

Mestrado Integrado em Medicina

Nova Medical School | Universidade Nova de Lisboa

Estágio Profissionalizante

Relatório Final

6º ano

Regente da Unidade Curricular Estágio Profissionalizante
Professor Doutor Rui Maio

Orientador
Dr. Diogo Albergaria

Discente
Rui Emanuel Antunes de Seixas | 2013374 | Turma 3

2018/2019

Agradecimentos

*Á minha família e a todos aqueles que me ajudaram
a nunca desistir dos meus sonhos...*

Índice

1.	Introdução	1
2.	Actividades desenvolvidas	2
2.1.	Cirurgia 10 de Setembro a 2 de Novembro de 2018	2
2.2.	Medicina 5 de Novembro de 2018 a 11 de Janeiro de 2019	2
2.3.	Saúde Mental 21 de Janeiro a 15 de Fevereiro de 2019	3
2.4.	Medicina Geral e Familiar 18 de Fevereiro a 15 de Março de 2019	4
2.5.	Pediatria 18 de Março a 12 de Abril de 2019	4
2.6.	Ginecologia e Obstetrícia 15 de Abril a 17 de Maio de 2019	4
2.7.	Actividades extracurriculares	5
3.	Análise Crítica	6
4.	Anexos	9
4.1.	Anexo I – Certificado de conclusão de Doutoramento	9
4.2.	Anexo II – Artigo científico publicado em <i>Journal of Infection and Public Health</i>	10
4.3.	Anexo III – Artigo científico publicado em <i>Foodborne Pathogens and Disease</i>	11
4.4.	Anexo IV – Artigo científico publicado em <i>The Scientific World Journal</i>	12
4.5.	Anexo V – Artigo científico publicado em <i>Current Microbiology</i>	13
4.6.	Anexo VI – Apresentação de comunicação oral em congresso internacional	14
4.7.	Anexo VII - Estágio Clínico de Nefrologia	15
4.8.	Anexo VIII - Estágio Clínico de Hematologia	16
4.9.	Anexo IX - Declaração de Deputado em Assembleia de Freguesia	17
4.10.	Anexo X - Certificado TEAM - Trauma Evaluation and Management	18
4.11.	Anexo XI - Certificado de participação na sessão “Dá esperança à vida”	19
4.12.	Anexo XII - Certificado de Presença na 8ª Reunião de Imunoalergologia	20

1. Introdução

Ao longo do tempo, o ensino médico sofreu várias reformas, adaptando-se ao desenvolvimento científico, social e humano, de forma a conceber profissionais capazes de dar uma resposta adequada às crescentes necessidades da população. O estudante de medicina tem de acompanhar estas mudanças, e por isso a sua formação apresenta um carácter eminentemente profissionalizante, contemplando estágios clínicos, onde o contacto com o doente é a sala de aula.

O presente relatório* tem como objectivo a descrição sumária das actividades desenvolvidas durante os estágios clínicos que ocorreram durante o 6º ano, e que compõem a unidade curricular (UC) de “Estágio Profissionalizante”, integrada no plano de estudos do Mestrado Integrado em Medicina (MIM), da Nova Medical School | Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa. Este documento é composto por uma introdução, onde são descritos os objectivos gerais do 6º ano do MIM, seguido do corpo de trabalho, onde são descritos os principais objectivos dos estágios e as respectivas actividades. No final do relatório é feita uma breve reflexão crítica sobre o trabalho desenvolvido, os progressos obtidos e a importância do seu contributo para a minha formação pré-graduada. Nos anexos, é possível encontrar as declarações de participação em actividades extracurriculares de carácter científico, social/político, clínico e formativo, o que permitiu enriquecer a formação pessoal e académica ao longo do MIM.

A UC “Estágio Profissionalizante” apresenta como objetivo principal a consolidação da formação do médico generalista, através da realização de estágios clínicos, permitindo o desenvolvimento de capacidades e competências essenciais ao exercício da Medicina. Neste sentido, defini como principais objectivos de aprendizagem: a aplicação e consolidação dos conhecimentos adquiridos durante o MIM; a melhoria de competências técnicas, como a realização da entrevista clínica e exame objectivo dirigido/completo; a aquisição de competências numa base progressiva de autonomia, integrando as equipas médicas nos diferentes contextos; a realização de diagnósticos das situações clínicas mais prevalentes no adulto e na criança, assim como os respectivos métodos de diagnóstico e terapêutica; o desenvolvimento de capacidades de comunicação com os familiares e doentes, e principalmente quando confrontados com a doença, e por último, a aquisição de competências básicas de gestão do doente, seja a nível hospitalar ou dos cuidados primários.

*Este relatório foi realizado de acordo com o antigo acordo ortográfico.

2. Actividades desenvolvidas

A UC “Estágio Profissionalizante” é composta por 6 estágios parcelares, em sistema de rotação, de duração determinada, e realizados na seguinte ordem: Cirurgia e Medicina (8 semanas/cada), Saúde Mental, Medicina Geral e Familiar, Pediatria e Ginecologia e Obstetrícia (4 semanas/cada).

2.1. Cirurgia | 10 de Setembro a 2 de Novembro de 2018

O estágio parcelar da UC de Cirurgia, sob a regência do Professor Doutor Rui Maio, decorreu no Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Militar das Forças Armadas (HFAR) no Pólo Lisboa e com a orientação da Dra. Ana Catarina Pinto, Chefe de Serviço.

