

JOÃO C. P. SANTIAGO
**RELATÓRIO FINAL DO MESTRADO
INTEGRADO EM MEDICINA**



**FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA**



Aluno 2008262
2015, Junho

Junho é já amanhã.

– Prof. Dr. João Goyri-O'Neill

Índice

Introdução.....	1
Estágios.....	2
Cirurgia geral – 16/09/2014 a 17/10/2014.....	2
Ginecologia e Obstetrícia – 27/10/2014 a 14/11/2014.....	3
Pediatria – 17/11/2014 a 5/12/2014.....	3
Medicina Interna – 8/12/2014 a 16/01/2015.....	4
Oftalmologia – 19/01/2015 a 6/02/2015.....	4
Saúde Mental – 9/02/2015 a 27/02/2015.....	5
Neurologia – 2/03/2015 a 13/03/2015.....	5
Medicina Geral e Familiar – 16/03/2015 a 3/04/2015.....	6
Actividades extra-curriculares.....	6
Reflexão Crítica.....	7
Anexo A: Excerto do artigo "Predominance of constitutional chromosomal rearrangements in human chromosomal fragile sites".....	9
Anexo B: Certificado de contact person da AEFCML.....	10
Anexo C: Certificado do Curso Europeu de Primeiros Socorros.....	11

Introdução

O presente relatório visa descrever as experiências de aprendizagem vivenciadas no âmbito do 6º ano profissionalizante do Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de Ciências Médicas (FCML) da Universidade Nova de Lisboa, no ano lectivo 2014/2015. Este estará dividido em três partes, iniciando com a “Introdução e Objectivos”, seguido da “Descrição das actividades desenvolvidas” onde sumariarei os oito estágios parcelares por ordem de frequência dos mesmos, dando relevo às competências adquiridas, e também às actividades extracurriculares realizadas durante o curso, terminando com a “Reflexão Crítica” relativa ao trabalho desenvolvido ao longo do ano, servindo também como uma auto-avaliação do meu percurso.

Optei por realizar o 6º ano na Alemanha, por acreditar que seria uma experiência muito gratificante a nível académico, profissional e pessoal, que me proporcionaria uma maior capacidade de adaptação, flexibilidade, autonomia e iniciativa. Iniciei o ano com objectivos mais concretos que me permitiram ter uma abordagem diferente a cada estágio, todos eles tendo em comum consolidar os conhecimentos adquiridos e aplicá-los na prática clínica. Tive como desafio perceber as diferentes realidades e dinâmica entre os dois países e entre os serviços, aperfeiçoando o raciocínio clínico e terapêutico, assim como as competências de comunicação com o intuito de estabelecer uma boa relação médico-doente. Contudo, apesar de muitos dos objectivos propostos dependerem dos tutores e do serviço acolhedor, estive sempre consciente de que muitos deles dependeriam da minha iniciativa própria em querer aprender mais.

Estágios

Todos os estágios, com a excepção de Medicina Geral e Familiar (*Praxis Stäbler & Kratzenberg*), foram realizados em serviços do Hospital Universitário de Aachen (*Uniklinik Aachen, UKA*), sendo que em todos eles trabalhei um mínimo de 40 horas semanais. Algumas tarefas da minha responsabilidade como recolha de sangue, tanto por acesso periférico como a partir de um catéter venoso central, a colocação de acessos venosos periféricos, a elaboração de anamneses com exame objectivo completo e ECG, discussão dos exames laboratoriais e da consequente terapêutica e a apresentação de doentes durante as visitas, foram transversais a todos os serviços, sendo neste capítulo referidas apenas como *tarefas diárias*.

Cirurgia geral – 16/09/2014 a 17/10/2014

Neste que foi o primeiro estágio em Aachen dividi-me entre a enfermaria e o bloco operatório, tendo tido ainda oportunidade de assistir a algumas consultas para casos especiais, a cargo do Prof. Dr. Neumann, e participado nas urgências.

Todos os dias começaram com a reunião do departamento, em que eram apresentados os novos doentes, assim como a evolução dos internados. Toda a equipa médica estava presente, incluindo colegas da radiologia para apresentar os exames imagiológicos pedidos no dia anterior.

