



Relatório de estágio

Mestrado Integrado em Medicina

Relatório de Estágio em Ortopedia e Traumatologia

Fernando Adão Mendes Araújo

**Dissertação de Candidatura a grau de Mestre em
Medicina submetida ao Instituto de Ciências
Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto**

Orientador: Dr Adélio Vilaça

Categoria: Docente

**Afiliação: Instituto de Ciências Biomédicas Abel
Salazar da Universidade do Porto**

Porto, 2015

Resumo

O presente Relatório de Estágio, na área de Ortopedia e Traumatologia, tem como objectivo abordar as patologias mais observadas durante o estágio. A escolha da especialidade prendeu-se no facto de ser uma das especialidades médicas que mais me fascina e também pela elevada prevalência da patologia osteo-articular na nossa população. O objectivo deste estágio era estar presente nas várias vertentes que constituem o dia-a-dia desta especialidade, mais especificamente no: internamento, bloco operatório, consulta externa, serviço de urgência e reunião de serviço.

O meu tutor foi o Dr. Adélio Vilaça, pelo que a grande maioria das patologias abordadas foram da região anatómica do joelho, com grande relevância para a Gonartrose (patologia mais observada na consulta) e conseqüentemente a Prótese Total do Joelho como cirurgia mais observada no bloco. As lesões ligamentares, nomeadamente a rotura do Ligamento Cruzado Anterior, as lesões meniscais e os Distúrbios Patelofemorais aparecem logo de seguida nas patologias mais observadas na consulta e como tal as respectivas cirurgias (Reconstrução do Ligamento Cruzado Anterior e Meniscectomia Parcial e/ou Total) sucedem à Prótese Total do Joelho nas mais observadas no bloco. No Serviço de Urgência, como era expectável, o espectro de patologias observadas foi bastante mais alargado. Observei, com frequência, fraturas ósseas e lesões ligamentares de várias regiões anatómicas.

Este estágio permitiu-me um íntimo contacto com a especialidade de Ortopedia e adquirir competências no diagnóstico e tratamento de patologias muito comuns na nossa população.

Agradecimentos

Quero agradecer a todos aqueles que tornaram possível a realização deste estágio e respectivo relatório. Sem eles não seria possível a concretização deste projecto.

Em particular, quero agradecer ao Dr. Adélio Vilaça, por ter aceitado ser meu Orientador, pela disponibilidade, por ter sido incansável na transmissão de conhecimentos, pelo espírito crítico, atento e amigo.

Ao Dr. Rui Claro, por me ter deixado assistir e participar na consulta e na Artroscopia do ombro.

Queria também agradecer a toda equipa do serviço de Ortopedia, pela disponibilidade e acima de tudo por me terem feito sentir “em casa”.

Ao meu amigo, Filipe Castro, Fisioterapeuta, pela ajuda na pesquisa bibliográfica e epidemiológica.

A todos, o meu mais sincero obrigado, pela paciência, pelos ensinamentos, pela força e incentivo.

Índice

Resumo.....	II
Agradecimentos.....	III
Índice.....	IV
1 - Introdução.....	1
2 - Discussão.....	2
2.1 - Serviço de Ortopedia.....	2
2.2 - Internamento.....	2
2.3 - Serviço de Urgência.....	3
2.3.1 - Fraturas.....	3
2.3.2 - Lesões Ligamentares.....	6
2.4 - Consulta Externa.....	8
2.4.1 - Gonartrose.....	11
2.4.2 - Síndrome de Dor Patelofemoral.....	13
2.5 - Bloco Operatório.....	14
2.5.1 - Prótese Total do Joelho.....	15
2.5.2 - Reconstrução do Ligamento Cruzado Anterior.....	18
2.6 - Reunião de Serviço.....	21
3 - Conclusão.....	22
4 - Bibliografia.....	23

1. Introdução

Na unidade curricular de “Dissertação / Projeto / Relatório de Estágio” decidi optar pelo relatório de estágio, na especialidade de Ortopedia e Traumatologia devido ao interesse pessoal que adquiri pela mesma, aquando da minha passagem pela unidade curricular de Ortofisiatria. Além disso, devido à grande prevalência da patologia osteo-articular, vi neste estágio uma forma de complementar a minha formação médica e adquirir competências que me virão a ser de sobremaneira importantes na minha futura prática clínica.

Tinha como objectivo viver o dia-a-dia de um Ortopedista e como tal, passar pelas várias vertentes que constituem esta especialidade. Desde a urgência de Ortopedia, onde teria a possibilidade de adquirir competências básicas de radiologia, com visualizações de Raio-X, Tomografias Computorizadas, saber identificar situações urgentes que necessitem de tratamento imediato, diagnosticar e tratar patologias frequentes, como fraturas e lesões ligamentares que poderiam necessitar de tratamento cirúrgico ou tratamento conservador, com imobilizações gessadas e ortóteses; até ao bloco cirúrgico onde poderia observar cirurgias programadas como a Prótese Total do Joelho, Reconstrução de Ligamento Cruzado Anterior e Posterior, Meniscectomias Totais e Parciais, Artroscopia do Ombro; passando pelo Internamento, que envolve o acompanhamento pré e pós cirúrgico dos doentes, e pela Consulta Externa

A realização deste relatório tem como objectivo principal descrever a minha actividade durante o estágio e estabelecer um paralelismo epidemiológico entre os dados obtidos no serviço de Ortopedia do Hospital de Santo António (HSA) e os dados nacionais e até mesmo internacionais. Pretendo também, com o mesmo, integrar e sistematizar a informação aprendida durante este período, de uma perspectiva crítica e com a noção de que ainda há muito mais a aprender.

2. Discussão

2.1. Serviço de Ortopedia

O serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital de Santo António, fundado em 1916, encontra-se situado no edifício Dr. Luís de Carvalho, na nova arquitetura do hospital, desde 1998 e tem como atual diretor de serviço o Professor Doutor António Oliveira. Desde 2003 encontra-se integrado no Departamento de Ortofisiatria. Este serviço encontra-se dividido em subespecialidades, o que permite uma abordagem orientada e altamente diferenciada na prestação de cuidados de saúde. Existem então, 3 grupos de ortopedia geral (A, B, C), um grupo de ortopedia infantil e deformidades da coluna, um grupo responsável pelas neoplasias do músculo-esqueléticas e 6 grupos e unidades de patologia específica (Vertebro-Medular, Ombro, Mão, Pé, Joelho e Cirurgia de Ambulatório).

2.2. Internamento

O serviço dispõe de 59 camas, distribuídas pela Ala Dr. Luiz Carvalhães (camas 7 a 25) destinada geralmente à patologia de foro traumático e Unidade Vertebro-Medular (camas 1 a 6) e Dr. Sousa Feiteira Júnior (camas 26 a 50) e Ala C (camas 51 a 59) destinadas a patologia do foro ortopédico. Ocupa ainda camas no Centro Materno Infantil do Norte (CMIN) destinadas à Ortopedia Infantil.

Durante a minha passagem pelo Internamento, com o Dr. Adélio Vilaça, passei visita aos doentes internados, provenientes do S.U. e da Consulta Externa. Realizei a anamnese, exame objectivo, pedidos e interpretação de exames complementares de diagnóstico, assim como a escrita dos respectivos diários clínicos e notas de alta, no processo electrónico. Tive a oportunidade de observar doentes em pós-operatório das mais variadas cirurgias, como Prótese Total do Joelho, Reconstrução de Ligamento Cruzado Anterior e Posterior, passando por esfacelos até amputações traumáticas de membros. Constatei que existe uma abordagem multidisciplinar, e um harmonioso trabalho de equipa, extremamente fundamental na recuperação plena dos doentes.