O HFAR, como unidade hospitalar militar, possui instalações e metodologias próprias, inerentes ao seu funcionamento, e que não se encontram em hospitais civis. Deste modo, e de acordo com a área de actuação da Cirurgia Geral e a especificidade do meu estágio, destaco como objectivos de aprendizagem: identificar as patologias cirúrgicas mais prevalentes, reconhecendo as condições clínicas com indicação electiva ou urgente; treinar técnicas de pequena cirurgia, assim como técnicas de anestesia e assépsia; aquisição e consolidação de comportamentos a ter no bloco operatório e participar em actividades clínicas e formativas específicas de um hospital militar. O estágio compreendeu 1 semana de sessões teórico-práticas no Hospital Beatriz Ângelo, e incluiu a realização do curso “Trauma Evaluation and Management” – “TEAM”, sobre a abordagem do doente traumatizado. As restantes 7 semanas realizaram-se no Serviço de Cirurgia Geral do HFAR, onde integrei a equipa médica e participei nas seguintes actividades: a realização do exame objectivo de doentes pré e pós-cirúrgico, assim como as notas de entrada e notas de alta, a participação como 2º ajudante cirurgião e a realização de técnicas de pequena cirurgia. No contexto do HFAR, participei em várias sessões clínicas e formativas, onde destaco a apresentação o Centro de Epidemiologia e Intervenção Preventiva e em especial, o Centro de Medicina Subaquática e Hiperbárica, onde pude aprender as aplicações da medicina hiperbárica. No final do estágio, realizei um trabalho intitulado “O que esconde uma dor? Mais do que uma simples obstipação” que abordou um caso de uma oclusão intestinal como apresentação inicial de um cancro colorectal.

2.2. Medicina | 5 de Novembro de 2018 a 11 de Janeiro de 2019

O estágio parcelar da UC de Medicina Interna, sob a regência do Professor Doutor Fernando Nolasco, decorreu no Serviço de Medicina Interna I do Hospital Egas Moniz do Centro Hospitalar Lisboa Ocidental, com a orientação da Dra. Teresa Romão. Durante este estágio, destaco como objectivos de aprendizagem: realizar a entrevista clínica e o exame objectivo de forma autónoma, assim como o pedido e interpretação de exames complementares, em particular os mais comuns, como a avaliação laboratorial, a radiografia torácica e o electrocardiograma; identificar as situações clínicas mais comuns no adulto, em contexto de

enfermaria e urgência; executar de forma autónoma procedimentos, como punções venosas periféricas e arteriais e aperfeiçoar a capacidade de comunicação com os doentes, familiares e outros profissionais de saúde. Neste estágio, as actividades realizadas foram maioritariamente, em contexto de enfermaria, onde integrei a equipa médica. Deste modo, participei na reunião de equipa de distribuição de doentes, na observação dos doentes atribuídos, na discussão das hipóteses diagnósticas, prescrição de exames complementares e respectivas medidas terapêuticas, na discussão clínica com outras especialidades e na realização de notas de entrada e de alta. Do ponto de vista formativo, destaco a apresentação de doentes na Visita Médica, a participação em *Journal Club* e outras sessões clínicas de diferentes especialidades. Semanalmente, frequentava o serviço de urgência do Hospital de São Francisco Xavier. No final do estágio, apresentei em grupo, um trabalho intitulado “Pneumonia Adquirida na Comunidade – Um problema grave na Saúde Portuguesa”.

2.3. Saúde Mental | 21 de Janeiro a 15 de Fevereiro de 2019

O estágio parcelar da UC de Saúde Mental, sob a regência do Professor Doutor Miguel Talina, decorreu no Hospital de Dia do Serviço de Psiquiatria do Hospital Fernando Fonseca (HFF), e com a orientação do Dr. João Carlos Melo.

A saúde mental é uma área transversal a diversas especialidades médicas, com uma metodologia própria, e por isso, com uma actuação distinta. Deste modo, destaco como objectivos de aprendizagem: identificar elementos patológicos na personalidade, comportamentos e relacionamento interpessoal; contextualizar o doente no seu ambiente social, laboral e familiar, identificando situações de risco e ter experiência na intervenção clínica por equipas multidisciplinares.

O estágio iniciou com dois seminários, o primeiro com o Professor Doutor Miguel Talina sobre patologias psiquiátricas frequentemente observadas em contexto de urgência e respectivas abordagens diagnóstica e terapêutica, o segundo sobre “Estigma em Saúde Mental” apresentada pelo Professor Doutor Pedro Mateus. Durante a minha estadia no HFF, integrei a equipa médica, e acompanhei toda a rotina e envolvência multidisciplinar do hospital de dia, em que destaco a participação: nos grupos psicoterapêuticos, onde os doentes debatiam temas livres ou temáticas específicas; a gestão doméstica, onde acompanhei os doentes na preparação de alimentos para outras actividades e a Piscina e Movimento, onde os doentes participavam em actividades físicas e pedagógicas dentro da piscina. A prestação de cuidados de saúde no Hospital de Dia do HFF tem por base uma actuação multidisciplinar, permitindo-me participar na actuação e interligação entre os vários profissionais de saúde, como enfermagem, terapia ocupacional, psicologia e assistência social. Foi também possível a realização da entrevista clínica, bem como de assistir a reuniões de serviço e multidisciplinares. Semanalmente, frequentei o serviço de urgência do HFF, onde contactei, em particular, com situações de descompensação aguda de psicopatologia.

2.4. Medicina Geral e Familiar | 18 de Fevereiro a 15 de Março de 2019

O estágio parcelar de Medicina Geral e Familiar, com regência da Professora Doutora Isabel Santos, decorreu na Unidade de Saúde Familiar (USF) – São Martinho de Alcabideche, sob orientação da Dra. Ana Paes de Vasconcellos. Neste estágio defini como objectivos de aprendizagem: reconhecer as principais entidades nosológicas e abordar o diagnóstico e terapêutica adequada no contexto de cuidados primários, aumentar o contacto com doentes com multipatologia e polimedicação e respectiva abordagem médica, efectuar de forma autónoma, consultas e procedimentos, tendo em conta o contexto social, cultural e familiar do doente. Na USF foi possível integrar a equipa médica e participar nas consultas de saúde do adulto, materna, infantil, planeamento familiar e urgência, realizando de forma ativa a colheita de história clínica, a realização do exame objectivo dirigido, a gestão da informação médica no sistema informático, assim como a execução de diversos procedimentos, como colpocitologias, otoscopias, colocação de implantes hormonais subdérmicos e remoção de dispositivos intra-uterinos. Foi também possível acompanhar a equipa médica em domicílios. No final do estágio elaborei o “Diário de Exercício Orientado” com respectiva apresentação e defesa.