Na enfermaria, para além das minhas tarefas diárias, foi-me dada a oportunidade de ficar responsável pela remoção de pontos de sutura e agrafos e de drenagens abdominais. No bloco operatório fui 1º e 2º assistente, tendo-me sido permitido também suturar, colocar drenagens e guiar a câmara em laparoscopias.

Embora o cumprimento dos objectivos tenha sido atingido, lamento ter tido escassas oportunidades para repetição de procedimentos, necessária ao aperfeiçoamento da

prática cirúrgica num contexto de pequenas cirurgias.

Ginecologia e Obstetrícia – 27/10/2014 a 14/11/2014

Rodei por diversas partes do serviço como enfermaria pós-parto, enfermaria geral, consulta de endocrinologia e bloco operatório. Por ser um serviço mais diverso, tive contacto com um leque variado de situações, desde assistir a partos, tanto eutócitos como por cesariana e aos cuidados pós-parto, a interrupções da gravidez por diversas causas, assim como cirurgias por motivo oncológico. Na consulta de endocrinologia, para além de casos de distúrbios hormonais, estava também integrado o planeamento familiar, tanto para doentes, como para casais saudáveis. Na enfermaria geral realizei as minhas tarefas diárias. Acredito ter cumprido os objectivos a que me propus inicialmente tendo adquirido as principais competências básicas desta especialidade .

Pediatria – 17/11/2014 a 5/12/2014

Este departamento tinha quatro enfermarias: Geral, Pré-OP, Cardiologia e Psiquiatria Pediátrica. Antes do início do horário oficial de trabalho era realizada a reunião de serviço, com todos os médicos. Para além das habituais tarefas diárias, estive também na consulta externa geral e de psiquiatria e urgências, assistindo também a algumas cirurgias. Muitos dos doentes eram refugiados e falavam pouco ou nenhum Alemão ou Inglês, tendo a comunicação e a criação de *rapport* sido um desafio extra deste estágio.

Sinto que o balanço do estágio foi positivo, pois pude aperfeiçoar a abordagem à criança/adolescente e as suas patologias, a adaptar o exame físico, melhorar a minha capacidade de relacionar o raciocínio clínico e a tomada de decisões com a prevalência e incidência das doenças pediátricas e consolidar a importância do agregado familiar na saúde da criança e adolescente.

Medicina Interna – 8/12/2014 a 16/01/2015

Este estágio dividiu-se por dois serviços: Gastroenterologia e Nefrologia. Ambos os serviços, embora especializados nas disciplinas referidas, recebiam doentes de todos os outros, não sendo incomum em Gastroenterologia encontrar um doente com problemas cardíacos e neurológicos, sem queixas gastrointestinais. Isto permitiu-me ter acesso a um grande número de doentes, com uma constelação variadíssima de queixas e comorbilidades – de todos, como de resto seria de esperar, foram os serviços mais polivalentes e mais atarefados, o que me permitiu aprimorar a abordagem semiológica, diagnóstica e terapêutica de várias patologias. Foi-me possível contactar outros departamentos para pedir opiniões ou consultas externas, escrever cartas de alta e notas de entrada, posteriormente controladas pelo médico assistente responsável, e acompanhar doentes que receberam transplante de fezes, como tratamento para infecção por *C. difficile* multirresistente, algo em que Aachen é pioneira. Pude ainda assistir a seminários semanais destinados aos alunos do 6º ano, e quinzenais destinados aos profissionais de saúde. O estágio teve um balanço positivo, pois foi-me possível ser gradualmente mais autónomo nas minhas tarefas e aperceber-me da dinâmica de um serviço de Medicina, e da sua estrutura e organização hospitalar. O único aspecto menos positivo do estágio foi o pouco contacto com situações de urgência.