2.3. Serviço de Urgência

O Serviço de Urgência é assegurado por 8 equipas de 3 elementos. Esta equipa é responsável pelo atendimento de todos os utentes que recorrem ao Serviço de Urgência Geral com queixas relacionadas com o sistema músculo-esquelético. Está então garantido o atendimento permanente e diferenciado a traumatizados vertebro-medulares e a vítimas de traumatismos da mão e amputação traumática de membros e seus segmentos. O serviço de Urgência do Hospital Santo António, como Hospital Central e Universitário, é pioneiro na utilização da aplicação informática - Alert@.

No serviço de urgência, como era expectável, o espectro de patologias foi mais abrangente. Neste contexto, as lesões resultantes de traumas assumem maior relevância, como são exemplo as lesões ligamentares, fraturas expostas e fechadas e esfacelos. Assisti e participei no tratamento conservador de fraturas (com e sem redução manipulada e imobilização); redução de luxações; artrocenteses e infiltrações. Não tive a oportunidade de observar o tratamento cirúrgico destas patologias, uma vez que optei por observar apenas as cirurgias programadas. No entanto a maioria dos doentes que necessitavam de tratamento cirúrgico eram habitualmente operados no próprio dia, sendo a cirurgia protelada para os dias seguintes se tal não fosse possível.

2.3.1. Fraturas

No S.U. a patologia mais observada foi claramente a fratura (44%). Uma fratura caracteriza-se por perda da integridade de um osso e pode ser completa ou incompleta. Habitualmente uma fratura resulta de um trauma de elevada energia. No entanto temos ainda as fraturas de *stress*, que resultam de traumas repetitivos de tensão ou compressão e podem resultar de um pequeno número de repetições com uma carga relativamente alta, ou por um elevado número de repetições com uma carga habitualmente normal ou por uma combinação de um aumento de carga e de repetições; as fraturas por insuficiência (Osteoporose, Osteomalacia e *Osteogenesis Imperfecta*); e as fraturas patológicas que resultam de perda da resistência óssea num determinado local (tumores ósseos, primários ou metastáticos e infeção). Estão identificados vários factores de risco que predispõem a fratura, tais como: mulheres após menopausa (devido à diminuição dos estrogénios e consequente perda da densidade mineral óssea); sexo masculino em idades jovens (actividades físicas desportivas e

laborais mais intensas), prática desportiva (actividades repetitivas em atletas e aumento abrupto da actividade física em não atletas); estrutura e anatomia dos ossos; Índice de Massa Corporal baixo (IMC<21 aumenta o risco em homens e mulheres pois está associado à diminuição da densidade mineral óssea); fármacos (corticosteróides e benzodiazepinas) e certas doenças (tumores ósseos primários ou metastáticos, Osteoporose, *Osteogenesis Imperfecta*).

O diagnóstico de fratura, na maioria das vezes é passível de ser feito ao exame físico, mesmo em fraturas fechadas. O achado físico mais sensível é a dor espontânea no local de fratura que pode estar associada a tumefacção, equimose, a alteração da arquitetura normal dos tecidos envolventes e pode ser audível uma crepitação entre os dois topos. Assim sendo, podemos ter alterações da mobilidade e função. Com todos estes achados, apesar de o diagnóstico ser quase definitivo, o Raio-X é mandatório para determinar se há fragmentos ósseos, se há necessidade de reduzir a fratura ou até mesmo se há indicação cirúrgica. O Raio-X permite então delinear a estratégia de tratamento e comprovar se o mesmo foi eficaz. Numa segunda fase é necessário imobilizar a fratura para evitar complicações e assegurar a consolidação da lesão.

Após confirmada a fratura é necessário intervir precocemente com tratamento de suporte para reduzir a dor (gelo, anti-inflamatórios não esteróides e analgésicos) e prevenir as complicações a nível das estruturas ósseas fraturadas e tecidos envolventes (antibioterapia em fraturas expostas, redução e fixação). Quando possível, o tratamento conservador é habitualmente o escolhido pois assim evita-se cirurgia, no entanto, este deve ser individualizado. Essa escolha é influenciada por uma série de variáveis tais como: o tipo de fratura, localização anatómica, preferência do médico e sua experiência em relação ao mesmo, tal como as necessidades e preferências do paciente. Determinadas fraturas exigem redução. Entende-se como redução, a união e alinhamento dos topos ósseos, de tal forma que seja restaurada a anatomia normal. Esta pode ser aberta (com parafusos, pinos e placas como fixadores internos ou com um fixador externo), fechada (manipulação com posterior fixação externa com gesso/ortótese ou fixação interna com fios percutâneos) ou ainda por tração com o uso de pesos suportados pela extremidade distal à fratura. Devido ao elevado número de horas que dediquei ao S.U. tive a oportunidade de observar e participar nestas diferentes modalidades de tratamento.

Durante o período de tempo em que estive na urgência constatei que as fraturas do membro superior (57%) foram as mais comuns, o que está de acordo com a epidemiologia de alguns países europeus e E.U.A. Resultam de choques de elevada energia, particularmente quedas sobre a mão/punho, tendo sido este o mecanismo na esmagadora maioria dos casos que presenciei. A mais observada foi a dos ossos da mão (24%) em que as falanges são mais vezes atingidas do que os metacarpos (o 5º metacarpo é o mais afectado, nomeadamente na região distal, chamada fratura do pugilista); seguida pela fratura do antebraço distal (20%); as fraturas do úmero, nomeadamente do colo e da grande tuberosidade, aparecem em 3º lugar (13%); e seguem-se as fraturas dos membros inferiores com (10%, 11%), para o fémur e perónio respectivamente. Menos comuns foram as da coluna vertebral (10%), sendo a coluna lombar (7%) aquela com mais relevância epidemiológica; e da tibia (7%);

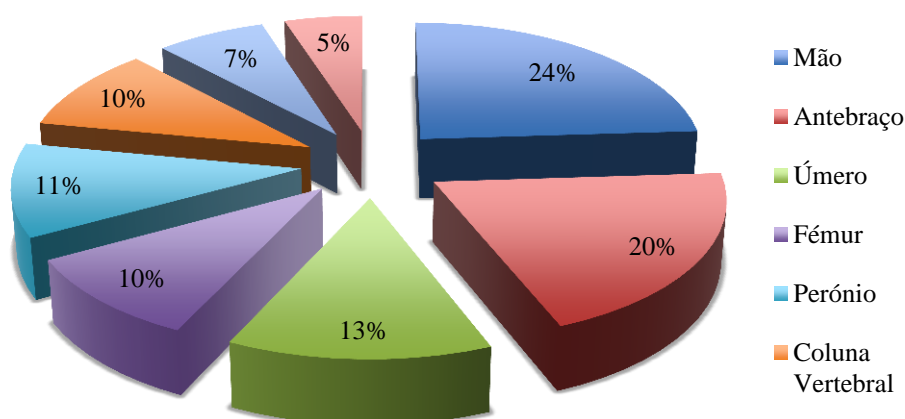


Gráfico 1 – Localização das fraturas por zona anatómica

A abordagem de tratamento que observei foi o conservador, uma vez que a minha passagem pelo bloco consistiu em cirurgias electivas. Relativamente a este, a opção mais utilizada foi o gesso ou tala gessada (56%). A tala gessada tem como vantagem relativamente ao gesso fechado prevenir as complicações do edema que surge frequentemente devido ao extravasamento de líquido intersticial ou linfático após a lesão de tecidos, evitando assim a necrose dos mesmos, pois possibilita uma melhor drenagem venosa e linfática. No entanto trata-se de uma complicação auto-limitada cujo tratamento consiste em instruir o paciente

sobre o posicionamento correto do membro, sobre as limitações do movimento articular e alertar para os possíveis sinais de alerta. Pode ainda observar a colocação de ortóteses como a tala *Depuy* na fratura de rótula, suspensores de braço em fraturas proximais do úmero (fratura do colo e/ou grande tuberosidade) e colete de *Jewett* nas fraturas lombares.