2.5. Pediatria | 18 de Março a 12 de Abril de 2019

O estágio parcelar da UC de Pediatria, sob regência do Professor Doutor Luís Varandas, decorreu no Hospital Dona Estefânia (HDE), sob orientação da Dra. Paula Kjölleström. No HDE, e uma vez que se trata de uma unidade pediátrica de referência, desenvolvi a maioria das actividades em Hematologia Pediátrica, subespecialização da minha tutora. Durante o meu estágio, defini como objectivos de aprendizagem: reconhecer desenvolvimento da criança e adolescente saudável e identificar as principais patologias pediátricas; realizar a entrevista clínica e o exame objectivo, de forma autónoma, e em particular o exame objectivo dirigido ao aparelho hematológico, assim como o pedido e interpretação de exames complementares de diagnóstico, e aperfeiçoar a capacidade de comunicação com a criança e família. Este estágio contemplou actividades maioritariamente em contexto de consulta e enfermaria, onde realizava a observação dos doentes, a discussão das hipóteses diagnósticas no espectro da Hematologia e a prescrição e interpretação de exames complementares, como hemogramas e estudos da coagulação. Do ponto de vista formativo, saliento a apresentação sobre “Anafilaxia na criança”. Semanalmente, frequentava o serviço de urgência. No final do estágio, apresentei em grupo, um trabalho intitulado “Comunicação com a criança e família: das interações diárias à capacidade de transmitir informações”.

2.6. Ginecologia e Obstetrícia | 15 de Abril a 17 de Maio de 2019

O estágio parcelar da UC de Ginecologia/Obstetrícia (GO), sob regência da Professora Ana Teresinha Simões, decorreu Serviço de GO do Hospital dos Lusíadas Lisboa, com orientação do Dr. Luís Ferreira Vicente. As actividades desenvolveram-se especialmente na área da Infertilidade, subespecialização do meu tutor. Deste modo, defini como objectivos de aprendizagem: identificar as patologias ginecológicas e obstétricas mais

prevalentes, efectuar a vigilância da gravidez, realizar a entrevista clínica e o exame clínico ginecológico e obstétrico dirigido, assim como a selecção e interpretação de exames complementares e prescrição de medidas terapêuticas, e desenvolver competências de comunicação na abordagem da mulher ou do casal. O estágio desenrolou-se maioritariamente em contexto de consulta e bloco operatório, onde pode participar na avaliação clínica do casal, e no pedido de exames imagiológicos à mulher e do espermograma ao homem e assistir a técnicas específicas da área, como a indução de ovulação, a inseminação intrauterina e a fertilização *in vitro*. Participei também em consultas de Ginecologia, onde pude realizar a o exame objectivo dirigido, em especial, o exame mamário e ginecológico e a citologia do colo do útero, assim como apoiar a realização de exames complementares, nomeadamente: ecografia obstétrica, histeroscopia e histerosalpingografia. Semanalmente frequentei também o Serviço de Urgência e o Bloco de partos. Do ponto de vista formativo, destaco uma sessão apresentada pelo meu tutor sobre a Perspectiva da Medicina da Reprodução no âmbito de sessões “Dá vida à esperança” sobre doação de gametas (Anexo XI). No final do estágio, apresentei um artigo intitulado: “Intrauterine metformin exposure and offspring cardiometabolic risk factors (PedMet study): a 5–10 year follow-up of the PregMet randomized controlled trial”.

2.7. Actividades extracurriculares

Ao longo do MIM, e principalmente nos últimos anos de formação, desenvolvi actividades que me permitiram complementar e enriquecer, não só, a minha formação académica, mas também a minha formação pessoal. Saliento as actividades de carácter científico, nomeadamente a conclusão do Doutoramento em Ciências Veterinárias, no entanto, numa área da Medicina Humana, mais concretamente na Microbiologia Clínica (Anexo I). Neste projecto foi possível estudar a epidemiologia e distribuição geo-espacial, a formação de biofilme e resistência a antimicrobianos em isolados humanos da variante monofásica de *Salmonella* Typhimurium, actualmente emergente na Europa, e um dos principais serovares responsáveis pelos casos de salmonelose humana neste continente. Este trabalho decorreu em colaboração com o Instituto Nacional de Saúde Ricardo Jorge, culminando na publicação de diversos artigos (Anexo II-V), assim como na apresentação de comunicações orais em congressos internacionais, onde destaco a mais recente (Anexo VI). Noutras vertentes, como actividades clínicas, destaco o estágio em Nefrologia, direccionado para a hemodiálise (Anexo VII) e Hematologia (Anexo VIII). Gostaria também de destacar a minha actividade social/política como deputado eleito pela assembleia de freguesia da Penha de França (Anexo IX). Por último, e a nível formativo, demonstro a realização da sessão TEAM (Anexo X), e a assistência a sessões (Anexo XI) e participação em congressos nacionais médicos (Anexo XII).

3. Análise Crítica

O “Estágio Profissionalizante” do 6º ano é o término da formação médica pré-graduada e surge da necessidade de adaptação à prática clínica diária, permitindo a transição, para a futura realidade profissional. Os estágios que compõem esta UC, seja pela transversalidade, abrangência, assim como à própria especificidade dos meus estágios, constituíram um elemento fundamental do MIM. Este período formativo permitiu-me uma participação activa em contexto de cuidados de saúde primários e hospitalares, mas também a aquisição de competências médicas, indispensáveis ao exercício diário da medicina.