Oftalmologia – 19/01/2015 a 6/02/2015

Como estágio opcional escolhi Oftalmologia, por ser uma especialidade que me desperta muito interesse. Estive na enfermaria, assisti a algumas cirurgias e estive na consulta externa com a Dra. Jamali. A Todos os doentes, como rotina padrão, era testada a acuidade visual, e feita uma observação com recurso à lâmpada de fenda, medindo-se também a sua pressão ocular. Caso necessário procedia-se à dilatação da pupila para exame do fundo ocular. Realizei todas estas tarefas de forma independente num número

de doentes seleccionados. Foi-me ainda permitido, sob orientação, conduzir algumas ecografias oculares e tomografias de coerência óptica.

Consegui ainda assistir a duas reuniões semanais do departamento, constituídas por um *debriefing* do que aconteceu na semana anterior, planeamento da seguinte e *journal club*, em que um dos médicos séniores apresentava um *paper* e procedia à sua discussão com os colegas de equipa.

Saúde Mental – 9/02/2015 a 27/02/2015

Durante estas semanas estive na enfermaria de segurança (*Geschlossene Station*), onde se encontram os doentes com comportamentos violentos, ideação suicídica ou considerados instáveis demais para uma estação aberta. Aqui retomei as minhas tarefas diárias, tendo atenção aos cuidados de segurança implicados. Todos os dias assisti à reunião de departamento, seguida pela visita do médico chefe ou de um médico sénior a todos os doentes da enfermaria. Estive ainda na consulta externa e tive a oportunidade de ver casos urgentes. Os objectivos inicialmente propostos foram alcançados, desenvolvendo a capacidade de identificar sintomas de perturbação psiquiátrica e situações sociais e comportamentais de risco.

Neurologia – 2/03/2015 a 13/03/2015

Os dias começavam com uma reunião conjunta entre a equipa médica e o serviço de Radiologia, sendo apresentados novos doentes vindos de emergência, assim como o progresso de doentes internados.

Devido às características dos doentes – maioria acamados de longa duração – este não foi um estágio tão atarefado, tendo conseguido praticar o exame objectivo com mais atenção, assim como compreender o papel da imagiologia no diagnóstico.

Assisti ainda à consulta externa, visitei a unidade de AVC e participei no *journal club*

organizado pelo departamento todas as semanas.

No geral considero ter aprendido bastante e cumprido os objectivos a que me propus.

Medicina Geral e Familiar – 16/03/2015 a 3/04/2015

O último estágio foi realizado na clinica das médicas Dra. Stäbler e Dra. Kratzenberg.

Na Alemanha os médicos de família não se encontram em centros de saúde, como em Portugal, mas antes nas suas próprias clínicas, sendo os doentes livres para escolher que médico desejam visitar em caso de doença, ou para realizar *check-ups*.

Durante as consultas foi interessante ter contacto com alguns problemas com pouca expressão em Portugal, como a carência generalizada de Vitamina D na população e, para mim o mais contrastante com Portugal, a hiponatremia generalizada da população idosa.

A terapêutica tem também as suas singularidades, sendo comum médicos de família, como no caso desta clínica em que estagiei, terem formação em Homeopatia, Aromaterapia, Medicina Natural e outros tratamentos alternativos, prescrevendo-os com muita frequência.

Três vezes por semana acompanhei a Dra. Kratzenberg em visitas ao domicílio e a lares de terceira idade, realizando pequenas consultas a doentes que, por qualquer razão, se encontravam incapazes de se deslocar ao consultório.

O balanço do estágio foi bastante positivo, cumpro os objectivos inicialmente propostos, vivenciando uma prática clínica em que as componentes psicossociais, familiares, culturais são de extrema importância na abordagem ao doente.

Actividades extra-curriculares

Ao longo do curso tentei expandir a minha formação médico-científica o mais possível.

Particpei num curso de Suporte Básico de Vida da Cruz Vermelha, quando este ainda não fazia parte do currículo da Faculdade, repetindo-o em Aachen, por considerar ser um elemento fundamental no currículo de qualquer futuro médico.