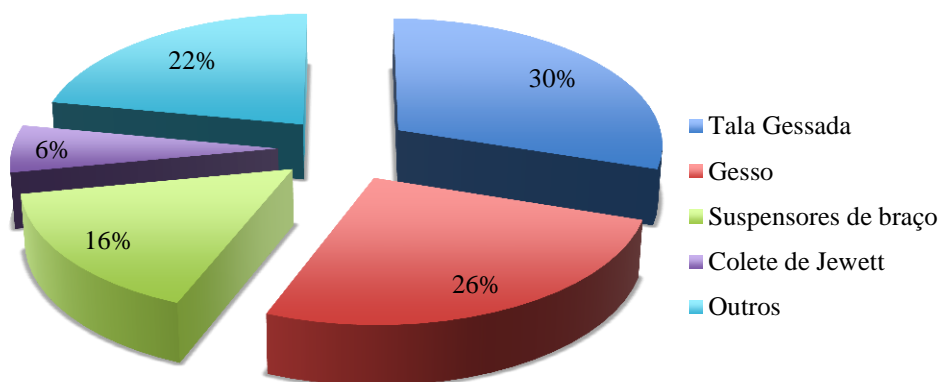


Gráfico 2 - Tipos de tratamento conservador de fraturas

2.3.2. Lesões Ligamentares

As lesões ligamentares são outra patologia frequentemente observada no Serviço de Urgência de Ortopedia. Neste contexto, é a patologia que aparece em 2º lugar (31%), nas que mais observei. As lesões ligamentares aparecem na forma de entorse e luxação. Sendo que na luxação há perda total da integridade articular e na entorse há lesão dos ligamentos, de grau variável, mas sem perda do contacto entre as superfícies articulares.

A luxação é uma lesão muito comum na articulação do ombro, no entanto pode ocorrer nas outras articulações. Caracteriza-se pela perda da integridade da articulação em que as superfícies articulares deixam de estar em contacto. Numa articulação competente, resulta habitualmente de traumas de elevada energia cinética. Clinicamente o paciente apresenta dor aguda e intensa e habitualmente apercebe-se de um ressalto, aquando da luxação, referido como um estalido. Ao exame objetivo é possível observar uma deformidade articular. Durante o meu estágio apenas observei e participei do tratamento de luxações do ombro, algumas

associadas a fratura da Grande Tuberosidade do Úmero. O diagnóstico pode ser feito com anamnese e exame físico, no entanto é importante a realização de Raio-X para determinar se ocorreu fratura concomitante. O tratamento conservador, se possível, é a primeira opção e consiste em redução fechada com ou sem recurso a terapêutica farmacológica (analgésicos e relaxantes musculares).

A entorse é o termo usado para descrever lesões dos ligamentos. As entorses são provocadas por forças que distendem algumas ou todas as fibras dos ligamentos além do seu limite de elasticidade, resultando em certo grau de ruptura das fibras e/ou de suas inserções ósseas. É um tipo de lesão que afeta comumente os membros inferiores nomeadamente pé, tornozelo e joelho. Tal como pude constatar, pela observação no Serviço de Urgência, 48% das entorses ocorreram no tornozelo e 26% no joelho. A gravidade da lesão depende da intensidade, da direção e da duração das forças responsáveis. Como tal, podem ser classificadas em grau I (distensão ligamentar), grau II (lesão ligamentar parcial) e grau III (lesão ligamentar total). A clínica pode variar em função do grau da lesão e o paciente pode apresentar dor aguda de intensidade variável, edema e equimose. Uma dor difusa à palpação é sugestiva de lesão de tecidos moles e uma equimose de aparecimento imediato é sugestivo de hemartrose. O diagnóstico tal como nas luxações pode ser feito pela anamnese e exame físico, no entanto o Raio-X assume importância no despiste de fratura óssea. O tratamento consiste no controle da dor e da inflamação com anti inflamatórios não esteróides e analgésicos, na imobilização, e na diminuição e/ou modificação da atividade física. A duração da imobilização depende do grau da lesão e do ligamento lesado, mas habitualmente compreende um período de 4 a 8 semanas. Durante o meu estágio pude assistir à colocação da imobilização de Robert-Jones e de ligaduras elásticas.

Durante a passagem pela Urgência pude também observar outras patologias, que devido à sua menor prevalência não abordarei tão exaustivamente.

As contusões, outro tipo de lesões traumáticas que resultam de trauma direto sobre tecidos moles, podem ser musculares, articulares e ligamentares. Habitualmente causam dor, edema e equimose. A drenagem do líquido sero-hemático pode ou não ser necessária.

Tive também a oportunidade de observar um paciente, do sexo masculino, de 30 anos de idade, com gonalgia anterior, derrame articular/monoartrite do joelho e história de episódios de bloqueio do joelho. Os exames auxiliares de diagnóstico que tinha realizado até à

data não demonstravam alterações de relevo que justificassem o quadro clínico. Foi então realizada artrocentese para estudo, infiltração articular para alívio sintomático e encaminhado para a consulta para estudo e desse modo estabelecer um diagnóstico definitivo.

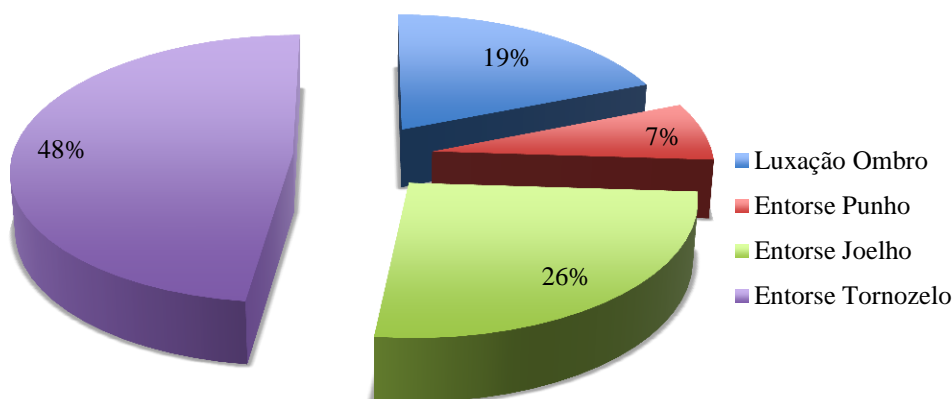


Gráfico 4 - Tipos de lesões ligamentares por zona anatómica

2.4. Consulta Externa

A consulta externa de Ortopedia encontra-se atualmente e de forma provisória (a aguardar as obras de construção do novo pavilhão de consultas) a funcionar em instalações pré fabricadas, no antigo CICAP (Centro de Instrução e Condução Auto do Porto), com 6 salas de consulta, com sala de pensos, sala de gessos, sala de colheitas e gabinete de radiologia digital com 2 salas de apoio. Funciona de segunda a quinta-feira entre as 8:30 horas e as 18:30 horas.