Globalmente, os objectivos gerais propostos, assim como os objectivos específicos de cada uma das rotações foram atingidos. De uma forma geral, os estágios estavam bem estruturados, existindo diversos pontos positivos que gostaria de salientar: a ordem das rotações dos meus estágios, permitindo iniciar o ano com Medicina e Cirurgia, especialidades cujos conteúdos são basilares e transversais à prática médica e essenciais às rotações que se seguiram; o rácio tutor/aluno 1:1, na maioria dos estágios, o que permitiu um melhor acompanhamento; a diversidade de instituições que me acolheram, abrangendo inclusivamente instituições militares e privadas, permitindo um maior enriquecimento pessoal e formativo, pelas diferentes metodologias de trabalho; e por último, a aplicação de conhecimento teóricos e práticos, através da realização de procedimentos desde o exame objectivo, a punções arteriais, sentindo-me integrado na equipa médica e na sua rotina diária. Adicionalmente, gostaria de salientar o desafio na área da comunicação com os doentes, famílias e outros profissionais devido à diversidade de contextos dos estágios, seja em cuidados primários ou hospitalares, em unidades públicas ou privadas ou até em unidades militares.

Do ponto de vista particular, gostaria de fazer algumas considerações sobre os diferentes estágios. No primeiro estágio, Cirurgia no HFAR, considero que foi muito desafiante, pela elevada autonomia, estando responsável pelo exame objectivo pré-cirúrgico, participação como 2º ajudante de cirurgião em grande número de cirurgias e o exame objectivo pós-cirúrgico. Destaco de forma bastante positiva o desafio de conhecer e adaptar-me a uma diferente metodologia e estrutura organizacional. É interessante pensar que o próprio facto de ser um hospital militar, com características específicas de funcionamento, poderia ser um entrave à concretização dos objectivos de aprendizagem, mas tal situação não ocorreu. A apresentação das instalações e equipa médica logo no 1º dia, a criação de perfil de utilizador no sistema informático, e o apoio constante por parte da equipa médica, proporcionaram, desde cedo, autonomia na gestão do doente.

Relativamente ao estágio de Medicina no Hospital Egas Moniz, teve um cariz muito profissionalizante, a par do estágio de cirurgia, permitindo-me atingir todos os objectivos propostos. Considero que a integração na equipa médica como elemento relevante, com atribuição de doentes, aos quais era responsável pela sua avaliação, atribuiu uma maior responsabilização pelas minhas atitudes em contexto clínico, permitindo consolidar e a aplicar conhecimentos e competências técnicas, indispensáveis a qualquer área médica.

Relativamente ao estágio de Psiquiatria, se elegeisse o estágio onde pude observar o trabalho de uma equipa multidisciplinar, foi sem dúvida na Psiquiatria no HFF. Este estágio surpreendeu-me pela positiva, pois o Hospital de Dia, é o local por excelência, onde a prestação de cuidados tem por base uma atitude multidisciplinar, permitindo-me participar na actuação e interligação entre os vários profissionais de saúde, nomeadamente da terapia ocupacional, participando nos exercícios da Piscina; da enfermagem, através da crítica a textos lidos pelos doentes; ou até da psicologia, participando nas suas consultas. A própria realidade do Hospital de Dia, e o acompanhamento dos doentes em regime de internamento parcial, permitiu um contacto intensivo com os doentes, sendo para mim, fundamental na desconstrução de pré-conceitos na convivência com o doente psiquiátrico, pelo que considero que a realização deste estágio teve uma importância fulcral para a minha formação pré-graduada.

Relativamente ao estágio de Pediatria, considero que os objectivos foram também largamente atingidos. Este estágio realizou-se no HDE na subespecialidade de Hematologia Pediátrica, o que me deixou reticente, uma vez que tinha proposto a observação das patologias pediátricas mais frequentes. O facto de ser um estágio numa área específica, podia-me privar da observação das situações clínicas mais comuns em Pediatria Geral. No entanto, tal situação não aconteceu, uma vez que, em conjunto com a minha tutora, decidimos aumentar a carga horária na urgência geral de forma a que pudesse observar uma grande diversidade de entidades nosológicas. Destaco também, que o facto do HDE ser uma unidade hospitalar de referência pediátrica, teve um aspecto positivo, nomeadamente, a possibilidade de participar em diferentes consultas de subespecialidade, incluindo áreas que nunca foram abordadas na minha formação pré-graduada, como a Estomatologia. Deste modo, a passagem por diferentes áreas, quer pela diversidade dos quadros clínicos, como o contacto com técnicas específicas de cada área, como o exame da cavidade oral, foi bastante benéfico na minha formação.

O estágio de Medicina Geral e Familiar ocorreu dentro dos objectivos propostos, reforçando a importância dos cuidados de saúde primários no rastreio e prevenção da doença na população, assim como o seu papel integrador na gestão da doença e do doente. Foi também importante pela possibilidade de realizar consulta de forma autónoma e tutelada, permitindo o contacto com doentes com multipatologia, e por consequente, polimedicados, sem nunca esquecer o contexto sociocultural de cada indivíduo, o que era essencial na comunicação médico-doente ou na adesão à terapêutica.

