty Members and Employees Affairs for Planning and Development** Deanship of Faculty and Staff Affairs, Shaqra University, Shaqra, Saudi Arabia.
2021-2021	**Head of the Medical Laboratories Department** Department of Medical Laboratories, College of Applied Medical Sciences, Shaqra University, Shaqra, Saudi Arabia.
2021-2023	**Senior Specialist in Medical Bacteriology and Immunology** Classified by The Saudi Commission for Health Specialties under P.N. 12MA0006764
2020-Now	**Assistant Professor of Medical Microbiology** Department of Medical Laboratories, College of Applied Medical Sciences, Shaqra University, Shaqra, Saudi Arabia.
2020-2021	**Assistant Head of the Medical Laboratory Department** Department of Medical Laboratories, College of Applied Medical Sciences, Shaqra University, Shaqra, Saudi Arabia.
2017-2020	**Lecturer - Clinical Microbiology** Department of Medical Laboratories, College of Applied Medical Sciences, Shaqra University, Shaqra, Saudi Arabia.
2011-2017	**Teaching Assistant - Medical Laboratory Sciences** Department of Medical Laboratories, College of Applied Medical Sciences, Shaqra University, Shaqra, Saudi Arabia.
2011-2012	**Part-time Associate Specialist** Microbiology Laboratory, Shaqra General Hospital, Shaqra, Saudi Arabia.
2012-2014	**Specialist in Clinical Laboratory Sciences** Classified by The Saudi Commission for Health Specialties under P.N. 12MA0006764
2010-2011	**One-year internship at National Guard Hospital, Jeddah, Saudi Arabia.**

Key Scientific Skills

- Extensive hands-on experience in medical and molecular microbiology, including the isolation and identification of microorganisms, assessment of antibiotic resistance and bacterial biofilms, gene cloning, and genetic modification.
- Expertise in protein production and purification, with advanced knowledge of protein crystallization and structural analysis, particularly using X-ray crystallography.
- Solid experience in bioinformatics.
- Good practical experience in medical chemistry, hematology, serology and histology laboratories.
- Effective planning, implemention and evaluation for research results.

Personal skills

- Effective Communication: Developed excellent written and oral communication skills through Academic and lab work experience. Regularly produce written reports as a part of teaching, laboratory duties, and administrative responsibilities.

- Teamwork: Active involvement in councils and committees, including leadership roles. Experience working with diverse research teams and participation in various scientific societies.
- Problem Solving: Have an ability to address and resolve issues based on extensive academic and practical experiences.
- Attention to Details: Conscientious person, realizing the important of attention to details.
- Computer skills: Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), Minitab, Prism, graphics (Photoshop, Illustrator).
- Basic Life Support (BLS): Dealing with emergency cases and provide basic life support.

Publications

1. Fillol-Salom, A.*, Bacarizo, J.*, **Alqasmi, M.***, Ciges-Tomas, J.R., Martínez-Rubio, R., Roszak, A.W., Cogdell, R.J., Chen, J., Marina, A. & Penadés, J.R. (2019). Hijacking the Hijackers: *Escherichia coli* Pathogenicity Islands Redirect Helper Phage Packaging for Their Own Benefit. ***Molecular Cell***. 75 (5). pp. 1020–1030.e4.

* Contributed equally to the work.

2. Miguel-Romero, L.*, **Alqasmi, M**.*, Bacarizo J, Tan JA, Cogdell RJ, Chen J, Byron O, Christie GE, Marina A, Penades Jet al., (2022), Non-canonical *Staphylococcus aureus* pathogenicity islandrepression, ***Nucleic Acids Research***, ISSN: 0305-1048.

* Contributed equally to the work.

3. Alanazi, A. K., **Alqasmi, M.** H., Alrouji, M., Kuriri, F. A., Almuhanna, Y., Joseph, B., & Asad, M. (2022). Antibacterial Activity of *Syzygium aromaticum* (Clove) Bud Oil and Its Interaction with Imipenem in Controlling Wound Infections in Rats Caused by Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*. ***Molecules***, *27*(23), 8551. https://doi.org/10.3390/molecules27238551.

4. Almuhanna, Y., Kuriri, F., **Alqasmi, M**., *et a*l., (2023) A simple in-vivo method for evaluation of antibiofilm and wound healing activity using excision wound model in diabetic Swiss albino mice. ***Microorganisms***. 11(3), 692; https://doi.org/10.3390/microorganisms11030692

5. García-Cruz, J. C., Huelgas-Méndez, D, ..., **Alqasmi, M.,** *et a*l., (2023) Myriad applications of bacteriophages beyond phage therapy. ***PeerJ***. DOI: 10.7717/peerj.15272

6. Almuhanna, Y., **Alqasmi, M**., *et a*l., (2023) Effect of *Achillea fragrantissima* Extract on Excision Wound Biofilms of MRSA and *Pseudomonas aeruginosa* in Diabetic Mice. ***Microorganisms***. 11(3), 692; https://doi.org/10.3390/microorganisms11030692

7. Boukhibar, H., Laouani, A., ..., **Alqasmi, M.,** *et a*l., (2023) Chemical Composition of *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle Methanolic Leaf Extracts and Assessment of Their Antibacterial Activity through Oxidative Stress Induction. ***Antibiotics***. 12, 1253. DOI: https://doi.org/10.3390/antibiotics12081253

8. Saoudi B., Bariz K., ..., **Alqasmi, M.,** *et a*l., (2024) Enhancing Antibiotic Efficacy and Combating Biofilm Formation: Evaluating the Synergistic Potential of Origanum vulgare Essential Oil against Multidrug-Resistant Gram-Negative Bacteria. ***Microorganisms***. 12 (8), 1651. DOI: https://doi.org/10.3390/microorganisms12081651.

9. Alawadi Z., Alsultan A., ..., **Alqasmi, M.,** *et a*l., (2024) Designing a multiepitope mRNA- based vaccine against Enterotoxigenic *Escherichia coli* infection in calves: Immuno-informatics and molecular modelling approach. ***Open Veterinary Journal***. 14(6):1417. DOI: 10.5455/OVJ.2024.v14.i6.9.

10. Salmi D., Alenazy R., ..., **Alqasmi, M.,** *et a*l., (2024) Endophytic fungal diversity and bioactive potentials: investigating antimicrobial and antioxidant activities. ***Cellular and Molecular Biology***. 70(8):226-234. DOI: dx.doi.org/10.14715/cmb/2024.70.8.31

UNDER REVIEW FOR PUBLICATION

- Therapeutical interventions for Pseudomonas infections in cystic fibrosis patients: A review of phase IV trials (Sole-Authored Paper).
- Awareness and potential utilization of bacteriophages for therapeutic purposes among doctors in Saudi Arabia (Sole-Authored Paper).

Conferences

- Microbiology Society Annual Conference 2018, POSTER PRESENTATION.
- 8th Congress of European Microbiologists (FEMS 2019), ORAL PRESENTATION.

Mohammed Alqasmi, Julio Bacarizo, Alberto Marina, Jose Penades (2019). Molecular insights on SaPI inducing mechanism. *FEMS*. https://digital.csic.es/bitstream/10261/207032/1/2019%20fems%20600.pdf

*References can be provided when needed