Estive presente, excepcionalmente, na consulta com o Dr. Rui Claro, em que a patologia mais comumente observada foi a Omartrose (artrose do ombro ou artrose glenoumeral), em que a omalgia era o sintoma mais referido. Foi clara a predominância do sexo feminino (70%).

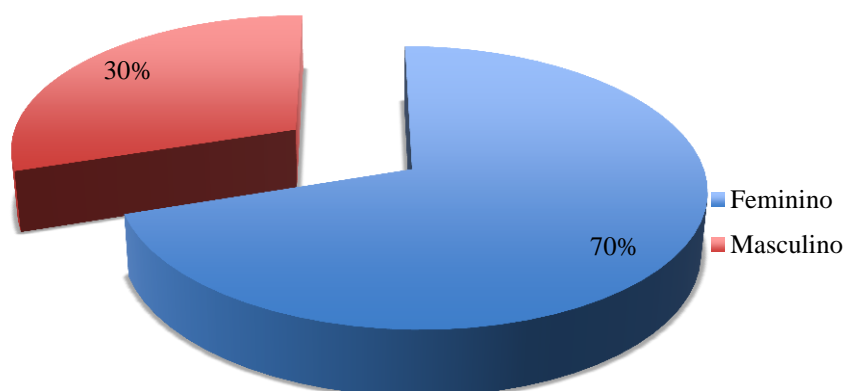


Gráfico 5 – Género dos doentes com omartrose (consulta externa)

Com a supervisão do Dr. Adélio Vilaça, presenciei a consulta de joelho, mais assiduamente e participei na observação, plano de investigação, tratamento e seguimento dos doentes, que vinham referenciados do seu Médico de Família, do Internamento e do Serviço de Urgência. Uma vez que a área anatómica do Dr. Adélio Vilaça é o joelho, a esmagadora maioria das patologias eram referentes a esta articulação. Pude então observar e constatar que a patologia mais comum foi a gonartrose (34%), sendo a gonalgia o sintoma mais referido pelos doentes e que motivava a ida à consulta. De seguida aparecem as fraturas (20%) e os distúrbios patelofemorais (14%) como os mais prevalentes. O sexo feminino foi aquele que mais recorreu à consulta (59%). A média de idades foi de 52 anos.

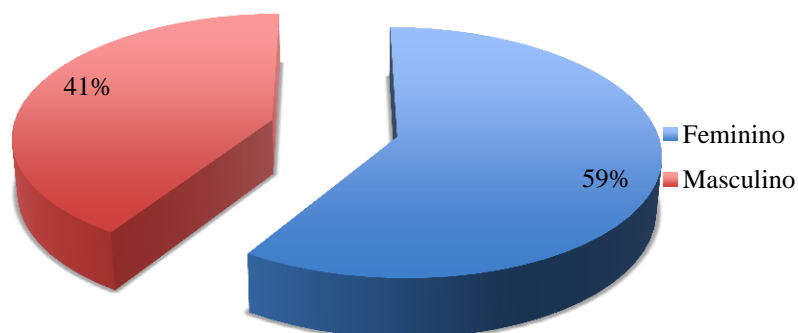


Gráfico 6 – Género dos doentes (consulta externa)

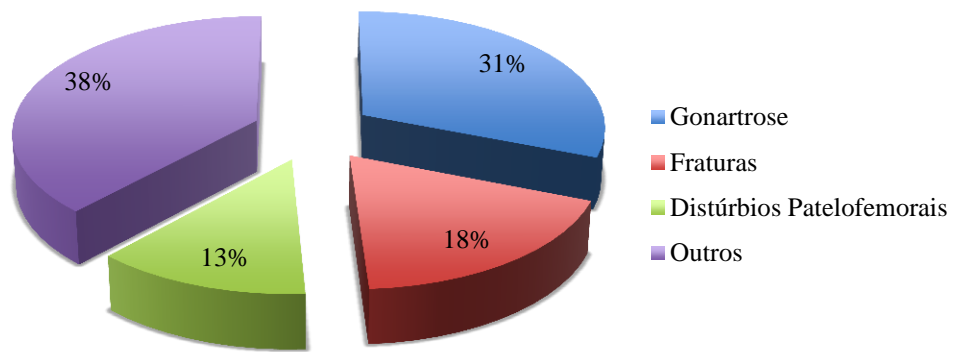


Gráfico 7 – Patologias (consulta externa)

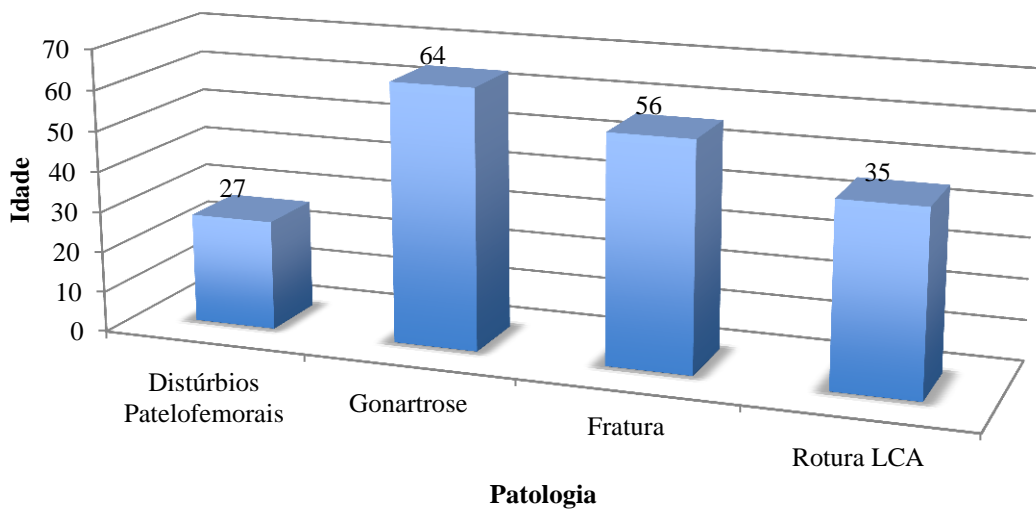


Gráfico 8 – Média de idades por patologia (consulta externa)

2.4.1. Gonartrose

A gonartrose é nome dado à artrose do joelho. É uma patologia com carácter degenerativo, logo é crónico e com evolução lenta e não se apresenta com atingimento sistémico. Caracteriza-se, inicialmente, por uma destruição da cartilagem que reveste as superfícies ósseas articulares e posteriormente, por exposição do osso subcondral.

Radiologicamente fala-se em artrose quando se encontram geodes subcondrais, osteófitos, diminuição da interlinha articular e esclerose subcondral. Ou seja, há destruição da cartilagem e o osso subcondral das duas superfícies articulares entram em contacto em pelo menos um ponto. A partir deste estadio estamos perante um processo degenerativo e irreversível.

Epidemiologicamente, a gonartrose é uma doença que aumenta a sua prevalência com a idade e raramente ocorre antes dos 40 anos de idade e é mais prevalente nas mulheres, nomeadamente a partir dos 45 anos de idade.