Relativamente ao estágio de Ginecologia e Obstetrícia, foi sem dúvida o mais abrangente, o que também é uma característica intrínseca da própria especialidade. Neste estágio foi possível participar em consultas de ginecologia geral, infertilidade, serviço de urgência, bloco de partos, bloco operatório e assistir a diferentes exames complementares. Como ponto positivo destaco o contacto com a área da infertilidade, seja pela especificidade dos quadros clínicos e abordagens terapêuticas, mas também pela questão da comunicação e relação com os doentes, uma vez que se trata de uma patologia que tem um grande impacto na dinâmica do

casal, tendo também repercussões a nível familiar e social. Deixo uma nota para um ponto menos positivo, relativamente ao carácter mais observacional do estágio nesta fase da minha formação. Esta situação deveu-se, provavelmente a múltiplas razões, nomeadamente, o local de estágio ser uma instituição privada, o que facilitou o facto de alguns doentes não se sentirem confortáveis com a realização de procedimentos por um aluno, adicionando também, a situação de serem consultas de infertilidade, o que para muitos casais era um tópico muito delicado. Apesar disto, realço que esta situação não comprometeu o estágio, tentando sempre que possível a realização de procedimentos quando existia essa disponibilidade pelos doentes, principalmente nas consultas de Ginecologia geral.

Globalmente, destaco apenas alguns pontos menos positivos, nomeadamente os estágios com rácio tutor/aluno superiores, como Medicina (1:2) ou Cirurgia (1:3), e que adicionalmente também tinham no mesmo serviço internos do ano comum ou internos da especialidade. Esta situação causava constrangimentos tanto para a realização do exame objectivo, como para a logística dentro do próprio serviço. No entanto, esta situação não comprometeu o alcançar dos objectivos propostos, uma vez que, manifestava flexibilidade em ir a outro horário ou participando noutras valências da especialidade.

Deixo uma nota para as actividades extra-curriculares desenvolvidas ao longo do MIM, e com maior incidência no último ano. Estas actividades permitiram valorizar a minha formação académica, complementando valências essenciais para um estudante de medicina, como o desenvolvimento de projectos científicos ou a escrita científica, e que também são indispensáveis na formação pós-graduada, como no internato da especialidade. Também desenvolvi actividades com foco na área social e política, áreas que enriquecem o meu currículo e até poderão influenciar a minha actividade profissional, pois permitiu-me identificar determinantes políticos, económicos, sociais e culturais, assim como compreender a importância das desigualdades sociais, factores que poderão condicionar a prestação de cuidados de saúde à população.

Como conclusão, considero que o 6º ano foi bem estruturado, e que adquiri sólidas competências técnicas e humanas para a realização de actividades clínicas, indispensáveis como futuro médico.

Deixo uma nota em particular aos utentes, pela sua paciência e disponibilidade em contar sua “história”, e que sem os mesmos, a minha formação não teria feito sentido.

Por último, gostaria de deixar um agradecimento a todos os professores, tutores e profissionais de saúde com quem contactei, e que muitas vezes, de forma descomprometida, transmitiam-me o seu conhecimento e entusiasmo pela sua actividade.

“To study the phenomenon of disease without books is to sail an uncharted sea, while to study books without patients is not to go to sea at all.” - William Osler, “Books and Men” in Boston Medical and Surgical Journal, 1901.

4. Anexos

4.1. Anexo I – Certificado de conclusão de Doutoramento



4.2. Anexo II – Artigo científico publicado em *Journal of Infection and Public Health*

Journal of Infection and Public Health 11 (2018) 178–182



Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Infection and Public Health

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/jiph>



Demographic characterization and spatial cluster analysis of human *Salmonella* 1,4,[5],12:i:- infections in Portugal: A 10 year study

R. Seixas^{a,*}, T. Nunes^a, J. Machado^b, L. Tavares^a, S.P. Owen^a, F. Bernardo^a, M. Oliveira^a

^a CISA/Faculty of Veterinary Medicine of University of Lisbon, Avenida da Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa, Portugal
^b National Reference Laboratory of Gastrointestinal Infections, National Health Institute Doutor Ricardo Jorge, Avenida Padre Cruz, 1649-016 Lisboa, Portugal

ARTICLE INFO

Article history:
 Received 27 October 2016
 Received in revised form 4 June 2017
 Accepted 9 June 2017

Keywords:
 Cluster analysis
 Geographical information system (GIS)
 Portugal
 Public health
Salmonella 1,4,[5],12:i:-

ABSTRACT

Salmonella 1,4,[5],12:i:- is presently considered one of the major serovars responsible for human salmonellosis worldwide. Due to its recent emergence, studies assessing the demographic characterization and spatial epidemiology of salmonellosis 1,4,[5],12:i:- at local- or country-level are lacking. In this study, a analysis was conducted over a 10 year period, from 2000 to the first quarter of 2011 at the Portuguese National Laboratory in Portugal mainland, with a total of 215 *Salmonella* 1,4,[5],12:i:- serotyped isolates obtained from human infections by a passive surveillance system. Data regarding source, year and month of sampling, gender, age, district and municipality of the patients were registered. Descriptive statistical analysis and a spatial scan statistic combined with a geographic information system were employed to characterize the epidemiology and identify spatial clusters. Results showed that most districts have reports of *Salmonella* 1,4,[5],12:i:-, with a higher number of cases at the Portuguese coastland, including districts like Porto (n = 60, 27.9%), Lisboa (n = 29, 13.5%) and Aveiro (n = 28, 13.0%). An increased incidence was observed in the period from 2004 to 2011 and most infections occurred during May and October. Spatial analysis revealed 4 clusters of higher than expected infection rates. Three were located in the north of Portugal, including two at the coastland (Cluster 1 [RR = 3.58, $p \leq 0.001$] and 4 [RR = 10.42, $p \leq 0.230$]), and one at the countryside (Cluster 3 [RR = 17.76, $p \leq 0.001$]). A larger cluster was detected involving the center and south of Portugal (Cluster 2 [RR = 4.85, $p \leq 0.001$]). The present study was elaborated with data provided by a passive surveillance system, which may originate an underestimation of disease burden. However, this is the first report describing the incidence and the distribution of areas with higher risk of infection in Portugal, revealing that *Salmonella* 1,4,[5],12:i:- displayed a significant geographic clustering and these areas should be further evaluated to identify risk factors in order to establish prevention programs.