Colaborei também em diversos projectos científicos, passando desde a investigação básica à clínica, nomeadamente com a Professora Aldina Brás do Departamento de Genética, do que resultou a publicação de um artigo científico (“Predominance of constitutional chromosomal rearrangements in human chromosomal fragile sites”, ver Anexo A), e com a Professora Sílvia Conde do Departamento de Farmacologia (“Chronic caffeine intake reverses age-induced insulin resistance in the rat: effect on muscle and adipose tissue GLUT4 transports and AMPK activity”). Em Aachen fiz um estágio no laboratório do Professor Schmalzing do Departamento de Farmacologia e Toxicologia, tendo ainda visitado os laboratórios do Professor Kagan do Centro Alemão para Primatas em Göttingen e da Professora Mohler do Instituto de Cibernética da Sociedade Max Planck em Tübingen.

Na FCML fui colaborador da Associação de Estudantes por duas vezes, primeiro como presidente do júri da primeira edição do Programa de Integração de Alunos em Trabalhos de Investigação (PIATI), e depois como *contact person* do programa de acolhimento de alunos de intercâmbio.

Reflexão Crítica

No final da primeira aula de Anatomia, o Professor O'Neill deixou-nos com um recado:

Junho é já amanhã.

Junho não eram só os exames, era também o futuro que agora chegou, para o qual nos tínhamos que preparar. Esta mensagem ficou comigo para sempre, e o sentido de urgência e inevitabilidade em si contido foi, desde então, a minha motivação para

aproveitar ao máximo oportunidades para expandir a minha educação médico-científica, tanto na Faculdade de Ciências Médicas como em instituições estrangeiras, durante os anos de curso.

Decidi, após uma boa experiência em Münster, Alemanha (*Erasmus Study 2012/2013*), realizar o meu estágio profissionalizante de novo naquele país, desta vez na cidade de Aachen (*Erasmus +*).

Na Alemanha não existe Ano Comum, tendo o 6º e final ano do curso (*Praktisches Jahr*) valor equivalente. Durante os anos clínicos os alunos têm uma formação prática muito forte, tendo mais responsabilidade e sendo parte integrante das equipas médicas. A formação teórica, no entanto, não é tão aprofundada, e foi este facto que me levou a dividir o meu curso entre terras lusas e germânicas – penso ter conseguido obter o melhor de ambos os países. Penso que esta decisão contribuiu também para o aumento da minha sensibilidade à diversidade cultural e humana, que tornam cada doente único.

Creio que este estágio aperfeiçoou bastante o meu raciocínio clínico, acredito ter aprofundado os conhecimentos obtidos durante o curso, adquirindo novos à medida que fazia a sua transição para a prática clínica. As orientações dadas pelos tutores e pelos restantes membros das equipas tiveram um importante peso para o desenvolvimento das minhas capacidades e competências, interiorizando a importância de uma abordagem holística do doente e a necessidade de saber trabalhar em equipa.

Revejo a minha passagem pelo curso de forma positiva, por considerar que não só alcancei os objectivos propostos, como expandi o meu estudo e trabalho por outras áreas como a investigação e o associativismo, áreas que me fizeram crescer como pessoa e me deram os *skills* necessários para ser um profissional adaptável, com espírito de equipa e que, tal como nos aconselha a máxima do Dr. Abel Salazar, nem só de Medicina sabe.

Predominance of constitutional chromosomal rearrangements in human chromosomal fragile sites

Inês J. Sequeira¹, João T. Mexia¹, João Santiago², Rita Mamede², Elisa Silva², Jorge Santos², Daniel Faria², José Rueff², Aldina Brás^{2*}

¹Department of Mathematics and CMA, Faculty of Sciences and Technology, Universidade Nova de Lisboa, Caparica, Portugal

²Department of Genetics and CIGMH, Faculty of Medical Sciences, Universidade Nova de Lisboa, Lisbon, Portugal

Email: *aldina.gene@fcm.unl.pt

Received 21 May 2013; revised 22 June 2013; accepted 8 July 2013

Copyright © 2013 Inês J. Sequeira *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.