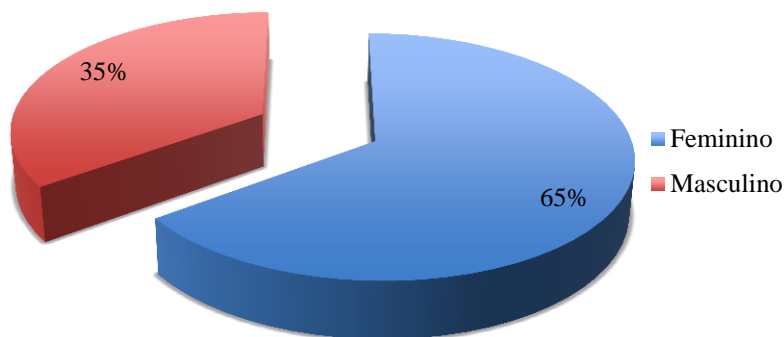


Gráfico 9 – Género dos doentes com gonartrose (consulta externa)

A gonartrose primária não tem uma etiologia bem definida, como tal é também designada como idiopática. No entanto estão identificados alguns factores de risco que predis põem ao seu aparecimento. A idade é um dos factores com mais peso, o que se reflecte na epidemiologia; o sexo feminino é outro fator de risco importante, este menos esclarecido, mas que pode ser justificado pelo aparecimento da menopausa e menos volume de massa

muscular. O excesso de peso é outro fator de risco identificado, pelo aumento da carga sobre uma das articulações responsáveis por suportar o peso corporal e pelo que se associa também a um menor desenvolvimento da massa muscular.

A gonartrose pode também ser secundária e adquire esta denominação por ser secundária a várias patologias como Artrite Reumatóide, Artrite Psoriática, Espondilite Anquilosante, Síndrome de Reiter, Gota e Osteonecrose. Pode também ser secundária a anomalias anatómicas congénitas ou adquiridas (lesões ligamentares, meniscais e fraturas). A gonartrose secundária é menos comum que a idiopática e tem uma distribuição etária diferente, uma vez que aparece, tipicamente, em idades mais jovens.

O sintoma mais típico é a gonalgia, que piora ao longo do dia e caracteristicamente tem como factor precipitante ou agravante, o movimento e geralmente alivia com o repouso. A rigidez articular é comum, aparece após períodos de inactividade e melhora com a mobilização da articulação. Ao exame físico podemos detectar uma crepitação patelofemolar, osteófitos e em casos mais avançados deformidade articular.

O diagnóstico é fundamentalmente clínico e imagiológico. É importante ressaltar que estes dois parâmetros nem sempre têm uma relação linear. O Raio-X do joelho é mandatório e pode evidenciar geodes subcondrais, osteófitos, diminuição da interlinha articular e esclerose subcondral. Tipicamente, na ausência de outras patologias concomitantes, os restantes exames laboratoriais não se encontram alterados. A análise do líquido sinovial não evidencia alterações a não ser que haja um processo inflamatório agudo.

O tratamento da gonartrose pode ser conservador e quando este não é mais eficaz podemos recorrer ao tratamento cirúrgico. O tratamento conservador passa por medidas farmacológicas como anti-inflamatorios não esteróides, analgésicos e condroprotetores e não farmacológicas como redução de actividades físicas pesadas, apoios de marcha e fisioterapia (exercício físico aeróbio que promova o fortalecimento muscular e redução de contracturas e mobilidade articular). Em estádios mais avançados da doença, em que o tratamento conservador não é mais eficaz, surge o tratamento cirúrgico como opção, em que a Prótese Total do Joelho é opção mais utilizada. É o principal motivo de ida a consultas de seguimento (30%), quer como consulta imediata de pós-operatório, quer como consulta de acompanhamento da evolução motora dos doentes operados.

2.4.2. Síndrome de Dor Patelofemoral

Os distúrbios patelofemorais, dos quais faz parte o Síndrome de Dor Patelofemoral (SDPF), foram das patologias mais vistas na consulta (14%), sendo a média de idades, observada na consulta, de 27 anos. O SDPF é uma patologia associada ao uso excessivo desta região anatómica e frequentemente apresenta-se com gonalgia anterior, sendo uma das principais causas. SDPF é uma patologia de diagnóstico difícil, pois não só a etiologia, diagnóstico e tratamento continuam a ser um desafio, como a terminologia usada para descrever esta patologia é inconsistente e pode ser um bocado confusa. Distúrbios patelofemorais e Condromalácia são sinónimos por vezes usados para descrever esta condição.

SDPF pode ser definido como gonalgia anterior envolvendo a rótula e o retináculo, em que são excluídas outras causas intra-articulares e patologia peri-rotuliana. É então um diagnóstico de exclusão.

É um distúrbio comumente diagnosticado em medicina desportiva. Acredita-se que seja responsável por cerca de 25 a 40% das patologias do joelho. Afeta mais mulheres do que homens, com alguns estudos a demonstrarem um *ratio* de 2:1. É também uma patologia que afecta mais os adolescentes e adultos na 2ª e 3ª década de vida.

Etiologicamente é um distúrbio multifactorial que resulta de uma complexa interacção entre factores anatómicos intrínsecos e factores extrínsecos, como o exercício. O uso excessivo desta articulação, o trauma e o mau alinhamento rotuliano são factores de risco conhecidos. O conceito de sobrecarga do mecanismo extensor do joelho é fundamental para explicar a patofisiologia por detrás desta patologia. A sobrecarga muito provavelmente conduz a lesões como degeneração óssea subcondral, estiramento do retináculo e lesão em pequenos nervos, alterando a normal homeostasia dos tecidos.

SDPF é um diagnóstico clínico sem nenhum sinal ou sintoma patognomónico. Para a maioria dos pacientes uma exaustiva história médica e exame físico estabelecem o diagnóstico, pelo que os exames imagiológicos são desnecessários inicialmente, a não ser com o intuito de despistar outras condições que podem mimetizar esta patologia. Tipicamente a dor tem como factores agravantes a corrida, posição sentada por longos períodos de tempo, agachamento ou ainda descida e subida de degraus. A dor é frequentemente mal localizada inferiormente ou à “volta” da rótula. Os principais diagnósticos diferenciais são a osteoartrite

patelofemoral, instabilidade patelofemoral (2,1% dos doentes observados na consulta) e condições que possam causar gonalgia anterior.

O tratamento inicial, da SDPF, passa essencialmente por controlar a dor e subsequentemente na fase de recuperação passa por modificar factores de risco ou défices biomecânicos. Assim sendo, na fase inicial do tratamento, os anti-inflamatórios não esteróides e a não realização de exercícios que causem dor são as principais estratégias. Numa fase posterior, depois de controlada a dor, a mudança de hábitos (exercícios aeróbicos que exerçam pouca carga sobre o joelho como natação, bicicleta estática e hidroginástica) e a fisioterapia para reforço muscular e mobilização da articulação parecem ser a melhor estratégia. O tratamento cirúrgico está indicado quando o tratamento conservador não é eficaz e passa por alinhamento rotuliano ou artroscopia da rótula.

As fraturas apesar de serem a 2ª patologia mais observada na consulta, decidi não abordá-las nesta secção porque foi em contexto de urgência que pude observar um maior número de casos e participar no processo de diagnóstico e tratamento. Na consulta tive a oportunidade de observar doentes a recuperar de fraturas de ossos da mão (1,2%), fraturas do punho (3,7%) fraturas da tibia (7,1%), fraturas do úmero (4,9%), fraturas do fémur (3,1%).