© 2017 The Authors. Published by Elsevier Limited on behalf of King Saud Bin Abdulaziz University for Health Sciences. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introduction

The prevalence of *Salmonella* serovars are constantly changing in many European countries [1] and, in 2010, the European Food Safety Authority (EFSA) Panel on Biological Hazards published a scientific opinion alerting for the increasing number of outbreaks in the European Union member states promoted by “*Salmonella* Typhimurium-like” strains [2].

Salmonella 1,4,[5],12:i:- is considered a monophasic variant of serovar Typhimurium (1,4,[5],12:i:1,2) due to genotypic similarities between the two serovars [3,4], being characterised by a lack of the *fljB* gene expression, which encodes the second phase flagellar antigen [3]. Serovar Typhimurium is the second most common serovar associated with human cases of *Salmonella* infection in the European Union (EU), exceeded only by serovar Enteritidis [1]. On the other hand, serovar 1,4,[5],12:i:- was seldom isolated before the mid-1990s but is now among the top 3 most prevalent serovars isolated from humans in EU [4].

Public health methods applied to the surveillance of *Salmonella*, and in particular of *Salmonella* 1,4,[5],12:i:- strains, may help to monitor disease development, reduce morbidity and mortality and improve health, avoiding unnecessary regulatory measures [5]. In the medical field, the application of geographic information

* Corresponding author.

E-mail addresses: adruseixas@fmv.ulisboa.pt (R. Seixas), tnunes@fmv.ulisboa.pt (T. Nunes), jorge.machado@insa.min-saude.pt (J. Machado), ltavares@fmv.utl.pt (L. Tavares), sinclairpowen@gmail.com (S.P. Owen), fbernardo@fmv.utl.pt (F. Bernardo), moliveira@fmv.ulisboa.pt (M. Oliveira).<https://doi.org/10.1016/j.jiph.2017.06.002>1876-0341/© 2017 The Authors. Published by Elsevier Limited on behalf of King Saud Bin Abdulaziz University for Health Sciences. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

4.3. Anexo III – Artigo científico publicado em *Foodborne Pathogens and Disease*

FOODBORNE PATHOGENS AND DISEASE
Volume XX, Number XX, 2016
© Mary Ann Liebert, Inc.
DOI: 10.1089/fpd.2016.2156

Original Article

Phenotypic and Molecular Characterization of *Salmonella* 1,4,[5],12:i:- R-Type ASSuT Isolates from Humans, Animals, and Environment in Portugal, 2006–2011

Rui Seixas,¹ Tânia Raquel Santos,¹ Jorge Machado,² Luís Tavares,¹ Fernando Bernardo,¹ Teresa Semedo-Lemsaddek,¹ and Manuela Oliveira¹

Abstract

The increase in prevalence of *Salmonella* 1,4,[5],12:i:- related infections over the last few years has been considered a public health issue in many European countries, especially as this serovar may be associated with tetrareistance to ampicillin, streptomycin, sulfonamides, and tetracyclines (R-type ASSuT). *Salmonella* 1,4,[5],12:i:- isolates ($n=187$) obtained by the Portuguese National Laboratory from different sources, including human clinical cases ($n=170$), veterinary ($n=10$), environmental ($n=6$), and food samples ($n=1$), were collected from 15 districts between 2006 and 2011. All isolates were serotyped using the slide agglutination method and results were confirmed by multiplex PCR for the monophasic variant. From the confirmed *Salmonella* 1,4,[5],12:i:-, R-type ASSuT isolates were selected by disc diffusion and minimal inhibitory concentration (MIC) determination for further characterization by pulsed-field gel electrophoresis restriction with *Xba*I, virulence genes determination by PCR, additional antimicrobial resistance profiling by disc diffusion, and epidemiological distribution evaluation. Out of the 187 serotyped isolates, 133 were confirmed as *Salmonella* 1,4,[5],12:i:- with a R-type ASSuT occurrence of 61.7%. Distribution among Portuguese districts showed a higher percentage of reported cases in coastal areas, in particular, in Porto (24.8%), Setúbal (13.5%), and Aveiro (12.8%), probably due to the higher population density. Clonality analysis revealed a high diversity of pulsotypes with the majority of human salmonellosis cases being attributed to sporadic events. All isolates harbored 14 out of the 18 virulence genes evaluated and 87.8% of the isolates showed all the resistance genes frequently associated with the European clone, *bla*TEM⁺*sul*2⁺*strA*-*strB*⁺*tetB*⁺. This study shows that *Salmonella* 1,4,[5],12:i:- resistant isolates are widely distributed in Portugal. This may be related to a selective advantage offered by R-type ASSuT profile, the presence of multiple virulent features, including the ability to form biofilms, which along with a high diversity of pulsotypes may be responsible for the dissemination through the country.

Keywords: Portugal, R-type ASSuT, *Salmonella* 1,4,[5],12:i:-, virulence factors

Introduction

SALMONELLA 1,4,[5],12:i:- is the monophasic variant of *Salmonella* Typhimurium, being presently considered one of the major serovars responsible for human salmonellosis worldwide (Switt *et al.*, 2009). A marked increase in prevalence of *Salmonella* 1,4,[5],12:i:- showing resistance to ampicillin, streptomycin, sulfonamides, and tetracyclines (R-type ASSuT) has been identified in several European Union member states over the last decade (Switt *et al.*, 2009). This resistance profile is the most frequently detected, related to 30% of the human cases and livestock (Lucarelli *et al.*, 2010).

Genes responsible for this resistance phenotype are present in a chromosomal resistance island that frequently includes the *bla*TEM, *strA*-*strB*, *sul*2, and *tetB* genes, with some isolates having additional resistances (Lucarelli *et al.*, 2010). Also, the presence of multiple virulent determinants, along with biofilm formation, enables *Salmonella* to infect several host species and persist in the environment (Steenackers *et al.*, 2012).