ABSTRACT

Chromosomal fragile sites (CFSs) are loci or regions susceptible to spontaneous or induced occurrence of gaps, breaks and rearrangements. In this work, we studied the data of 4535 patients stored at DECIPHER (Database of Chromosomal Imbalance and Phenotype in Humans Using Ensembl Resources). We mapped fragile sites to chromosomal bands and divided the 23 chromosomes into fragile and non-fragile sites. The frequency of rearrangements at the chromosomal location of clones found to be deleted or duplicated in the array/CGH analysis, provided by DECIPHER, was compared in Chromosomal Fragile Sites vs. non-Fragile Sites of the human genome. The POSSUM Web was used to complement this study. The results indicated 1) a predominance of rearrangements in CFSs, 2) the absence of statistically significant difference between the frequency of rearrangements in common CFSs vs. rare CFSs, 3) a predominance of deletions over duplications in CFSs. These results on constitutional chromosomal rearrangements are evocative of the findings previously reported by others relatively to cancer supporting the current line of evidence and suggesting that a common mechanism can underlie the generation of constitutional and somatic rearrangements. The combination of insights obtained from our results and their interrelationships can indicate strategies by which the mechanisms can be targeted with preventive medical interventions.

Keywords: Chromosomal Fragile Sites; Constitutional Chromosomal Rearrangements; Databases

*Corresponding author.

1. INTRODUCTION

From a mere cytogenetic observation of 40 years ago [1], fragile sites of human chromosomes became the subject of important studies in human genetics.

Based on their inheritance patterns and population frequency, chromosomal fragile sites (CFSs) were classified in two main categories: rare and common. A subsequent subdivision was made based on the class of chemicals which may induce these types of CFSs [2]. Recently, aphidicolin was able to induce all types of rare and common CFSs, suggesting that these breakage-prone regions are less dependent on specific inducing chemicals than originally considered [3].

Despite the DNA sequence is substantially different among the types of fragile sites, the idea that a general mechanism of failure of replication and fragility at different types of chromosomal fragile sites is emerging [4]. Together the different DNA sequences in fragile sites, including the CCG/CGG trinucleotide repeats, AT-rich minisatellite repeats or AT-dinucleotide-rich islands, are 1) prone to form stable DNA secondary structures which may interfere with DNA replication, 2) have been shown to contain highly flexible DNA sequences that could prevent the replication fork progression and affect chromatin organization, 3) were found to disfavour nucleosome assembly [4].

The traditional classification of fragile sites has recently been questioned [3] and the extension of the definition of CFSs to chromosomal fragile regions has been proposed, since molecular genetic mapping data indicated that breaks do not occur in a defined sequence of CFSs, but most likely in regions prone to breakage as large as 10 Mb [5,6].

Although several lines of evidence indicated that somatic rearrangements occurring within CFSs are associated with cancer development [7], fragile sites have

Associação de Estudantes
da Faculdade de Ciências Médicas de Lisboa

aefcml

A AEFMML certifica que João Carlos Pepe Santiago

foi contact person da AEFMML para o Departamento de Relações Internacionais durante o ano lectivo de 2011/2012.


Pedro Pinto Leite
Vice-Presidente Relações Externas


Catarina Perry da Câmara
Presidente



ESCOLA DE SOCORRISMO
CRUZ VERMELHA PORTUGUESA

Certificado de Formação Profissional

Certifica-se que

(nome) JOÃO CARLOS PEPE SANTIAGO ,
natural de (concelho) LISBOA ,
nascido/a em (dd/mm/aaaa) 29-01-1990 ,
titular do n° de identificação 13753330 (*Cartão de Cidadão*) ,
válido até 27-10-2016 (dd/mm/aaaa) ,

concluiu com aproveitamento o curso de Formação Profissional

Curso Europeu de Primeiros Socorros

1366/CEPS/2011

em 16-12-2011 (dd/mm/aaaa) com a duração de 12 horas.

Lisboa, 29 de Dezembro de 2011

(O Responsável pela Entidade Formadora Certificada)



(Assinatura e selo branco ou carimbo da entidade emitente)

Certificado n° **7615 / 2011** (n° sequencial/ano) de acordo com o modelo publicado na Portaria 474/2010

CVP ESO (sigla da entidade emitente)

ESCOLA DE SOCORRISMO DA CRUZ VERMELHA PORTUGUESA
Rua dos Douradores, 106 a 118 • 1100-207 LISBOA • Tel.: 218 459 440 • Fax: 218 459 458 • Contribuinte n.º 500 745 749