2.5. Bloco Operatório

O serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital de Santo António dispõe de um bloco operatório próprio, constituído por 3 salas (A, B, C). Destas 3 salas, 2 (A e C), são reservadas para cirurgias programadas e funcionam de segunda a sexta das 8:00 horas às 20:00 horas e uma sala (B) é utilizada para cirurgia urgente e diferida do Serviço de Urgência.

A minha passagem pelo bloco operatório consistiu na observação e participação de cirurgias eletivas, sendo que a maioria foram cirurgias do joelho, entre as quais destaco, devido ao maior número de casos, a Prótese Total do Joelho, Reconstrução de Ligamento Cruzado Anterior (LCA) e Meniscectomia Parcial e Total. De referir ainda que tive a oportunidade de observar outras cirurgias, apesar de em menor número, tais como: Reconstrução de Ligamento Cruzado Posterior e correção de uma Instabilidade Patelar Objectiva. Fora da área anatómica do joelho observei ainda uma Artroscopia do Ombro, por rotura total do Tendão do Músculo Supra Espinhoso.

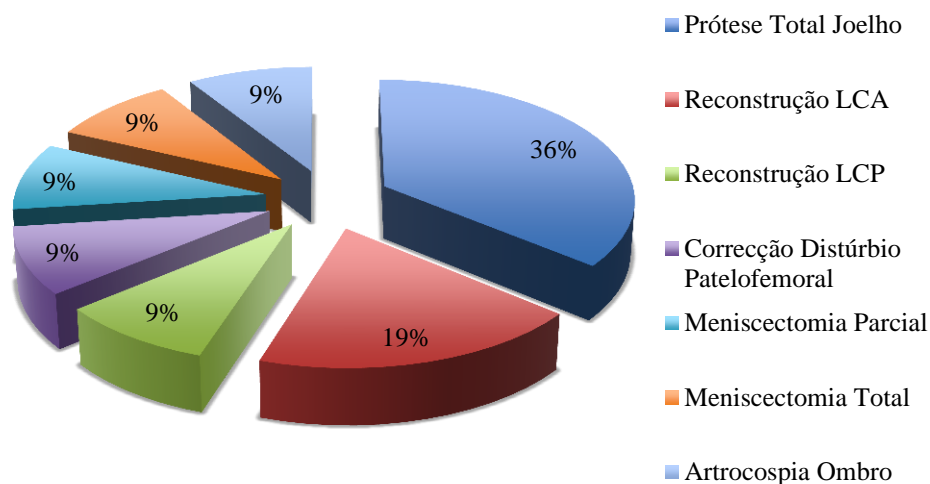


Gráfico 10 - Cirurgias programadas

2.5.1. Prótese Total do Joelho

A Prótese Total do Joelho (PTJ) é uma das cirurgias mais vezes realizada em Portugal e no Mundo. É também uma das cirurgias eletivas mais vezes realizada pelo grupo da área anatómica do joelho, do HSA, e foi aquela que mais observei (36%). A cirurgias em que assisti e participei foram realizadas maioritariamente em mulheres (75%), o que vai de encontro à epidemiologia portuguesa, uma vez que o sexo feminino é alvo deste procedimento em mais de 70% dos casos segundo o Registo Português de Artroplastia

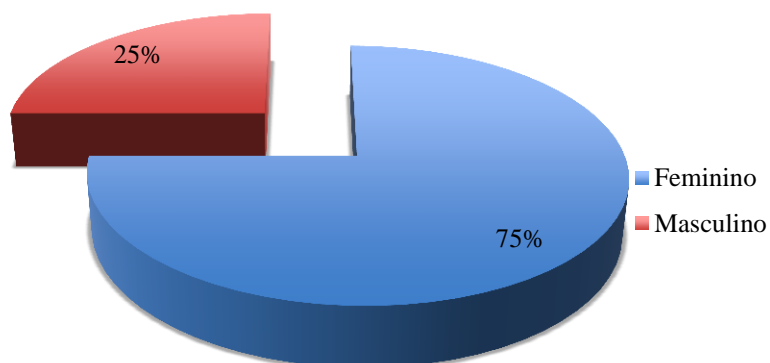


Gráfico 11 – Género dos doentes submetidos a prótese total do joelho

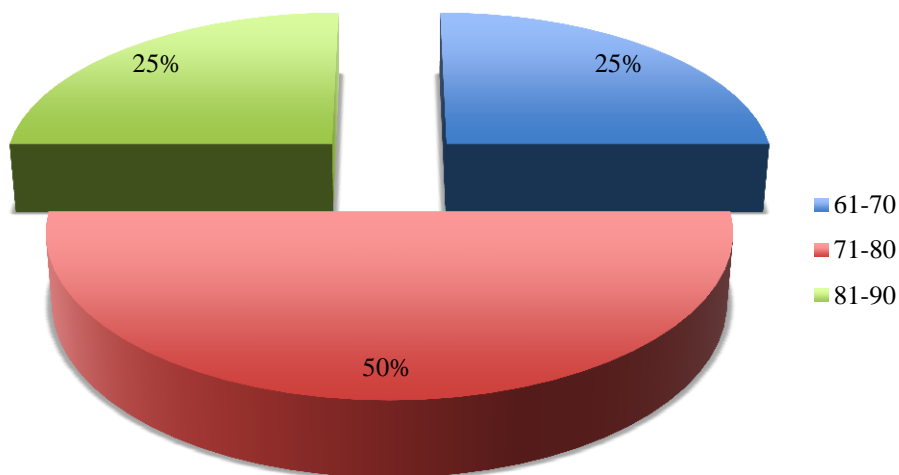


Gráfico 12 - Faixa etária dos doentes submetidos a prótese total do joelho

Uma panóplia de patologias, que afectam o joelho, pode ser tratada com esta técnica cirúrgica, levando à resolução ou alívio da dor, recuperação da função e mobilidade. A normal articulação do joelho é uma estrutura complexa que permite a flexão, extensão, rotação e confere suporte para a marcha. É composta por três compartimentos: lateral, medial e patelar. A lesão da cartilagem em um ou mais compartimentos pode resultar de vários processos patológicos como Artrose, Artrite inflamatória, Necrose Avascular, Tumores ou deformidades congénitas. Sendo que, nos E.U.A. e Portugal, 95% ou mais das próteses totais do joelho devem-se a gonartrose. Segundo o Registo Português de Artroplastia (RPA), nomeadamente o 2º relatório anual, de 2010-2011, foram registadas 4.465 Artroplastias Primárias do joelho. A nível nacional, dos doentes operados e registados, 73% eram do sexo feminino, 38% estavam entre a faixa etária dos 61-70, 42% entre os 71-80 e 12% entre os 51-60 anos de idade. Em 26% dos casos o atingimento foi bilateral, em 51% dos casos foi unilateral, do lado direito, e 49% do lado esquerdo. Relativamente à etiologia, 95% dos casos devem-se a Artrose Primária, ficando os restantes 5% divididos uniformemente pelas restantes etiologias: Necrose Avascular, pós traumática, Reumática e outra. Desta *pool* de doentes, 89% não tinham sido submetidos a cirurgia prévia ao joelho. Em 98% dos casos a prótese foi total. No que diz respeito ao procedimento, 89% das cirurgias foram cimentadas e 65% com sacrifício do ligamento cruzado posterior.