The aim of the present study was to characterize, in terms of distribution, molecular typing, antimicrobial resistance, and virulence factors, *Salmonella* 1,4,[5],12:i:- R-type ASSuT isolates obtained in Portugal from different sources, mainly of

¹CIISA/Faculty of Veterinary Medicine, University of Lisbon, Lisbon, Portugal.

²National Reference Laboratory of Gastrointestinal Infections, National Health Institute Doutor Ricardo Jorge, Lisbon, Portugal.

4.4. Anexo IV – Artigo científico publicado em *The Scientific World Journal*

Hindawi Publishing Corporation
The Scientific World Journal
Volume 2014, Article ID 153956, 5 pages
<http://dx.doi.org/10.1155/2014/153956>

*Research Article***Effect of Simulated Gastrointestinal Conditions on Biofilm Formation by *Salmonella* 1,4,[5],12:i:-**

R. Seixas,¹ M. Gabriel,² J. Machado,³ L. Tavares,¹ F. Bernardo,¹ and M. Oliveira¹

¹ Interdisciplinary Centre of Research in Animal Health (CIISA), Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa, Avenida da Universidade Técnica, 1300-477 Lisboa, Portugal

² ISPA - Instituto Universitário das Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida, Rua Jardim do Tabaco 34, 1149-041 Lisboa, Portugal

³ National Reference Laboratory of Gastrointestinal Infections, Centro Nacional de Salmonella, National Health Institute Doutor Ricardo Jorge, Avenida Padre Cruz, 1649-016 Lisboa, Portugal

Correspondence should be addressed to M. Oliveira; moliveira@fmv.utl.pt

Received 12 March 2014; Revised 25 May 2014; Accepted 6 June 2014; Published 30 June 2014

Academic Editor: Paul Cos

Copyright © 2014 R. Seixas et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Salmonella Typhimurium 1,4,[5],12:i:- is a major serovar responsible for human salmonellosis whose biofilm-forming ability, influenced by environmental conditions like those found in the gastrointestinal tract, is one of the main contributing factors to its ability to persist in the host and thus one of the main causes of chronic relapsing infections. Most studies to evaluate biofilm formation are performed in microtiter assays using standard media. However, no reports are available on the ability of this serovar to produce biofilm under *in vitro* simulated gastrointestinal conditions which better correlate with the environment found in the gastrointestinal tract. To address this, a modified biofilm assay simulating intestinal fluid was conceived to assess the biofilm formation of 133 *Salmonella* Typhimurium 1,4,[5],12:i:- isolates with and without agitation and at three different time points (24 h, 48 h, and 72 h). The results were then compared to the existing microtiter method using conventional biofilm growth medium (Mueller Hinton Broth). Statistical analysis revealed significant differences in the results obtained between the three protocols used. The simulated human intestinal environment impaired biofilm production demonstrating that conditions like pH, agitation or the presence of enzymes can influence biofilm production. Therefore, results from *in vitro* simulation of *in vivo* conditions may contribute to unravelling factors relating to biofilm formation and persistence in the context of the human host.

Dedicated to Professor Cristina Lobo Vilela, 1958–2013, Interdisciplinary Centre of Research in Animal Health (CIISA), Faculty of Veterinary Medicine from the University of Lisbon

1. Introduction

The emergence of a pandemic monophasic variant of *Salmonella* Typhimurium, *S. enterica* subsp. *enterica* serovar 1,4,[5],12:i:-, was first reported in Europe in the mid-1990s and is presently considered to be one of the major serovars responsible for human salmonellosis worldwide [1].

Many studies have demonstrated that *Salmonella* bacteria are capable of forming biofilms on a wide variety of abiotic and biotic surfaces [2, 3]. These highly organized multicellular bacterial structures, responsible for chronic or persistent infections, decrease antimicrobial therapy efficacy

and improve resistance to environmental stresses such as desiccation, high temperatures, and antiseptics [4, 5].

Since its conception by Christensen and collaborators in 1985, the 96-well microtiter plate test has been the most frequently used assay for high throughput quantitative evaluation of biofilm-forming ability by bacteria [6, 7]. Over the years, modifications have been made to improve its accuracy [8, 9]. It is generally performed under static conditions using different media, such as Mueller Hinton Broth (MHB) or Tryptic Soy Broth (TSB), and enables quantitative biofilm determination through the application of different dyes such as crystal violet, resazurin, or dimethyl methylene blue [7, 8].

4.5. Anexo V – Artigo científico publicado em *Current Microbiology*

Curr Microbiol
DOI 10.1007/s00284-014-0523-x

Biofilm Formation by *Salmonella Enterica* Serovar 1,4,[5],12:i:- Portuguese Isolates: A Phenotypic, Genotypic, and Socio-geographic Analysis

Rui Seixas · Jorge Machado · Fernando Bernardo ·
Cristina Vilela · Manuela Oliveira

Received: 12 September 2013 / Accepted: 28 November 2013
© Springer Science+Business Media New York 2014

Abstract Biofilm-forming ability is well established as an important virulence factor. However, there are no studies available regarding biofilm formation of *Salmonella* Typhimurium 1,4,[5],12:i:-, the new pandemic serovar in Europe. To address this problem, biofilm expression by *Salmonella* 1,4,[5],12:i:- was evaluated using 133 isolates from clinical, environmental and animal origins, collected in Portugal from 2006 to 2011. Biofilm detection was performed by phenotypic and genotypic methods, such growth characterization in agar and broth medium, optical density determination by microtiter assays and direct observation by fluorescent in situ hybridization. Biofilm-related genes *adrA*, *csgD* and *gcpA* were detected by PCR. A socio-geographic characterization of strains as biofilm producers was also performed. Results showed that biofilm formation in monophasic *Salmonella* is widely distributed in Portuguese isolates and could be one of the reasons for its dissemination in this country. Biofilm expression varies between locations, showing that isolates from some regions like Lisboa or Ponta Delgada have an increased ability to persist in the environment due to an enhanced biofilm production. Biofilm

formation also varies between risk groups, with a higher prevalence in isolates from salmonellosis infections in women. Therefore, the analysis of the socio-geographic distribution of biofilm-forming bacteria should be considered for the establishment of more adequate regulatory measures or therapeutics regimens, especially important due to the continuous increase of infections caused by antimicrobial resistant microorganisms.