A prótese total do joelho consiste na remoção das superfícies articulares atingidas e substituição por componentes protésicos de polietileno, metal ou cerâmica. Apesar dos seus potenciais benefícios, a PTJ é um procedimento electivo e deve apenas ser realizado após serem pesados os riscos, os benefícios e as alternativas que se encontram ao dispor. A principal indicação para esta cirurgia é a resolução da dor associada à gonartrose quando o tratamento conservador optimizado não foi eficaz. A terapia conservadora consiste em redução e/ou modificação da actividade, perda de peso (naqueles que têm excesso de peso), analgesia e/ou anti-inflamatórios não esteróides. Deve haver confirmação radiológica de alterações articulares avançadas. A prótese tem uma validade limitada e a durabilidade depende de factores relacionados com o paciente e com a Artroplastia. Idade avançada (>70 anos) parece estar relacionada com uma maior durabilidade da prótese aos 10 anos, segundo alguns estudos; a patologia subjacente também tem influência na “sobrevida” da prótese; a obesidade tem um claro efeito negativo no *outcome* após PTJ. Relativamente às contra-indicações absolutas, a PTJ não deve ser realizada se existir um processo infeccioso activo no joelho ou em qualquer outra parte do corpo, se não houver um aparelho extensor funcionando e/ou se confirmar uma vascularização deficiente na extremidade do membro afetado. Doença neurológica parece ser uma contra-indicação relativa para PTJ, dependendo do impacto da doença numa reabilitação bem-sucedida e na resolução da dor e função. Os riscos da cirurgia consistem em: tromboembolismo, infecção, distúrbios patelofemorais, lesões arteriais e nervosas, nomeadamente do nervo peroneal, fraturas peri-protésicas, desgaste da própria prótese.

Segundo o Registo Português de Artroplastia, a revisão de prótese ocorreu em 315 casos, sendo a distribuição por género sobreponível à cirurgia primária e 22% correspondiam a pacientes com menos de 60 anos. A distribuição por peso revelou que 80% das revisões ocorrem em pacientes com peso superior ao ideal para a idade. Relativamente à etiologia que motivou a revisão, 41% deveu-se a descelamento asséptico, 21% devido a infecção e 14% por dor.

É importante realçar a importância do pós-operatório nos doentes submetidos a PTJ, no que diz respeito à profilaxia da infecção, com antibioterapia pré e pós-operatória; do tromboembolismo venoso, assim como um bem-estruturado programa de fisioterapia, como o que observei, com mobilização ativa e passiva realizada pelo fisioterapeuta no pós-operatório imediato, com o uso de artromotor (CPM – *continuous passive motion*) de modo a assegurar a

função e mobilidade da articulação e uma segura reabilitação. A rigidez articular, comum no pós-operatório destes doentes tende a desaparecer até cerca de 8 semanas após cirurgia. A longo prazo o paciente deve ser encorajado a praticar exercícios de baixa/moderada intensidade e baixo impacto.

2.5.2. Reconstrução do Ligamento Cruzado Anterior

Durante o meu estágio tive a oportunidade de constatar que a lesão do Ligamento Cruzado Anterior (LCA) é uma das lesões desportivas mais comuns, observadas na consulta e no bloco operatório (20%).

O LCA é um ligamento estabilizador do joelho frequentemente lesado em atletas e vítimas de trauma. Nos E.U.A ocorrem entre 100.000 e 200.000 ruturas do LCA, isoladas, por ano. A função principal do LCA é controlar a translação anterior da tibia. Opõe-se à rotação da tibia assim como ao *stress* valgo e varo. ´

É o ligamento do joelho mais vezes lesado. É uma lesão comum em indivíduos jovens, entre os 20-30 anos de idade. Os doentes cuja cirurgia tive a oportunidade de observar enquadravam-se nesta faixa etária (média de idades 29 anos).

Vários factores de risco estão identificados para lesão do LCA, tais como: prática de desporto, nomeadamente em atletas de alta competição; género feminino, possivelmente devido à predominância do uso do músculo quadríceps na desaceleração, aumento do ângulo Q e anteversão femoral. Outros factores potenciais como a laxidez ligamentar do joelho aumentada, fraqueza dos músculos isquiotibiais, LCA mais pequeno, fadiga muscular, aumento do índice de massa corporal, propriocepção deficiente e factores genéticos ainda se encontram em estudo.

A lesão do LCA pode ocorrer por vários mecanismos, de elevada ou baixa energia cinética. Os de energia cinética baixa podem ocorrer por contacto ou sem contacto, no entanto aproximadamente 70% dos casos ocorrem sem contacto. Nestes casos o mecanismo de lesão típico consiste numa repentina desaceleração e mudança de direcção ou por rotação e *stress* valgo sobre o joelho. Investigadores observaram que a maioria das lesões ocorrem quando é exercido um *stress* valgo, o joelho encontra-se em extensão e a tibia com rotação interna. Podem também ocorrer lesões concomitantes de outras estruturas do joelho, como o menisco,

capsula articular, cartilagem, osso (fratura de *Segond*-lesão por arrancamento ósseo do prato tibial antero-lateral) e lesão de outros ligamentos, dependendo do mecanismo da lesão.

Clinicamente o doente refere, variavelmente, ter ouvido um estalido referido muitas vezes como um “pop”, aparecimento de edema, imediatamente a seguir, e uma sensação de instabilidade no joelho. A hemartrose é muito comum em doentes com este tipo de lesão.

O diagnóstico é clínico e imagiológico. Ao exame físico podemos detetar derrame articular e laxidez da articulação. Existem 3 testes que podem ser realizados, o teste de *Lachman* (joelho fletido a 30 graus com estabilização do fémur e com a outra mão puxar a tibia proximal, provocando a translação anterior da tibia relativamente ao fémur); o teste de *pivot shift* (joelho em extensão, provocando a rotação interna da tibia enquanto se aplica um *stress* em valgo na articulação); e o teste da gaveta anterior (joelho fletido em 90 graus, com as duas mãos segurar a tibia proximal e puxar a tibia anteriormente ao fémur). É importante testar o ligamento cruzado posterior, pois quando ocorre a lesão deste o teste da gaveta anterior pode originar um falso positivo, quando na verdade é apenas o joelho a voltar à posição neutra. Os exames de imagem são, regra geral, realizados. O Raio-X permite identificar fraturas, nomeadamente a fratura de *Segond*, muito sugestiva de lesão do LCA. A Ressonância Magnética (RM) é o exame mais sensível e específico para a lesão do LCA. No entanto, apesar da alta sensibilidade e especificidade deste exame, vários estudos indicam a artroscopia como exame *Gold-Standard*.

O tratamento pode ser conservador ou cirúrgico. Esta decisão baseia-se em vários factores, como o nível de actividade do doente, lesões associadas, idade, actividades de lazer e profissão. Pacientes com lesões de várias estruturas do joelho geralmente necessitam de cirurgia de reconstrução devido aos sintomas mecânicos de bloqueio, instabilidade e devido ao maior risco de virem a desenvolver gonartrose.