Introduction

In the mid-1990s, the emergence of a pandemic monophasic variant of *Salmonella* Typhimurium, *S. enterica* subsp. *enterica* serovar 1,4,[5],12:i:-, was reported in Europe. This serotype is now considered one of the main serovars responsible for human salmonellosis worldwide [29].

Biofilm is well established as a major virulence factor in many bacterial species, including *Salmonella* spp., being one of the major reasons for the establishment of chronic infections and for environmental persistence [26]. The most important extracellular components contributing to form biofilm in *Salmonella* include curli fimbriae and cellulose, and their differential expression is responsible for the development of different morphotypes in agar plates supplemented with Congo red and Coomassie brilliant blue. Isolates can be classified into five morphotypes: red, dry and rough (RDAR), able to coexpress curli fimbriae and cellulose; brown, dry and rough (BDAR), able to express fimbriae, but not cellulose; and pink, dry and rough (PDAR), which produce cellulose, but not fimbriae. Isolates that do not express any of these two components are designated as smooth and white (SAW) [3]. Smooth, brown and mucoid (SBAM) isolates are also not able to produce cellulose or curli fimbriae, but in this morphotype biofilm

R. Seixas · C. Vilela · M. Oliveira (✉)
Department of Animal Health, Faculty of Veterinary Medicine,
University of Lisbon, Lisbon, Portugal
e-mail: moliveira@fmv.utl.pt

J. Machado
National Reference Laboratory of Gastrointestinal Infections,
National Health Institute Doutor Ricardo Jorge, Lisbon, Portugal

F. Bernardo
Department of Food Safety and Technology, Faculty of
Veterinary Medicine, University of Lisbon, Lisbon, Portugal

Published online: 25 January 2014

 Springer

4.6. Anexo VI – Apresentação de comunicação oral em congresso internacional



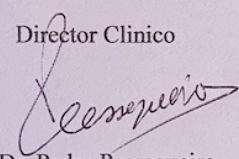
4.7. Anexo VII - Estágio Clínico de Nefrologia

NephroCare

NephroCare Portalegre
Rua Comandante José Maria Ceia, nº10
7300-056 Portalegre
Tel. 24 530 21 50 / Fax. 24 530 21 59

Portalegre, 31 de Maio 2019

Declara-se, para os devidos efeitos, que Rui Emanuel Antunes de Seixas, aluno do 6º ano do Mestrado integrado em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Lisboa, aluno 2013374, realizou um estágio observacional (no âmbito da Nefrologia) na clínica de hemodiálise NephroCare Portalegre durante o período de 20 a 31 de Maio de 2019.

Director Clínico

Dr. Pedro Pessegueiro

NephroCare Portugal, S.A.
Sede Social: Rua Prof. Salazar de Sousa, lote 12, 1750-233 Lisboa
Cons. Reg. Com. de Lisboa, Matrícula e Contribuinte nº 501 127 550 * Capital Social € 3.543.030,05

 **FRESENIUS
MEDICAL CARE** 

4.8. Anexo VIII - Estágio Clínico de Hematologia



4.9. Anexo IX - Declaração de Deputado em Assembleia de Freguesia



DECLARAÇÃO

Declara-se, para os devidos efeitos, que **Rui Emanuel Antunes de Seixas**, portador do Cartão de Cidadão nº13179849, válido até 31/08/2022, é Membro Efetivo desta Assembleia de Freguesia, eleito para o mandato 2017-2021.

Lisboa, 22 de maio de 2019

A Presidente da Mesa da Assembleia de Freguesia

Dra. Maria Luísa Rodrigues das Neves Vicente Mendes



4.10. Anexo X - Certificado TEAM - Trauma Evaluation and Management



4.11. Anexo XI - Certificado de participação na sessão "Dá esperança à vida"

**Palestra "Dá vida à esperança"**

— Certificado de Participação



EMITIDO POR:

AEFCM - Associação de Estudantes da NOVA Medical School
 Campo Mártires da Pátria, 130
 1169-056 Lisboa



NOME

Rui Seixas

DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO

CÓDIGO DE CERTIFICADO

C-5cd9b93266ced

Evento**Palestra "Dá vida à esperança"**

14-05-2019 18:30 → 14-05-2019 20:00 - Duração: - 1:30 horas

Tens curiosidade acerca da dádiva de gâmetas em Portugal? Gostarias de saber um pouco mais sobre os aspetos médico-legais da prática bem como sobre as técnicas de procriação medicamente assistida?

Próximo dia 14 de maio, pelas 18h30, no edifício sede da NMS | FCM.



aefcm.up.events
 Comprovativo de Emissão de Certificado Electrónico
 Decreto-Lei n.º 290-D/99 e 62/2003 — European Union Directive 1999/93/CE



4.12. Anexo XII - Certificado de Presença na 8ª Reunião de Imunoalergologia



8ª Reunião de Imunoalergologia de Lisboa

HOTEL OLISSIPPO ORIENTE

12 ABRIL 2019

CERTIFICADO DE PRESENÇA

Certifica-se que:

Rui Seixas

participou na **8ª Reunião de Imunoalergologia de Lisboa**, que teve lugar no Hotel Olissippo Oriente, em Lisboa, a 12 de Abril de 2019.

Paula Leiria Pinto

Paula Leiria Pinto

Comissão Organizadora