Relativamente à técnica cirúrgica é habitualmente realizada por artroscopia e usa-se um enxerto para substituir o ligamento lesado. Pode ser usado um aloenxerto ou um autoenxerto, sendo que em Portugal usa-se, quase exclusivamente, o autoenxerto. O aloenxerto é pouco usado devido ao seu elevado custo, maior tempo de cicatrização e risco de rejeição e infecção. Os autoenxertos mais utilizados são o osso-tendão-osso (rotuliano) e o enxerto do tendão dos músculos *gracilis* e semitendinoso. O enxerto osso-tendão-osso inclui em ambas as extremidades uma porção de osso enquanto o enxerto dos músculos *gracilis* e

semitendinoso é constituído somente por tendão. O primeiro, outrora considerado o *Gold-Standard*, consiste na colheita de um enxerto osso-tendão-osso do terço médio da rótula do joelho lesado e tem como vantagens um tamanho e resistência superior à do LCA de origem (cerca de 3 a 4 vezes superior), tempo de cicatrização menor, devido ao potencial de cicatrização “*bone-to-bone*” nos túneis femorais e tibiais feitos durante a cirurgia. Apesar de ser a primeira escolha de muitos ortopedistas tem como desvantagens a gonalgia anterior, fratura da rótula, possível rutura do tendão rotuliano e enfraquecimento do músculo quadríceps no pós-operatório. Outra técnica, cada vez mais usada, é o uso do enxerto do tendão dos músculos *Gracilis* e Semitendinoso. É a técnica mais usada no Hospital Santo António, e em todas as cirurgias que observei no bloco para reconstrução do LCA, esta foi a técnica utilizada. Permite contornar as desvantagens da técnica de osso-tendão-osso, nomeadamente a gonalgia anterior, fratura da rótula e a fraqueza do músculo quadríceps. No entanto como qualquer técnica apresenta desvantagens, tais como: maior tempo de cicatrização (uma vez que esta ocorre entre tendão e osso, podendo resultar numa maior laxidez do tendão) e limitação funcional da região dadora do enxerto. Os últimos estudos não demonstram uma clara superioridade de uma técnica em relação à outra, pelo que a opção deve ser individualizada.

A cirurgia de reconstrução do LCA habitualmente tem um bom prognóstico e permite aos doentes recuperarem a actividade física num período de 6 meses. No entanto, como em qualquer cirurgia de correcção de patologia osteo-articular, a reabilitação pós cirúrgica é fundamental para o sucesso da cirurgia e uma recuperação completa. A fisioterapia assume então um papel fulcral na reabilitação neuromuscular destes doentes. Através da mobilização passiva da articulação, com o uso de artromotores, de modo a preservar as normais amplitudes de movimento, e através da realização de exercícios isométricos, principalmente numa fase inicial, para promover o fortalecimento muscular do músculo quadríceps e isquiotibiais e assegurar uma correta e eficaz cicatrização do enxerto. Tal como pude verificar no internamento, estas medidas no pós-cirúrgico imediato, permitem aos doentes um tempo de internamento de cerca de 2/3 dias e um retorno à actividade, sem restrições, no espaço de 6 meses.

2.6. Reunião de Serviço

A reunião de serviço tem lugar na biblioteca do serviço, diariamente, as 8:00 horas. Nesta reunião tem lugar a discussão de actividades do dia anterior, casos clínicos relevantes, questões relativas ao bom funcionamento do serviço, novos avanços científicos e palestras com médicos do serviço ou convidados.

Penso ser inegável o valor destas reuniões, em que estive a oportunidade de estar presente, nomeadamente na partilha de conhecimentos, em que o doente é o principal beneficiado, tendo ao seu dispor um atendimento altamente diferenciado, multidisciplinar e de alto rigor científico.

3. Conclusão

Este estágio, no Serviço de Ortopedia e Traumatologia, permitiu-me participar do dia-a-dia da especialidade de Ortopedia, conhecer as patologias mais comuns da nossa população, identificar problemas que necessitem de tratamento urgente, e saber como tratá-las. Devido ao número de horas passadas no serviço, à fase de formação em que me encontro e ao carácter mais prático deste estágio, permitiu-me aprofundar e adquirir novos conhecimentos, comparativamente ao período em que frequentei a unidade curricular de Orto-Fisiatria. Completadas as 80 horas mínimas do estágio, investi o meu tempo na recolha de dados da consulta, do internamento, das cirurgias e da logística do serviço, pela necessidade, mas acima de tudo pelo interesse que vi em mim despertado.

A ortopedia, como especialidade médica, encontra-se sempre em evolução, com um constante aparecimento de novos conceitos, novas técnicas, novos dados epidemiológicos, pelo que é necessário uma procura constante de conhecimento. No entanto penso que durante o tempo que dediquei a este estágio consegui adquirir competências que serão de sobremaneira importantes para a minha futura prática clínica. De uma perspectiva mais pessoal, constatei que de facto a ortopedia é uma especialidade que me fascina e que espero vir a exercer no futuro. Como estudante, como futuro médico, e como indivíduo, hoje, mais do que quando iniciei o estágio, penso ter ferramentas e conhecimentos que não possuía, e que poderei usar no presente e no futuro para uma melhor, mais diferenciada e mais humana prestação de cuidados de saúde.

Posso, com toda a certeza, concluir que este estágio não só correspondeu as minhas expectativas, como as vi serem superadas. Fiquei com um visão esclarecida da Ortopedia em geral e, inevitavelmente, do joelho em particular. Com tristeza vejo chegar o fim, mas com satisfação, e acima de tudo, com a sensação de dever cumprido.

4. Bibliografia

Aglietti P, Giron F, Buzzi R, Biddau F, Sasso Francesco. Anterior Cruciate Ligament Reconstruction: Bone-Patellar Tendon-Bone Compared with Double Semitendinosus and Gracilis Tendon Grafts. *The Journal of Bone and Joint Surgery, Incorporated*. Volume 86-A. Number 10. October 2004. P. 2143-2155.

Almeida A, Valin MR, Ferreira R, Roveda G, Almeida NC, Agostini AP. Avaliação do resultado da reconstrução artroscópica do ligamento cruzado anterior do joelho com enxerto dos tendões flexores. *Rev Bras Ortop*. 2010; 45(4):404-8.

Anthony Beutler, MD, Karl B Fields, MD. Approach to the athlete or active adult with knee pain. UpToDate 2015.

Bruce C Anderson, MD. General evaluation of the adult with knee pain. UpToDate 2015.

Bruce C Anderson, MD. Meniscal injury of the knee. UpToDate 2015.

Dias C.C., Ribeiro J.C., Tapadinhas M., 2º Relatório Anual 2010-2011, Registo Português de Artroplastia, 104-154.

Francis G O'Connor, MD, MPH, FACSM, Sean W Mulvaney MD. Patellofemoral pain syndrome. UpToDate 2015.

Gregory M Martin, MD, Thomas S Thornhill, MD, Jeffrey N Katz, MD, MSc. Total knee arthroplasty. UpToDate 2015.

Hitzeman N, Masley C. Arthroscopic surgery for knee osteoarthritis. *Am Fam Physician* 2008 Aug 1;78(3):331-2.

Kevin deWeber, MD, FAAFP, FACSM. Overview of stress fractures. UpToDate 2015.

Noronha J.C., Tomaz L., capítulo VII, O joelho, junho 2006, 133-182.

Recommendations for the medical management of osteoarthritis of the hip and knee: 2000 update. American College of Rheumatology Subcommittee on Osteoarthritis Guidelines. *Arthritis Rheum* 2000 Sep;43(9):1905-15.

Ryan P Friedberg, MD. Anterior cruciate ligament injury. UpToDate 2015.

Serra L.M.A., capítulos 6 e 14, Critérios Fundamentais em Fraturas e Ortopedia, 111-143 e 319-349.